



Golvvärme

Handbok för  
**varma, sköna golv**

Flexibel,  
tillförlitlig och  
lättinstallerad golvvärme

# Varma fötter gör gott i hela kroppen

## Njut av att gå barfota hemma på ett varmt och skönt golv

### Om fötterna är kalla fryser du i hela kroppen

Först känns fötterna kalla. Det beror på att kroppen naturligtvis i första hand ger värme till de mest vitala delarna, som till exempel huvudet. Det gör nästan ont att gå på ett kallt golv med varma fötter. Inte bara fötterna känns kalla, utan hela kroppen. Ett klinkergolv upplevs dessutom ännu kallare.

T2 Golvvärme gör ditt hem trevligare – inga extra sockor behövs och barnen kan leka på ett varmt och skönt golv.

### Bättre totalkomfort med T2 Golvvärme

Vanliga radiatorer värmer upp den intelligande luften och får den att röra sig mot taket. Golvet förblir kallt. T2 Golvvärme fördelar värmen mycket jämnare i rummet, och dessutom blir golvet den varmaste delen av rummet – och det är just där värmen behövs. Varma fötter ju gott i hela kroppen.

Golvytan ska vara max 27°C enligt Boverkets rekommendationer.

### T2 Golvvärme skyddar mot kalla drag

Eftersom hela golvet är uppvärmt, slipper du kalla drag, i synnerhet på golvnivå, vilket är det viktigaste.

## Minska uppvärmningskostnaderna och öka komforten

Uppvärmningskostnaderna är en väsentligt del av hushållsbudgeten. Du kan sänka temperaturen några grader för att spara pengar, men komforten blir lidande. Det slipper du med golvvärme! Genom att installera golvvärme i ett väl isolerat golv gör du en liten investering som kan bli ett stort steg mot att sänka dina kostnader.

### Sänk rummets medeltemperatur med 2 grader

Tack vare att T2 Golvvärme fördelar värmen så jämnt, kan du sänka medeltemperaturen med upp till två grader utan att märka någon skillnad. Dina varma fötter ger behagliga signaler till hjärnan, och hela kroppen känns varm och skön.

### Håll nere uppvärmningskostnaden

Två grader betyder mycket för uppvärmningskostnaden. En familj i ett enfamiljshus kan under gynnsamma förhållanden hålla nere sina uppvärmningskostnader genom att installera T2 Golvvärme. Komforten får du på köpet!

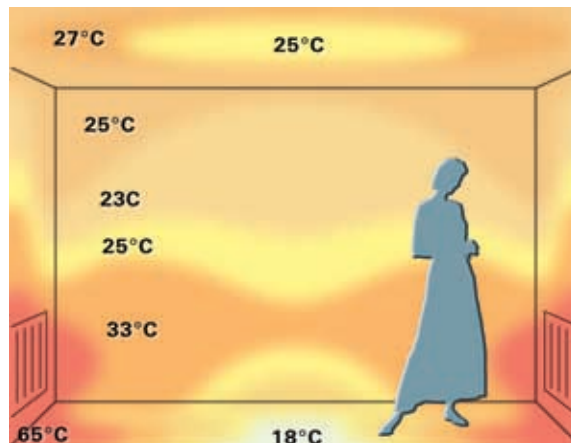
### Torra golv är mer hygieniska

Eftersom golven i våtrummen (t ex badrum) torkar snabbare minskar du risken för mögel, kvalster etc. Torra golv är också lättare att hålla rena, eftersom dammet inte fastnar på golvet.

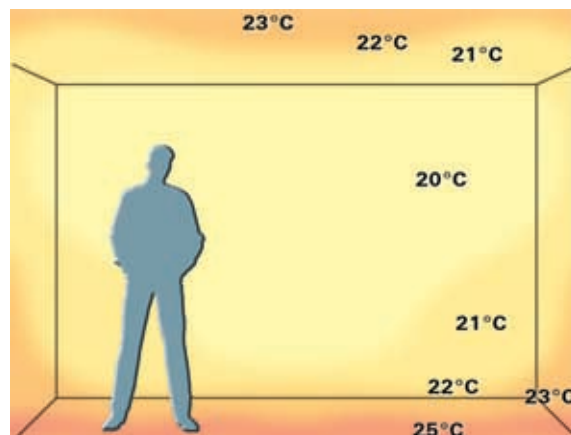
### Osynlig värme

T2 Golvvärme ger "osynlig" uppvärmning. Avsaknaden av skrymmande radiatorer gör det lättare att möblera.

Värmestrålning från ett konventionellt värmesystem med radiatorer. Temperatur 18–65°C.



Värmestrålning från ett golvvärmesystem. Temperatur 20–25°C.



# Golvvärme för alla applikationer

Om du installerar T2 Golvvärme i hela huset, utnyttjar du systemets fördelar till fullo. Det finns dock stora fördelar även med att installera T2 Golvvärme bara i vissa utrymmen. Du får det varmt och skönt där du behöver det bäst, till exempel t ex i hallen, köket, tvättstugan och badrummet.

## Vid nybyggnation...

Det finns flera fördelar med att planera för T2 Golvvärme redan vid byggnationen. Du kan anpassa bjälklag och golvmaterial så att du slipper göra golvet högre. Uppvärmningen blir också osynlig eftersom du inte behöver några synliga – och ofta skrymmande – radiatorer.

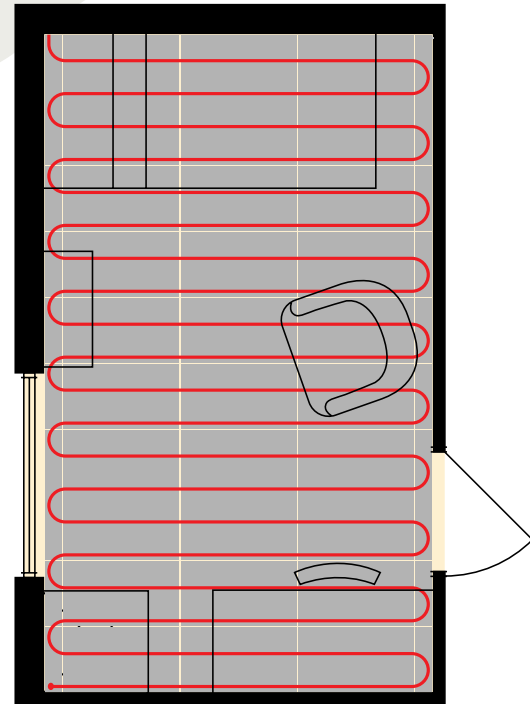
## ...och vid renovering

När du renoverar huset är det lätt att komplettera det befintliga systemet med T2 Golvvärme. T2 Golvvärme kan också lösa problem med drag, till exempel i närheten av en yttervägg eller vid ytter- eller altandörrar.

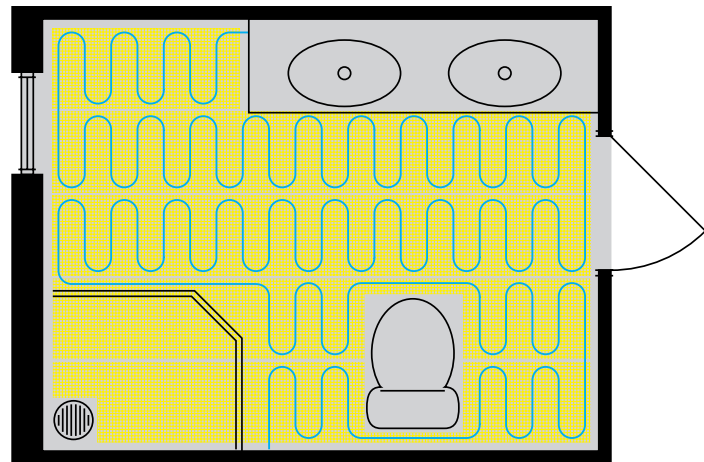
## Passar de flesta golv och alla solida undergolv

T2 Golvvärmesystem kan installeras under de flesta typer av golv (klinker, trä, laminat, plastmatta).

Den stora fördelen med golvvärme är att du kan installera den på praktiskt taget alla undergolv – trä, puts eller direkt på betong. Med golvvärme kan du få värme i utrymmen där det idag saknas tillräcklig uppvärmning.



*Du kan möblera som du vill.*

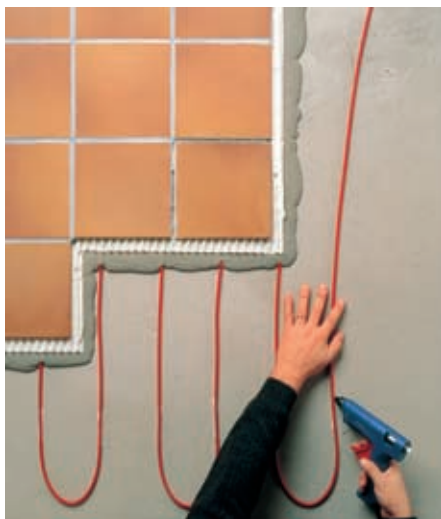


*T2 Golvvärme anpassas enkelt till alla rumstorlekar.*



# T2 Golvvärmesystem är **flexibla, tillförlitliga och lätta att installera**

## T2Röd - den intelligenta golvvärmelösningen



Det självreglerande systemet T2Röd känner av andra värmekällor, som till exempel solstrålning, elektriska apparater och belysning, och **anpassar automatiskt värmeavgivningen** därefter. Mer värme avges i kallare områden, till exempel nära fönster och dörrar, och mindre i varmare områden, till exempel under mattor och möbler. Det gör också att **våta golv torkar fortare**.

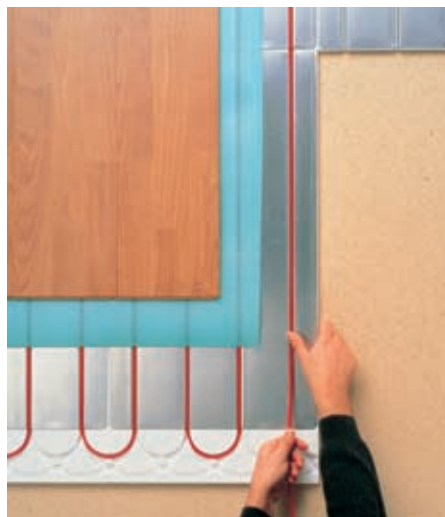
Det finns ingen risk för överhettning, vilket gör T2Röd särskilt lämplig för installation under temperaturkänsliga golv, såsom parkett, laminat, plastmatta och massiva trägolv.

T2Röd kan installeras på alla undergolv (betong, trä, plastmatta) – i torra eller våta utrymmen. T2Röd kan dessutom klippas, korsas och skarvas efter behov.

## T2Reflecta - det energieffektiva golvvärmesystemet

T2Reflecta isolerskiva tillsammans med T2Röd värmekabel är en energieffektiv kombination.

Systemet värmer, reflekterar och isolerar samtidigt. T2Reflecta bygger bara 13 mm och består av ett högkomprimerat EPS-material med översikt av värmereflekterande aluminium med färdiga spår för T2Röd.



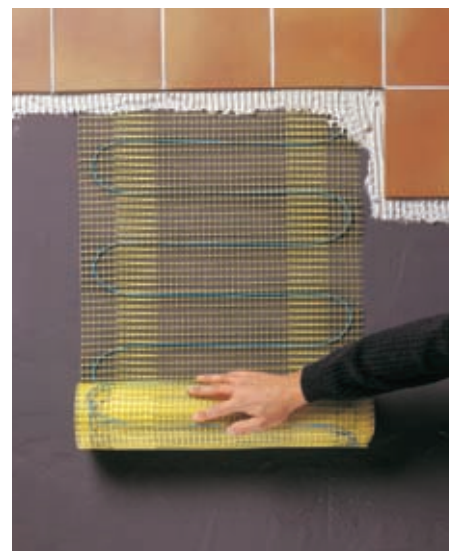
T2Reflecta kan innebära att energiförbrukningen minskar med upp till 20 % jämfört med ett traditionellt, inspacklat golvvärmesystem.

T2Reflecta-systemet är det bästa valet för trä- och laminatgolv. Det kan anpassas till alla rumsstorlekar och installeras på de flesta undergolv.

Det självreglerande systemet T2Reflecta **anpassar automatiskt sin värmeavgivning**. Mer värme avges i kallare områden, till exempel nära fönster och dörrar, och mindre i varmare områden, till exempel under mattor och möbler. Det är ett självreglerande, energisparande system.

## T2QuickNet - den tunna, lättagda värmemattan för klinkergolv

T2QuickNet är den idealiska lösningen vid renovering av klinkergolv där extremt låg bygghöjd önskas, eftersom den bara bygger 3 mm. T2QuickNet kan läggas direkt under klinkerfix eller traditionellt i

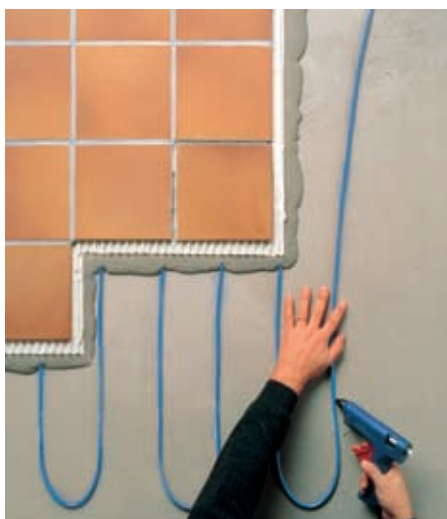


spackelskikt. Dessutom är den enkel att installera eftersom värmemattan är självhäftande.

Den kan installeras på alla undergolv som har en bärande konstruktion enligt gängse byggregler.

# Vår trippelgaranti ger unik trygghet

## T2Blå – tunn, smidig värmekabel



Den tunna och smidiga värmekabeln T2Blå är **enkel att forma till slingor** och fästa på plats. T2Blå är framför allt avsedd för traditionell förläggning i klinkergolv.

Den förläggs i träbjälklag, betong eller inspacklad.

T2Blå levereras i en **praktisk rullkabelförpackning** som innehåller värmekabel i färdiga längder med 2,5 m kallkabel påmonterad, termostat, givarslang samt limstavar för limpistol.



### 12 års garanti

Vi ger 12 års produktgaranti. Vid ett eventuellt fel reparerar vi skadan på kabeln eller erbjuder en ny produkt. Om du betalar en engångsavgift kommer du inte heller att drabbas av några extra kostnader för kringarbetet. Garantin gäller under förutsättning att förläggning och installation är utförd av behörig elinstallatör samt att garantiunderlaget är korrekt ifyllt och inskickat till Thorin & Thorin.



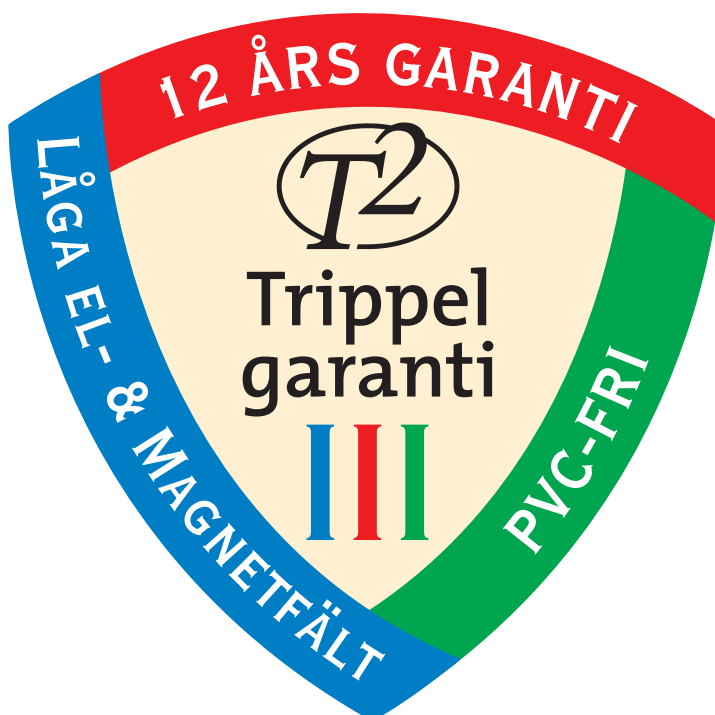
### PVC-fri

Våra produkter är helt fria från PVC. Genom att välja T2 Golvvärme bidrar du till en bättre miljö.



### Låga el- och magnetfält

I närheten av elektriska apparater, så som hushållsapparater och hemelektronik, kan elektriska och magnetiska fält bildas. Det har spekulerats i att sådana fält kan orsaka hälsoproblem. Eftersom golvvärme står på kontinuerligt där människor vistas, är det viktigt att välja en värmekabel som inte avger onödiga elektriska eller magnetiska fält. T2-produkterna är gjorda så att de avger minsta möjliga elektriska fält, långt under de antagliga gränsvärden som för närvarande diskuteras. Vår garanti är alltså en trygghet för dig och din familjs hälsa.



# Välja rätt T2-system

Välj rätt golvvärmesystem för dina behov i tabellen nedan

Övergolv	Område	T2-produkt	Extra funktioner
Klinker	Torra utrymmen (kök, entré, vardagsrum, sovrum)	<b>T2Reflecta</b>	Anpassar värmeavgivningen Energisparande Jämn värmefördelning
		T2Röd	Anpassar värmeavgivningen
		T2QuickNet-90	För renovering (extra tunn), endast för klinkergolv
	Våtutrymmen (badrum)	<b>T2QuickNet-90</b>	För renovering (extra tunn), endast för klinkergolv
		T2Röd	Anpassar värmeavgivningen
		T2Blå	
Trä/laminat/plast- matta	Torra utrymmen	<b>T2Reflecta</b>	Anpassar värmeavgivningen Energisparande Jämn värmefördelning
		T2Röd	Anpassar värmeavgivningen
		T2Blå	

# Välja termostat

Välj rätt termostat för dina behov i tabellen nedan

Standardtermostat för golvvärme Golv- eller rumsgivare	T2FloorTemp (ingår som standard i paket med T2QuickNet-90, T2Röd och T2Blå)
Energibesparande golvvärmetermmostat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golv- eller rumsgivare eller <b>en kombination</b></li> <li>• Energisparprogram som tillval</li> <li>• <b>För större ytor med andra värmekällor</b></li> </ul>	T2DuoTemp
Golvvärmetermmostat med <b>integrerad timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förinstallerat program för tidsstyrd energispartemperatur, eller åtta enskilda program</li> <li>• Beräknar när värmen skall slås till för att erhålla önskad temperatur vid den angivna tiden</li> <li>• <b>Lysdiod</b> visar när värmekabeln är tillslagen</li> <li>• <b>Idealisk för badrum, där snabb uppvärmning krävs</b></li> </ul>	T2DigiTemp

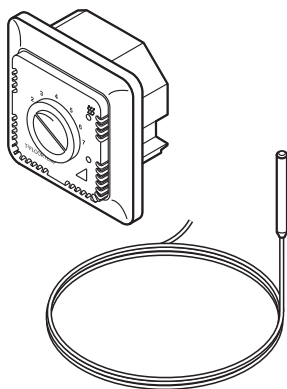
På nästa sida finns mer information om T2-termostaterna.

# En T2-termostat för alla behov

## T2FloorTemp - standardtermostat

Golv- **eller** rumstemperaturavkänning

- Tvåpolig nätströmbrytare 16A (3600 W)
- Reläutgång 16A (3600 W)
- Golvgivare med 3 m kabel medföljer
- Kapslingsklass IP 21



## T2DuoTemp – energispa- rande termostat

Golv- och/eller rumstemperaturavkänning för effektivt energinyttjande.

**Styrs med hjälp av två kombinerade temperaturgivare:** en golvgivare och en rumsgivare. Golvgivaren känner av maxtemperaturen i golvet. Rumsgivaren känner av lufttemperaturen i rummet och utnyttjar värme från andra källor såsom solinstrålning, lampor, människor etc. T2DuoTemp kan enkelt ställas om till att styras av enbart golvgivaren eller enbart rumsgivaren.

### Två separata ekonomiprogram för optimal ekonomi:

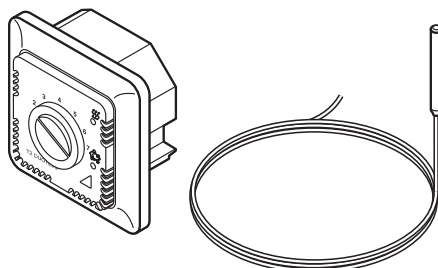
**Program 1:** Sänker den nominella temperaturen med 5°C för samma sju-timmarsperiod varje dag under fem dygn, och bibehåller den normala nominella temperaturen under två dygn.

**Program 2:** Sänker den nominella temperaturen med 5°C under samma sju-timmarsperiod varje dygn.

**Ventilationsvakt:** Om rumstemperaturen faller med mer än 3°C på en minut, spärras regleringen i 15 minuter. Om rumstemperaturen fortfarande ligger under det nominella värdet efter 15 minuter, träder termostaten i funktion igen.

**Givarövervakning:** Om fel uppstår i givarna, bryts strömmen och larm avges.

- Tvåpolig nätströmbrytare 16A (3600W)
- Reläutgång 16A (3600 W)
- Kapslingsklass IP 21
- Golvgivare med 3 meter kabel medföljer.



## T2DigiTemp – termostat med integrerad timer

Termostaten kan sättas till den önskade temperaturen. Den inbyggda klockan gör att du kan ställa **in individuella energisparprogram**. Termostaten beräknar när värmen skall slås till för att erhålla önskad temperatur vid den angivna tiden

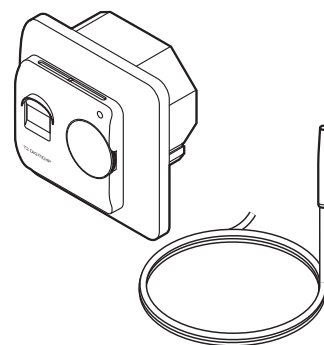
**Lysdiod** visar när värmen är på.

### Förinstallerat energisparprogram:

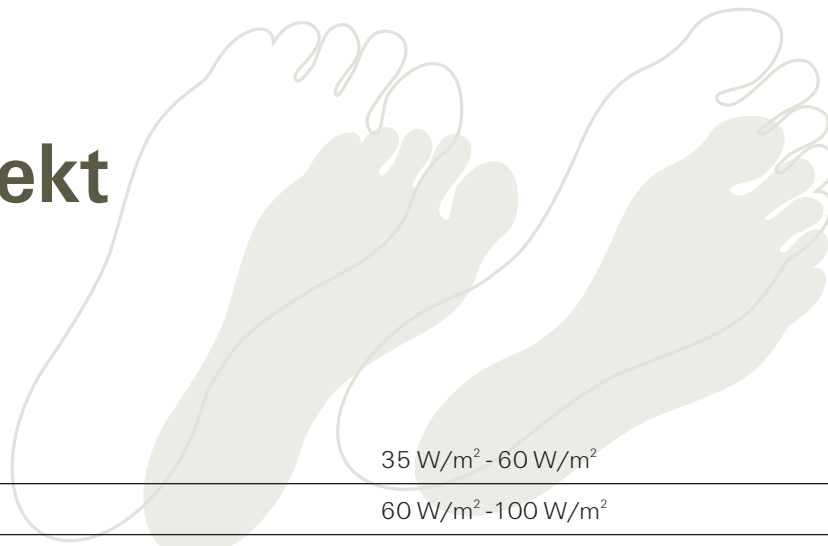
Alla dagar: Energispartemperatur (15°C) från 23.00 till 06.00. Måndag till fredag energispartemperatur (15°C) även mellan 09.00 och 15.00. Åtta andra program kan väljas och användas på önskad dag.

**Programstyrd avstängning** av värme-systemet.

- Tvåpolig nätströmbrytare 16A (3600 W)
- Reläutgång 16A (3600W)
- Kapslingsklass IP 21
- Golvgivare med 3 meter kabel medföljer



# Välja rätt uteffekt



**Nybyggnation** – god isolering

35 W/m<sup>2</sup> - 60 W/m<sup>2</sup>

**Renovering** – god isolering

60 W/m<sup>2</sup> - 100 W/m<sup>2</sup>

**Otillräcklig isolering** – större effectbehov erfordras

>100 W/m<sup>2</sup>

Värdena ovan är avsedda för golvvärme. Om du är osäker kan du beräkna värmeförlusten (isolering, rumsstorlek, antal fönster etc.), eller kontakta oss på – Installatörsservice 020-210 100  
– Konsumentservice 020-440 550

## Projektera rätt

### T2Röd

#### 1. Välj uteffekt och erforderlig kabellängd per m<sup>2</sup>

I tabellen nedan visas uteffekt och erforderlig kabellängd per m<sup>2</sup> samt cc-avstånd mellan kablarna. Uteffekten ger max

27°C enligt Boverkets byggregler (beroende på undergolvet konstruktion). Om du vill ha högre uteffekt kontaktar du Thorin & Thorin för vidare diskussion.

	Golv-konstruktion	Ungefärlig uteffekt (W/m <sup>2</sup> )	Värmekabel-längd (m/m <sup>2</sup> )	Cc-avstånd (mm)
Nybyggnation	30–50 mm spackel plus klinker	100	8	120
		90	7	140
		80	6	160
		70	5	180
	30–50 mm spackel plus trä / laminat	90	8	120
		80	7	140
		70	6	160
		60	5	180
Renovering	15 mm spackel plus klinker	90	8	120
		80	7	140
		70	6	160
		60	5	180
	15 mm spackel plus trä / laminat	100	10	100
		80	8	120
		70	7	140
		60	6	160
		50	5	180

#### 2. Multiplicera kabellängden per m<sup>2</sup> med den totala golvytan (m<sup>2</sup>)

**Exempel:** Renovering av badrum (5 m<sup>2</sup>) med klinkergolv

- Välj 15 mm täckning plus klinker
- Välj 80 W/m<sup>2</sup> → 7 m behövs per m<sup>2</sup>. CC-avståndet mellan två kablar är 140 mm.
- Erforderlig kabellängd = 7 x 5 = 35 m T2Röd värmekabel + 2 m för anslutning till kopplingsdosa = 37 m



## T2Reflecta

### 1. Välj uteffekt och erforderlig kabellängd a per m<sup>2</sup>

I tabellen nedan visas uteffekt och erforderlig kabellängd per m<sup>2</sup> samt cc-avstånd

mellan kablarna. Uteffekten ger max 27°C enligt Boverkets byggregler (beroende på undergolvs konstruktion). Om du vill ha högre uteffekt kontaktar du Thorin & Thorin för vidare diskussion.

Typ av övergolv	Ungefärlig uteffekt (W/m <sup>2</sup> )	Erforderlig värmekabellängd (m/m <sup>2</sup> )	Cc-avstånd (mm)
Klinkergolv	45	3,3	300
	70	5	200
	100	10	100
Golvbeläggning av trä/laminat/plast	35	3,3	300
	50	5	200
	70	10	100

Uteffekt vid cirka 20-25°C, beroende på golvkonstruktion och kabelns cc-avstånd.

### 2. Beräkna rätt antal T2Reflecta förpackningar

Den stora förpackningen med T2Reflecta-skivor täcker 3,12 m<sup>2</sup>.

Den innehåller 10 st T2Reflecta-skivor (720 x 400 mm) och 6 vändskivor (100 x 400 mm).

**Exempel:** Hall på 6 m<sup>2</sup> med trägolv

1. Välj 70 W/m<sup>2</sup> uteffekt → 10 m T2Röd värmekabel. Cc-avståndet mellan två värmekablar är 100 mm.
2. Antal T2Reflecta-förpackningar = 6/3,04 → 2 förpackningar

## T2QuickNet

T2QuickNet finns i färdiga längder för 1-12 m<sup>2</sup> och levereras i färdiga paket med termostat, givare och utförlig monteringsanvisning.

För större ytor finns kompletteringspaket innehållande T2QuickNet 10 m<sup>2</sup> utan termostat.

Räkna ut rummet förläggningsbara yta och välj den värmematta vars yta ligger närmast under. Observera att förläggningsbar yta kan vara avsevärt mindre än totalytan (bänkar i kök och toalettstol i badrum stjäla yta).

Area (m <sup>2</sup> )	Uteffekt T2QuickNet-90 (W)	Storlek (m)
1	90	0,5 x 2,0
1,5	135	0,5 x 3,0
2	180	0,5 x 4,0
2,5	225	0,5 x 5,0
3	275	0,5 x 6,0
3,5	320	0,5 x 7,0
4	360	0,5 x 8,0
4,5	410	0,5 x 9,0
5	455	0,5 x 10,0
6	545	0,5 x 12,0
7	630	0,5 x 14,0
8	725	0,5 x 16,0
9	800	0,5 x 18,0
10	915	0,5 x 20,0
12	1100	0,5 x 24,0
<b>Kompletteringspaket utan termostat</b>		
10	915	0,5 x 20,0

## T2Blå

Den praktiska rullkabelförpackningen innehåller förutom värmekabel även termostat, givarslang samt limstavar till limpistol. Det enda du behöver komplettera med är en jordfelsbrytare.

### 1. Välj kolumnen för erforderlig uteffekt

I tabellen nedan visas den rekommenderade längd som ska förläggas i ett skikt av spackel, i träbjälklag eller gjutas in i betong.

OBS! Maximal installerad effekt i träbjälklag är 80 W/m<sup>2</sup>.

### 2. Välj lämpligt T2Blå-paket för den yta som skall värmas upp

**Exempel:** Hall på 5 m<sup>2</sup> med trägol

1. 100 W/m<sup>2</sup>
2. Välj T2Blå-50M.

Yta vid effekt (m <sup>2</sup> )						T2Blå-paket	Längd (m)	E-nr
60 W/m <sup>2</sup>	70 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup> *	100 W/m <sup>2</sup>	125 W/m <sup>2</sup>	150 W/m <sup>2</sup>			
3,3	2,9	2,5	2,0	1,6	1,3	T2Blå-20M	20	89 486 02
5,1	4,4	3,8	3,0	2,4	2,0	T2Blå-30M	30	89 486 03
6,7	5,7	5,0	4,0	3,2	2,7	T2Blå-40M	40	89 486 04
8,4	7,2	6,3	5,0	4,04	3,3	T2Blå-50M	50	89 486 05
10,1	8,6	7,6	6,0	4,8	4,0	T2Blå-60M	60	89 486 06
11,7	10,0	8,7	7,0	5,6	4,7	T2Blå-70M	70	89 486 07
13,4	11,5	10,0	8,0	6,4	5,4	T2Blå-80M	80	89 486 08
14,8	12,7	11,0	9,0	7,1	5,9	T2Blå-90M	90	89 486 09
16,8	14,4	12,6	10,0	8,1	6,7	T2Blå-101M	101	89 486 10
20,2	17,4	15,2	12,0	9,7	8,1	T2Blå-121M	121	89 486 12
23,7	20,3	17,8	14,0	11,4	9,5	T2Blå-142M	142	89 486 14
26,7	22,9	20,0	16,0	12,8	10,7	T2Blå-160M	160	89 486 16
30,0	25,7	22,6	18,0	14,4	12,0	T2Blå-180M	180	89 486 18
33,3	28,6	25,0	20,0	16,0	13,3	T2Blå-200M	200	89 486 20

#### Kompletteringspaket utan termostat

16,8	14,4	12,6	10,0	8,1	6,7	T2Blå-101M	101	89 486 00
------	------	------	------	-----	-----	------------	-----	-----------

#### C-C avstånd (mm)

160	140	120	100	80	65
-----	-----	-----	-----	----	----

\* Maximal installerad effekt i träbjälklag är 80 W/m<sup>2</sup>.

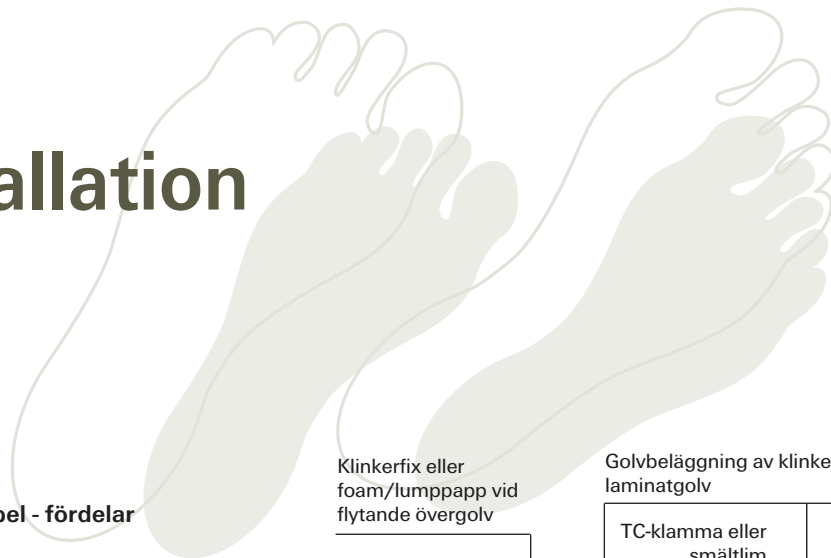
**OBS!** All värmekabel ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör. Kontrollera alltid att den aktuella golvbeläggningen är lämplig för golvvärme.

## Elektriskt skydd

Automatsäkring (Typ C)	Maximal värmekabellängd per grupp (m)		
	T2Röd	T2QuickNet-90	T2Blå
10 A	100 m	48 m ( 24 m <sup>2</sup> )	230 m
16 A	–	76 m ( 38 m <sup>2</sup> )	360 m

Följ Elföreskrifterna. Jordfelsbrytare (30 mA) krävs.

# Enkel installation



## T2Röd

### Självreglerande värmekabel - fördelar värmen

- Värmekabeln kan kapas, skarvas och korsas vid behov.
- T2Röd är intelligent - anpassar effekten efter värmebehovet, ingen risk för överhettning
- För trä-, laminat, klinkergolv eller plastmatta - spacklas eller gjuts in.
- Kan kombineras med T2Reflecta för snabb och energieffektiv installation
- Finns i lösmeter och färdiga längder (2-12 m<sup>2</sup>) med termostat, givare och limstavar.
- Det enda du behöver komplettera med är jordfelsbrytare.

### Nybyggnation

Värmekabeln kan läggas i tunt spackelskikt eller direkt i betongen ovanpå ett tillräckligt isolerat undergolv. Kabeln kan fästas med TC-klammor eller med hjälp av smältlim. Kabeln installeras vanligen 15-30 mm under det färdiga golvet.

### Renovering

Värmekabeln kan läggas i ett tunt skikt av flytspackel på det befintliga golvet (trä, spånskiva, gipsskiva eller betong). Bygghöjd 10-20 mm (inspacklad).

### Installation av T2Röd



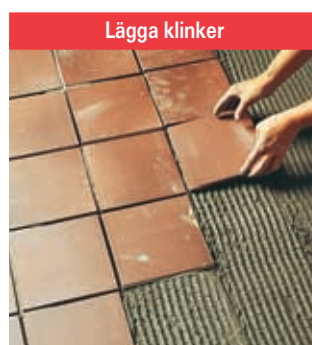
Kabelförläggning

Fäst kabeln (med t ex limpistol) på det rena undergolvet. Applicera ett lager vidhäftningsprimer före eller efter kabelförläggningen.



Flytspackel/betong

Applicera försiktigt ett jämnt spackel- eller betongskikt ovanpå kabeln. Följ golvmaterialleverantörens anvisningar.



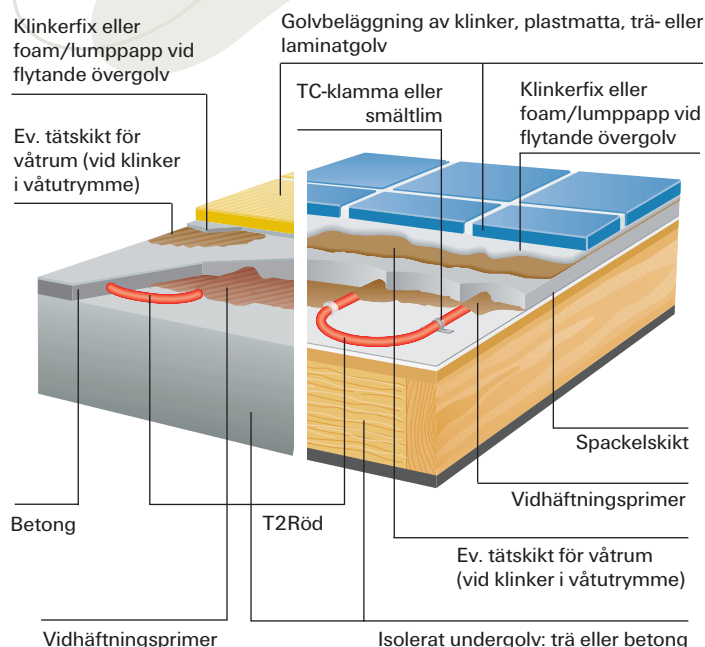
Lägga klinker

Applicera fästmassan och lägg ut klinkern. I våtutrymmen läggs ett vattentätt skikt innan fästmassan appliceras.



Färdigt golv

Alla genomföringar, hörn och vinklar tätas med sanitetssilikon. Låt golvet härda till full styrka innan värmen slås på.



**OBS!** All värmekabel ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör. Kontrollera alltid att den aktuella golvbeläggningen är lämplig för golvvärme.

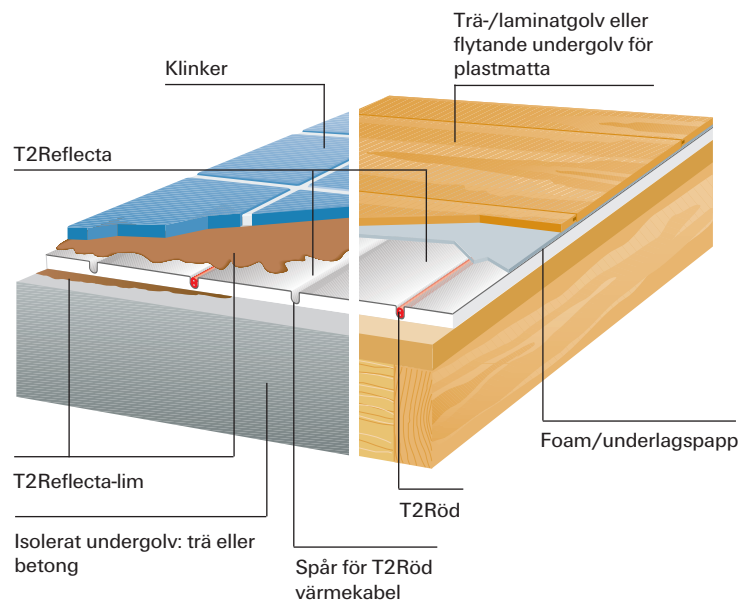
Mer detaljerade installationsanvisningar medföljer alla T2-produkter

## T2Reflecta

### Isolerskiva för T2Röd värmekabel

- T2Röd värmekabel kan kapas till önskad längd.
- Snabb installation - inget spackel, färdiga spår för T2Röd.
- För trä-, laminat-, klinkergolv eller plastmatta
- Rekommenderas av ledande tillverkare av trä- och laminatgolv.
- Bygghöjd 13 mm (inklusive T2Röd värmekabel).
- T2Reflecta går att lägga på både trä- och betongbjälklag.

Värmekabeln T2Röd fixeras enkelt i spårerna i T2Reflecta-skivorna. Vanligt klinkerfix får **absolut inte** appliceras ovanpå T2Reflecta-skivorna. T2Reflecta-lim ska alltid användas vid limning av klinkerplattor ovanpå T2Reflecta.



### Installation av T2Reflecta under klinkergolv



T2Reflecta-skivorna kan limmas på det bärande undergolvet...



...eller skruvas fast enligt särskilda instruktioner.



T2Röd förläggs i de färdiga spårerna i T2Reflecta-skivorna. Värmeavgivningen avgörs av hur tätt du lägger värmekabeln.



Klinkern sätts ovanpå T2Reflecta-skivorna enligt instruktionerna. Cirka 1 dygn efter fogningen kan du njuta av ditt varma, sköna golv.

**Observera! Använd endast T2Reflecta-lim till klinkern.**

### Installation av T2Reflecta under trä- och laminatgolv samt plastmatta



T2Reflecta-skivorna läggs löst (behöver inte limmas eller skruvas) ovanpå det bärande underlaget.



T2Röd förläggs i de färdiga spårerna i T2Reflecta-skivorna. Värmeavgivningen avgörs av hur tätt du lägger värmekabeln.



Placera lumpapper eller foam ovanpå T2Reflecta-skivorna och lägg därefter det nya trä- eller laminatgolvet enligt tillverkarens anvisningar.



Om det nya golvet är en plastmatta läggs först en 6-8 mm renoverings- eller underlagskiva ovanpå lumpappen/foamen. Lägg sedan plastmattan enligt tillverkarens anvisningar.

**OBS!** All värmekabel ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör. Kontrollera alltid att den aktuella golvbeläggningen är lämplig för golvvärme.

## T2QuickNet

### Tunn, lättlagd värmematta - endast för klinkergolv

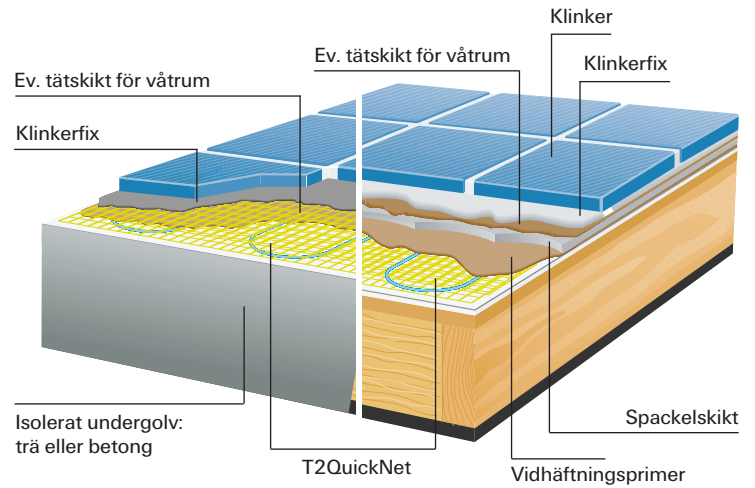
- Värmemattan T2QuickNet är enkel att installera - kabeln ligger färdig på självhäftande nät och fäster bra mot de flesta underlag.
- T2QuickNet finns i färdiga förpackningar (1-12 m<sup>2</sup>) där termostat och givare ingår.
- Kan läggas direkt under klinkerfix eller traditionellt i spackelskikt.
- Bygghöjd endast 3 mm.
- Det enda du behöver komplettera med är jordfelsbrytare.

### Idealisk vid renovering

Värmemattan T2QuickNet kan läggas i ett tunt lager flytspackel eller finbetong på ett befintligt golv (trä, plast eller betong). Den behöver bara täckas med 3-5 mm + golvets tjocklek.

### Installation av T2QuickNet

Med detaljerade installationsanvisningar medföljer alla T2-produkter



Förlägga T2QuickNet

Rulla ut värmemattan på det väl rengjorda undergolvet. Fäst med lim eller klammer vid behov. Applicera ett lager vidhäftningsprimer före förläggningen av T2QuickNet



Inspackling

Applicera noggrant ett jämnt spackelskikt direkt ovanpå värmemattan. Följ golvmaterialleverantörens anvisningar.



Lägga klinker

Applicera fästmassan och lägg ut klinkern. I våtutrymmen läggs ett vattentätt skikt innan fästmassan appliceras.



Färdigt golv

Alla genomföringar, hörn och vinklar tätas med sanitetssilikon. Låt golvet härda till full styrka innan värmen slås på.

**OBS!** All värmekabel ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör. Kontrollera alltid att den aktuella golvbeläggningen är lämplig för golvvärme.

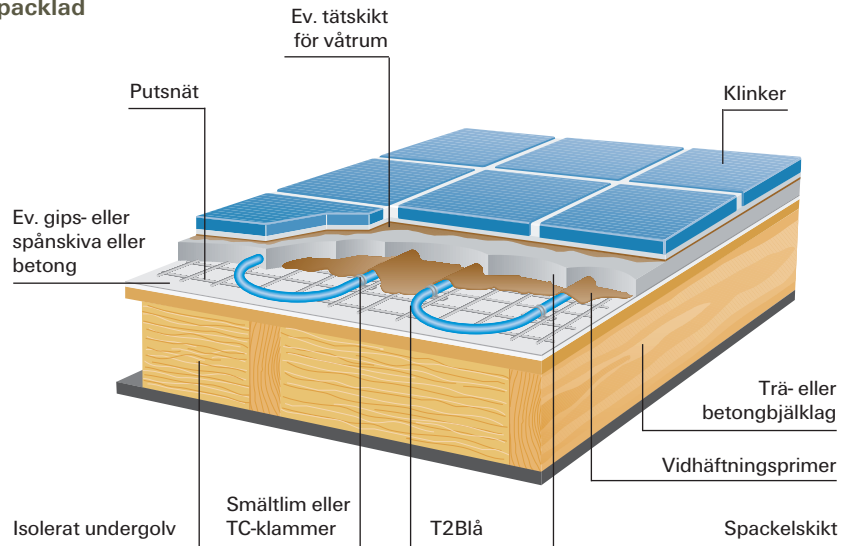
Mer detaljerade installationsanvisningar medföljer alla T2-produkter

## T2Blå

### Tunn, smidig värmekabel

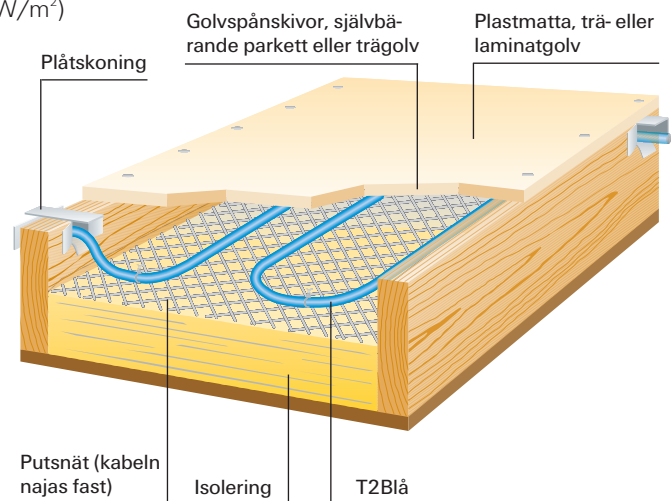
- T2Blå levereras i smart rullkabelförpackning - 14 olika längder där termostat, givarslang och limstavar ingår.
- Läggs i träbjälklag, i betong eller inspacklad.
- Bygghöjd 10-20 mm (inspacklad), 30-50 mm (ingjuten i betong)
- Eftersom T2Blå är så tunn är den lätt att forma till slingor och fästa på plats.
- Det enda du behöver komplettera med är jordfelsbrytare.

### Inspacklad

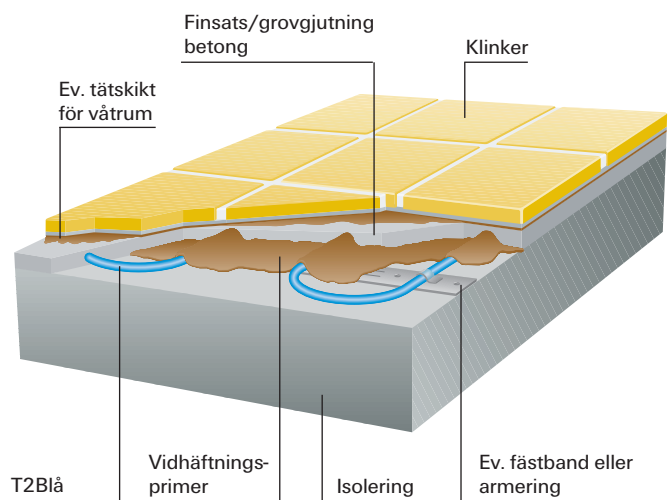


### I träbjälklag

(OBS! Max 80 W/m<sup>2</sup>)



### I betonggolv



**OBS!** All värmekabel ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör. Kontrollera alltid att den aktuella golvbeläggningen är lämplig för golvvärme.

## Installation av T2Blå

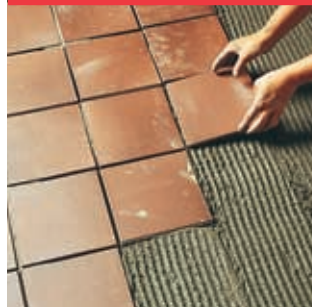
Kabelförläggning



Flytspackel/betong



Lägga klinker



Färdigt golv



- **Inspacklad eller y förlagd i finbetong (10-20 mm extra bygghöjd krävs)**

Fäst värmekabeln (med t ex limpistol) på det rena undergolvet. Applicera ett lager vidhäftningsprimer före eller efter kabelförläggningen.

- **I träbjälklag (ingen extra bygghöjd)**

Fäst värmekabeln på ett metallnät ovanpå isoleringen mellan träbjälkarna 30 mm under golvskivorna eller det självbärande parkett-/trägolvet. Alla typer av golv som tål golvvärme kan läggas ovanpå golvskivorna. OBS! Max 80 W/m<sup>2</sup>.

- **I betonggolv (ingen extra bygghöjd)**

Fäst värmekabeln (t ex med fästband) på det rena undergolvet 15-50 mm under det färdiga golvet. Applicera ett lager vidhäftningsprimer före eller efter kabelförläggningen.

Applicera försiktigt ett jämnt spackel- eller betongskikt ovanpå kabeln. Följ golvmaterialleverantörens anvisningar.

Applicera fästmassan och lägg ut klinkern. I våtutrymmen läggs ett vattentätt skikt innan fästmassan appliceras.

Alla genomföringar, hörn och vinklar tätas med sanitetssilikon. Låt golvet härda till full styrka innan värmen slås på.

**OBS!** All värmekabel ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör. Kontrollera alltid att den aktuella golvbeläggningen är lämplig för golvvärme.



Mer detaljerade installationsanvisningar medföljer alla T2-produkter

# Vanliga frågor



## T2Reflecta

### Kan man använda vilket lim som helst?

Nej, det är mycket viktigt att du använder T2Reflecta-lim för att fästa klinkern och T2Reflecta-skivorna mot underlaget.

Vår garanti gäller endast om du använder vårt lim, som är speciellt utvecklat för att fästa mot aluminiumytan.

### Måste man alltid använda flexibelt lim/flexibelt bruk? Härdningstid?

T2Reflecta-limmet måste härda cirka fyra timmar innan du kan arbeta med det igen.

Kommentar: Man kan inte, som med spackel, använda limmet för att "bygga upp" tunna skikt. Det är enbart ett lim.

### Installation i våtutrymmen?

Ja, men det är inte den bästa lösningen, eftersom kostnaden blir högre.

T2QuickNet eller T2Blå är idealiska produkter för en sådan situation.

### Rums- eller golvgivare?

Systemet kan styras med en termostat med rums- eller golvgivare.

Rumsgivare används om energibesparing är den viktigaste faktorn. Kan dock medföra att golvet blir kallt.

Golvgivare används om komforten med ett varmt golv är det viktigaste.

En kombination av båda typerna av givare är naturligtvis den bästa och mest komfortabla lösningen.

### Var skall givaren placeras?

Givaren skall placeras mitt emellan två kabelslag. Givaren kan installeras i ett plaströr med diameter 10-12 mm, mellan två T2Reflecta-skivor. Avstånd till vägg cirka 0,5 m. Den kan också placeras i ett ledigt värmekabelspår.

### Hur stor yta kan styras av en termostat?

T2FloorTemp, T2DuoTemp och T2DigiTemp klarar högst 16 A belastning. Använd en kontaktor vid större belastningar.

## T2QuickNet

### Kan kabeln kapas?

Nej, kabeln får inte kapas eller förlängas. Endast kallkabeln, för anslutning av själva värmekabeln till elnätet, kan kapas.

### Kan kabeln korsas?

Nej, kabeln får inte korsas. Risk för överhettning!

### Kan jag reparera kabelbrott?

T2QuickNet kan repareras med en speciell reparationsatts.

### Läggning under laminat eller linoleum?

Nej, T2QuickNet får endast läggas under klinkergolv.

För denna tillämpning bör T2Reflecta väljas, eftersom det inte finns någon risk för överhettning.



# Beställningsinformation

## T2Röd självbegränsande värmekabel löpmeter

Produkt	E-nr	Beskrivning
T2Röd	89 462 00	T2Röd värmekabel i löpmeter

## T2Röd-värmekabel paket inkl. termostat, extra an- avslutningssats, givarslang, universalskylt samt limstavar

Produkt	E-nr	Beskrivning
T2Röd, 16 m	89 486 12	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 23 m	89 486 13	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 30 m	89 486 14	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 37 m	89 486 15	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 44 m	89 486 16	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 58 m	89 486 17	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 72 m	89 486 20	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 86 m	89 486 22	T2Röd värmekabelpaket
T2Röd, 100 m	89 486 24	T2Röd värmekabelpaket

## Tillbehör T2Röd

Produkt	E-nr	Beskrivning
An- avslutningssats T2Röd	89 490 05	
Skarvsats T2Röd	89 490 06	
Universalskylt	89 497 15	
T2Värmekabellim	89 495 33	72 st limstavar /1,4 kg (smältlim för limpistol Ø 12 mm, räcker till ca 10-15 m <sup>2</sup> )
T2Röd Proffspaket	89 462 05	Komplett starpaket: 300 m T2Röd värmekabel, 5 termostater T2FloorTemp, 10 an- avslutnings-satser, 10 universalskyltar samt praktisk vagn
T2Röd Refillpaket	89 462 06	5 termostater T2FloorTemp, 10 an- avslutningssatser samt 10 universalskyltar
T2Röd Värmekabelvagn	89 462 07	Praktisk vagn för enkel förläggning av T2Röd samt förvaring av kabel och tillbehör

## T2Reflecta isoleringsskivor

Produkt	E-nr	Beskrivning
T2Reflecta-sats 3 m <sup>2</sup> (3,12)	89 462 50	10 st T2Reflecta-skivor (720 mm x 400 mm) samt 6 st vändskivor (100 mm x 400 mm) för 3,12 m <sup>2</sup>
T2Reflecta-sats 1 m <sup>2</sup> (0,944)	89 462 51	3 st T2Reflecta-skivor (720 mm x 400 mm) samt 2 st vändskivor (100 mm x 400 mm) för 0,944 m <sup>2</sup>
T2Reflecta vändskivesats	89 462 60	6 st vändskivor (100 mm x 400 mm)
T2Reflecta limsats	89 462 80	T2Reflecta limsats. Räcker till ca 6-9 m <sup>2</sup> skivor eller 3 m <sup>2</sup> av både skivor och klinker

## T2QuickNet-90 inkl termostat

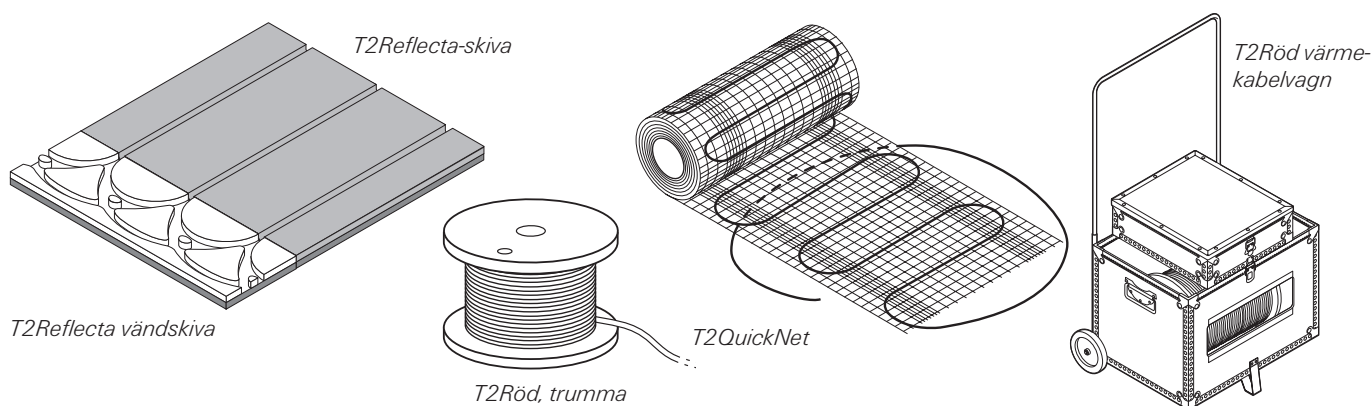
Produkt	E-nr	Yta (m <sup>2</sup> )	Effekt (W)	Storlek (m)
T2QuickNet-1,0	89 484 01	1	90	0,5 x 2,0
T2QuickNet-1,5	89 484 15	1,5	135	0,5 x 3,0
T2QuickNet-2,0	89 484 02	2	180	0,5 x 4,0
T2QuickNet-2,5	89 484 16	2,5	225	0,5 x 5,0
T2QuickNet-3,0	89 484 03	3	275	0,5 x 6,0
T2QuickNet-3,5	89 484 17	3,5	320	0,5 x 7,0
T2QuickNet-4,0	89 484 04	4	360	0,5 x 8,0
T2QuickNet-4,5	89 484 18	4,5	405	0,5 x 9,0
T2QuickNet-5,0	89 484 05	5	455	0,5 x 10,0
T2QuickNet-6,0	89 484 06	6	545	0,5 x 12,0
T2QuickNet-7,0	89 484 07	7	630	0,5 x 14,0
T2QuickNet-8,0	89 484 08	8	725	0,5 x 16,0
T2QuickNet-9,0	89 484 09	9	800	0,5 x 18,0
T2QuickNet-10,0	89 484 10	10	915	0,5 x 20,0
T2QuickNet-12,0	89 484 12	12	1100	0,5 x 24,0

## Kompletteringspaket utan termostat

T2QuickNet-10,0	89 484 00	10	915	0,5 x 20,0
-----------------	-----------	----	-----	------------

## Tillbehör T2QuickNet

Produkt	E-nr	Beskrivning
Skarvsats T2QuickNet	89 490 84	



## T2Blå-paket inkl termostat, givarslang samt limstavar

Produkt	E-nr	Längd	Effekt (W)	Yta vid effekt ( m <sup>2</sup> )					
				60 W/m <sup>2</sup>	70 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup> *	100 W/m <sup>2</sup>	125 W/m <sup>2</sup>	150 W/m <sup>2</sup>
T2Blå-20M	89 486 02	20	200	3,3	2,9	2,5	2,0	1,6	1,3
T2Blå-30M	89 486 03	30	305	5,1	4,4	3,8	3,0	2,4	2,0
T2Blå-40M	89 486 04	40	400	6,7	5,7	5,0	4,0	3,2	2,7
T2Blå-50M	89 486 05	50	505	8,4	7,2	6,3	5,0	4,04	3,3
T2Blå-60M	89 486 06	60	605	10,1	8,6	7,6	6,0	4,8	4,0
T2Blå-70M	89 486 07	70	700	11,7	10,0	8,7	7,0	5,6	4,7
T2Blå-80M	89 486 08	80	805	13,4	11,5	10,0	8,0	6,4	5,4
T2Blå-90M	89 486 09	90	890	14,8	12,7	11,0	9,0	7,1	5,9

**T2Blå-paket inkl termostat, givarslang samt limstavar**

Produkt	E-nr	Längd	Effekt (W)	Yta vid effekt ( m <sup>2</sup> )					
				60 W/m <sup>2</sup>	70 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup> *	125 W/m <sup>2</sup>	150 W/m <sup>2</sup>
T2Blå-101M	89 486 10	101	1010	16,8	14,4	12,6	10,0	8,1	6,7
T2Blå-121M	89 486 12	121	1215	20,2	17,4	15,2	12,0	9,7	8,1
T2Blå-142M	89 486 14	142	1400	23,7	20,3	17,8	14,0	11,4	9,5
T2Blå-160M	89 486 16	160	1600	26,7	22,9	20,0	16,0	12,8	10,7
T2Blå-180M	89 486 18	180	1800	30,0	25,7	22,6	18,0	14,4	12,0
T2Blå-200M	89 486 20	200	2000	33,3	28,6	25,0	20,0	16,0	13,3
C-C avstånd (mm)				160	140	120	100	80	65

**Kompletterings-paket utan termostat**

T2Blå-101M		101	1010	16,8	14,4	12,6	10,0	8,1	6,7
------------	--	-----	------	------	------	------	------	-----	-----

**Tillbehör T2Blå**

Produkt	E-nr	Beskrivning
		<i>Plastmatta eller spånskiva som underlag</i>
Putsnät 10 m <sup>2</sup>	89 495 29	Galvaniserat putsnät 10 m <sup>2</sup>
Putsnät 25 m <sup>2</sup>	89 495 30	Galvaniserat putsnät 25 m <sup>2</sup>
T2Värmekabellim	89 495 33	72 st limstavar /1,4 kg (smältlim för limpistol Ø 12 mm, räcker till ca 10-15 m <sup>2</sup> )
		<i>Betong som underlag</i>
T2Värmekabellim	89 495 33	72 st limstavar /1,4 kg (smältlim för limpistol Ø 12 mm, räcker till ca 10-15 m <sup>2</sup> )
Fästband 10 m <sup>2</sup>	89 495 24	Galvaniserat fästband 10 m (räcker till ca 5 m <sup>2</sup> )
Fästband 25 m <sup>2</sup>	89 495 26	Galvaniserat fästband 25 m (räcker till ca 12 m <sup>2</sup> )
		<i>I träbjälklag*</i>
Plåtskoning	89 495 20	Plåtskoning för övergång i träreglarna (åtgång ca 1 st/m <sup>2</sup> )
Skarvsats T2Blå	89 490 85	

**\*OBS! Maximal installerad effekt i träbjälklag är 80 W/m<sup>2</sup>.**

**Jordfelsbrytare**

Produkt	E-nr	Beskrivning
Jordfelsbrytare 2-polig	21 690 10	Jordfelsbrytare 25A / 30mA / 2-pol
Jordfelsbrytare 4-polig	21 690 30	Jordfelsbrytare 25A / 30mA / 4-pol
Kåpa för jordfelsbrytare	21 690 90	Kåpa IP40 för 2-polig jordfelsbrytare
Kåpa för jordfelsbrytare	21 690 92	Kåpa IP40 för 4-polig jordfelsbrytare

**T2Termostater**

Produkt	E-nr	Beskrivning
T2DuoTemp	85 815 80	Golvvärmetermostat med <b>kombinerad</b> rums- golvgivare, Polarvit
T2FloorTemp	85 815 85	Golvvärmetermostat med rums- <b>eller</b> golvgivare, Polarvit
T2DigiTemp	85 815 88	Golvvärmetermostat med integrerad urfunktion, Polarvit

Om du behöver mer information är du välkommen att ringa oss: Installatörsservice 020-210 100  
Konsumentservice 020-440 550

Flexibel, tillförlitlig och lätt att installera

Varma **fötter** gör  
gott **i hela kroppen**

**Golvvärme**  
för **alla applikationer**

Vår **trippelgaranti**  
ger **unik tillförlitlighet**



Enkel  
**installation**

**CE** Våra produkter  
uppfyller kraven i  
relevanta EU-direktiv.

T2 är ett registrerat varumärke för Tyco.

Vi har strävat efter att göra all information ovan, inklusive illustrationer, tillförlitlig. Användaren skall dock själv bedöma varje produkts lämplighet för den aktuella tillämpningen. Tyco Thermal Controls lämnar inga garantier för att information är korrekt eller komplett, och fransäger sig allt ansvar rörande användningen därav. Tyco Thermal Controls enda åligganden är de som anges i Tyco Thermal Controls Standard Terms and Conditions of Sale för denna produkt. I inget fall är Tyco Thermal Controls ansvarigt för någon indirekt skada eller följskada som uppkommer till följd av försäljning, återförsäljning, användning eller felaktig användning av produkten. Tekniska data kan komma att ändras utan föregående meddelande. Dessutom förbehåller sig Tyco Thermal Controls rätten att göra ändringar, utan att meddela köparen, i tillverkningsmetoder eller material, som inte påverkar uppfyllandet av någon av de tillämpliga specifikationerna för produkten.

[www.tycothermal.com](http://www.tycothermal.com)

Denna dokumentation tillhandahålls av:

**tyco**  
Flow Control

**Tyco Thermal  
Controls**

Smart heat for comfort and safety

GOLVVÄRME & FROSTSKYDD  
EST. 1934  
**THORIN THORIN**  
Raychem HTS Nordic AB