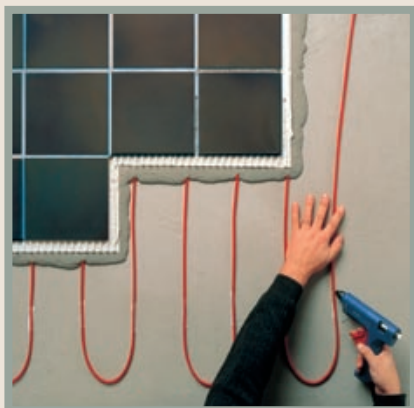


T2Red: het intelligente vloerverwarmingssysteem

1 T2Red



T2Red is een zelfregelende vloerverwarmingssysteem met een beperkte installatiehoogte. De vloerverwarmingssysteem kan onder elk type vloeroppervlak worden geïnstalleerd, zonder risico voor oververhitting. De intelligente vloerverwarmingssysteem is ideaal voor een beter leefcomfort in het hele huis, van de badkamer tot de kinderkamers.

- **Eenvoudig te ontwerpen:** één vloerverwarmingssysteem voor alle vormen van kamers.
- **Flexibel:** wordt op maat geknipt, geen eindafwerking nodig.
- **Ideaal voor renovatie:** beperkte hoogte (max. 8 mm).

Toepassingen

Woonkamers, keukens, badkamers, eetkamers, kinderkamers, serres:

- **Bovenvloer:** Tegels, parket, natuursteen, laminaat, tapijt*.
- **Ondervloer:** Cementen dekvloer, dekvloer van anhydriet, houten vloer, gipsplaat, plankenvloer, asfaltvloer.

*moet geschikt zijn voor vloerverwarming (maximale warmteweerstand 0,15 W/m²K)

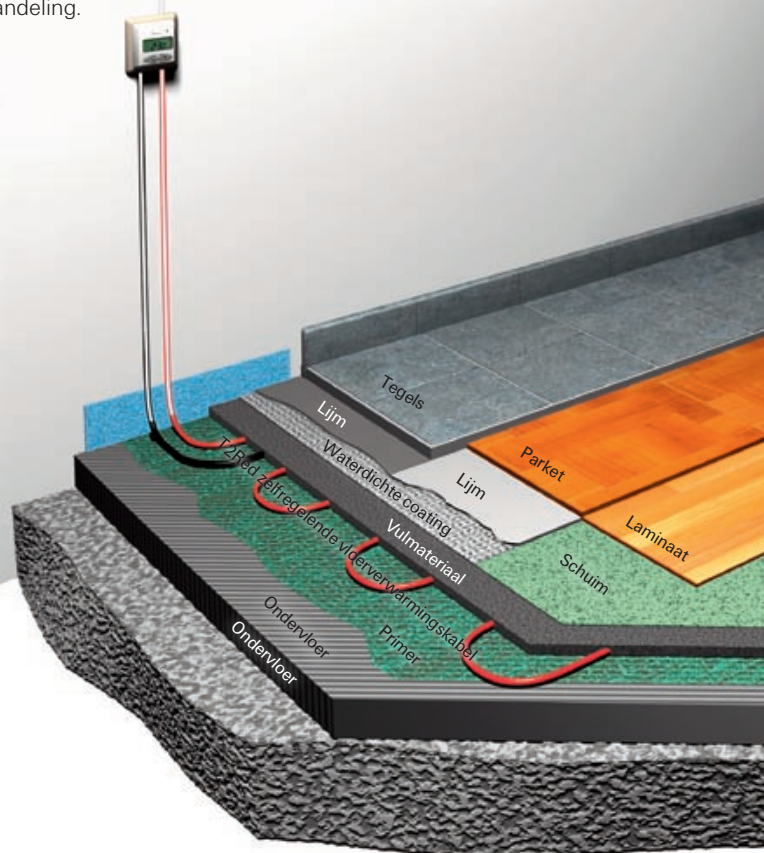
Inbedding opties

Hoogte	T2Red
0-3 mm	😊😊
tot 15 mm	😊😊😊
15-50 mm	😊😊

Renovatie

Er zijn specifieke vereisten voor renovatie vanwege:

- Minder hoogte.
- Slechte vloerisolatie.
- Oneffen vloer.
- Verschillende soorten ondervloeren (cementen dekvloer, dekvloer van anhydriet, houten vloer, oude tegels, spaanplaat) vereisen een speciale behandeling.



	Vloerconstructie	Vermogen ca. (W/m ²)	Lengte vloerverwarmingssysteem-kabel (m/m ²)	Afstand tussen vloerverwarmingssysteem-kabels (mm)
Renovatie	15 mm bekleding plus • tegels	100	10	100
		90	8	120
		80	7	140
		70	6	160
		60	5	180
	15 mm bekleding plus • hout / laminaat • kunststof vloerbedekking / tapijt	100	10	100
		80	8	120
		70	7	140
		60	6	160
		50	5	180

Nieuwbouw

- Dikte van dekvloer 50 mm.
- Nieuwbouw vloerconstructie met isolatie volgens de bouwvoorschriften. De zelfregelende vloerverwarmingkabel wordt in een dekvloerlaag van 5 cm geplaatst.

Welke vermogenafgifte heb ik nodig?

- 1. Nieuwbouw – goede isolatie**
35 W/m² - 60 W/m².
- 2. Renovatie – goede isolatie**
60 W/m² - 100 W/m².
- 3. Onvoldoende isolatie – een hoger vermogen vereist** >100 W/m².

De bovenstaande waarden gelden voor comfort-vloerverwarming. Maak bij twijfel een berekening van het warmteverlies (isolatie, kamergrootte, aantal vensters, ...) of neem contact met ons op op het nummer 0800-0224978.

Bepaal de juiste hoeveelheid

- 1. Selecteer de gewenste vermogenafgifte en de vereiste kabellengte per m²**

In de onderstaande tabel vindt u de afstand en de vereiste kabellengte per m² en de afstand tussen de vloerverwarmingkabels. Het verwarmingsvermogen bedraagt ongeveer 20-25 °C (afhankelijk van de ondervloerconstructie).

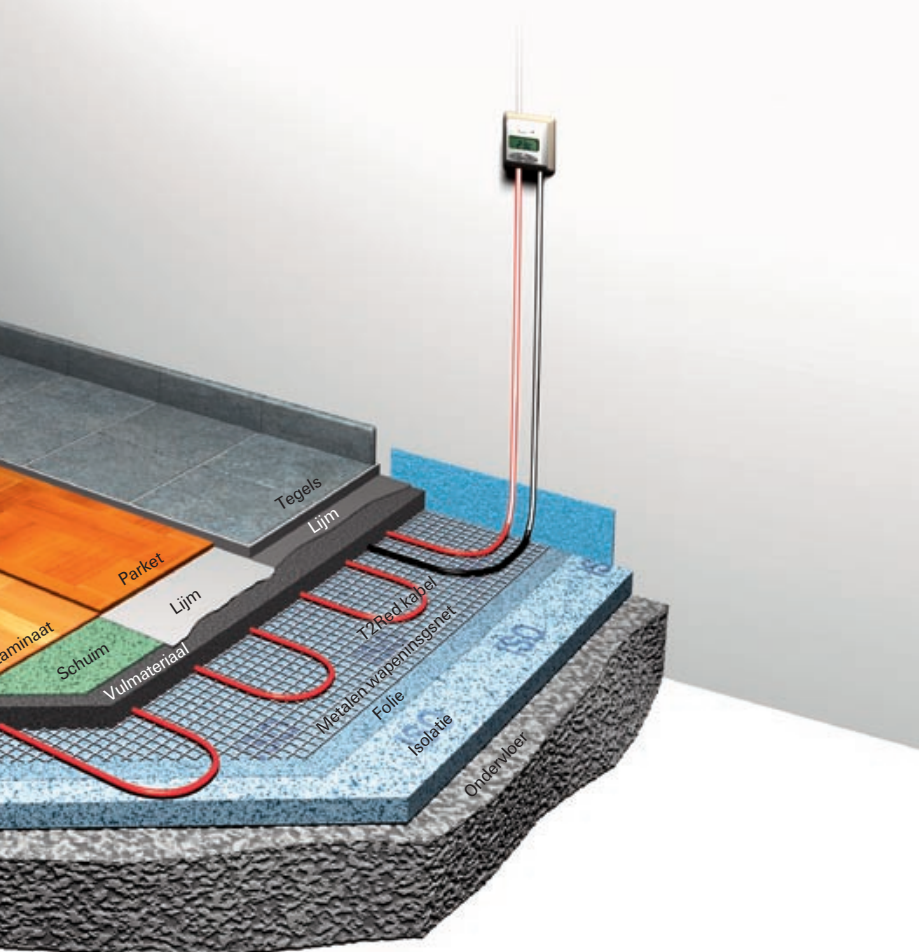
Voor een hogere vermogenafgifte, neem contact met ons op op het nummer 0800-0224978.

- 2. Vermenigvuldig de kabellengte/m² met de totale vloeroppervlakte (m²)**

Voorbeeld: renovatie van badkamer (5 m²) met tegelvloer.

1. Selecteer '15 mm bekleding met tegels'.
2. Selecteer '80 W/m²' → 7 m vloerverwarmingkabel nodig/m². Afstand tussen twee vloerverwarmingkabels is 140 mm.
3. Vereiste kabellengte = 7 x 5 = 35 m T2Red zelfregelende vloerverwarmingkabel + 2 m voor verbinding in aansluitdoos = 37 m.

Technische gegevens



	Vloerconstructie	Vermogen ca. (W/m ²)	Lengte vloerverwarmingkabel (m/m ²)	Afstand tussen vloerverwarmingkabels (mm)
Nieuwbouw	30-55 mm bekleding plus • tegels	100	8	120
		90	7	140
		80	6	160
		70	5	180
	30-50 mm cover plus • hout / laminaat • kunststof vloerbedekking / tapijt	90	8	120
		80	7	140
		70	6	160
		60	5	180

T2Red	
Vermogenafgifte	60 – 100 W/m ² (5-15 W/m) *
Spanning	AC 230 V
Max. circuitlengte voor vloerverwarmingkabels	100 m @ 10 A
Minimale buigradius	35 mm
Max. zelfgenererende temperatuur	45 °C
Max. omgevingstemperatuur	65 °C
Max. afmetingen (breedte en hoogte)	6,0 mm x 8,7 mm
Thermostaten (zie pagina 26-27)	Raychem TA Raychem TC

*afhankelijk van de kabelafstand, de constructie en de vloerbedekking

Hoe te installeren in nieuwbouw?

Plaatsing van de kabel



Bepaal de positie van de verwarmingszones voordat u de vloerverwarmingskabel legt, overleg hierover met de architect en de legger van de dekvloer. Bevestig de vloerverwarmingskabel op een metalen wapeningsnet (met KBL-10 kabelbinders) met de gewenste kabelafstand.

Plaatsing van dekvloer



Breng zorgvuldig een laag vulmateriaal aan op de vloerverwarmingskabel. Laat deze harden volgens de instructies van de fabrikant. Afhankelijk van het type dekvloer kan dit proces starten na 7 dagen (dekvloer van anhydriet) of 21 dagen (cementen dekvloer). De instructies van de fabrikant moeten worden gevolgd voor de eerste opwarming van de dekvloer.

Plaatsen van de tegels



Spreid de tegellijm uit en leg en voeg de tegels. Op vochtige plaatsen moet u een waterdichte coating aanbrengen vóór de tegellijm.

Afgewerkte vloer



Gebruik voor de dichting tussen de tegels en de wanden een siliconendichting. Laat de vloer volledig uitharden voordat u het vloerverwarmingssysteem inschakelt.

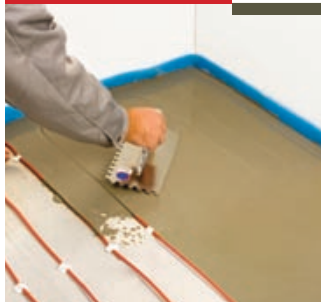
Hoe te installeren in renovatie?

Plaatsing van de kabel



Bevestig de vloerverwarmingskabel (bijv. met een lijpistool) op de schone vloer. Breng eventueel een laag primer aan.

Aanbrengen van het vulmateriaal



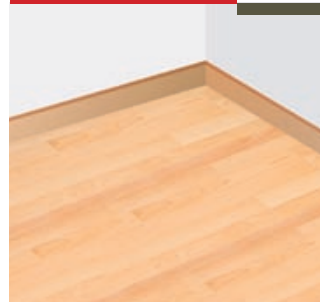
Breng zorgvuldig een gelijkmatige laag vulmateriaal aan op de vloerverwarmingskabel. Laat deze harden volgens de instructies van de fabrikant.

Plaatsen van de vloerbekleding



Plaats dampwerende en/of geluiddempende folie boven op het vulmateriaal en leg vervolgens de nieuwe houten of laminaatvloer volgens de instructies van de fabrikant.

Afgewerkte vloer



Ongeveer 24 uur later kunt u volop genieten van uw aangenaam warme vloer.

Opgelet:

- Alle elektriciteitswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien.
- Over het algemeen moet erop worden toegezien dat enkel vloerbedekkingen worden gebruikt die geschikt zijn voor vloerverwarming.

Elektrische aansluiting

Max. circuitlengte	100 m
Voedingskabel	Niet vereist, rechtstreekse aansluiting mogelijk in aansluitdoos of op thermostaat
Elektrische beveiliging	10 A stroomonderbreker (type C)
Aardlekschakelaar	30 mA, 100 ms

Installatie van de thermostaat + sensor (zie pagina 26-27)



Nul-hoogte installatie.
Leg T2Red rechtstreeks in voorgefreesde sleuven.
Voor info 0800-0224978.

Wat moet ik bestellen?

1. T2Red zelfregelende vloerverwarmingskabel op rol

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
T2Red	948739-00	T2Red zelfregelende vloerverwarmingskabel 5-15 W/m 230V





2. Componenten

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
CE-T2Red/ETL	323608-000	T2Red Aansluit- en eindafwerkingskit

3. Thermostaten (zie pagina 26-27)

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
Raychem TA	1244-0025 12	Elektronische thermostaat met lcd-scherm voor vloersensor- of kamersensortoepassingen
Raychem TC	1244-0025 13	Elektronische thermostaat met timer, verlicht lcd-scherm met vloersensor, kamersensor of kamersensor met vloersensorbegrenzer

Gebruiksklaar T2Red pakket.

Inhoud:

- Gebruiksklare T2Red zelfregelende vloerverwarmingskabel met eindafwerking.
- Thermostaat Raychem TA.
- 1 extra frontplaat.
- 1 sensorkabel 3,0 m.
- 1 elektriciteitsbuis 2,5 m.
- Lijmsticks.
- 1 installatiehandleiding.
- 1 inbedrijfstellingsrapport.



Productnaam	Lengte (m)	Bestelnummer	Beschrijving
T2Red pack -16M	16 m	389736-000	T2Red pakket 16 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -23M	23 m	658414-000	T2Red pakket 23 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -30M	30 m	016962-000	T2Red pakket 30 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -37M	37 m	066424-000	T2Red pakket 37 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -44M	44 m	416966-000	T2Red pakket 44 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -58M	58 m	531288-000	T2Red pakket 58 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -72M	72 m	318684-000	T2Red pakket 72 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -86M	86 m	275876-000	T2Red pakket 86 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit
T2Red pack -100M	100 m	036848-000	T2Red pakket 100 m incl. thermostaat en extra eindafdichtingskit

Accessoires

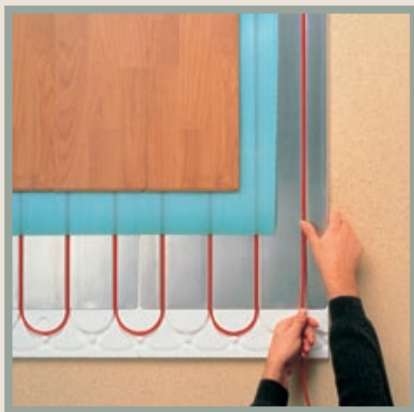
Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
CE-T2Red/ETL	323608-000	T2Red Aansluit- en eindafwerking kit
S-T2Red	397408-000	T2Red verbindingskit
T2Red startpakket 300 m	821116-000	Compleet startpakket: 300 m zelfregelende vloerverwarmingskabel, 5 thermostaten, 10 aansluitingen- en eindafwerking kits, trolley
T2Red trolley	701370-000	T2Red trolley
T2Red warme-lijmsticks	503052-000	70 stuks in 1 doos
KBL-10	102823-000	Kabelbinders

T2Red met T2Reflecta: de energie-efficiënte oplossing

2 T2Red met T2Reflecta

Systeemcomponenten

- T2Red zelfregelende vloerverwarming-kabel.
- T2Reflecta plaat:
 - Met installatiegroeven.
 - Thermisch geïsoleerde, met aluminium beklede polystyreen plaat.
- Eindplaten.



Toepassingen

Woonkamers, keukens, badkamers, eetkamers, kinderkamers, serres:

- **Bovenvloer:** Tegels, parket, natuursteen, laminaat, tapijt*
- **Ondervloer:** Cementen dekvloer; dekvloer van anhydriet, houten vloer, gipsplaat, plankenvloer, asfaltvloer.

*moet geschikt zijn voor vloerverwarming (maximale warmteweerstand 0,15 W/m²K)

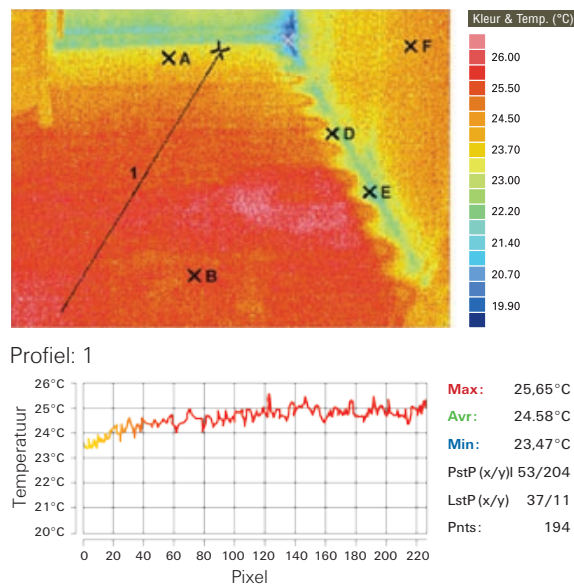
Het energie-efficiënte systeem

- 20% extra energiebesparing door geïntegreerde isolatie.
- Gelijkmatische en zelfregelende warmteverdeling in de vloer.
- Flexibel interieurontwerp. Dankzij de zelfregelende eigenschap, bestaat er geen gevaar voor oververhitting onder tapijten, meubels, enz.
- Automatisch, zelfregelend vermogen. Afhankelijk van de omgeving (meer vermogen in koude zones, minder vermogen in warme zones).
- Geen meetbare elektromagnetische velden.
- Lange levensduur en absoluut onderhoudsvrij.

Voordelen

Uniforme temperaturniveaus in de kamer.

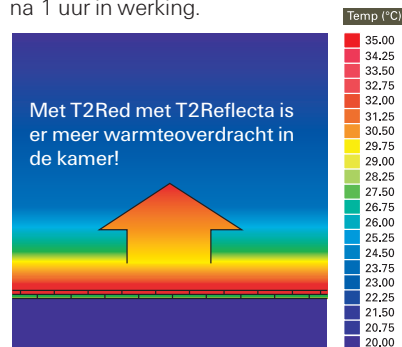
Temperatuurgrafiek



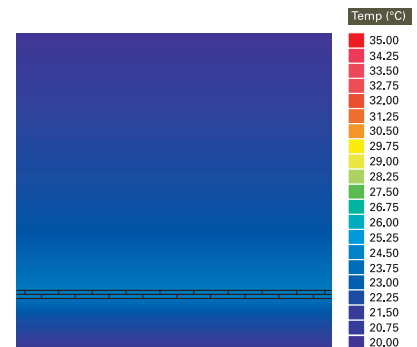
De aluminium laag van de plaat staat in voor een gelijkmatige warmteverdeling in de kamer.

Uiterst snelle opwarming

Warmtetransport in stationaire lucht, na 1 uur in werking.



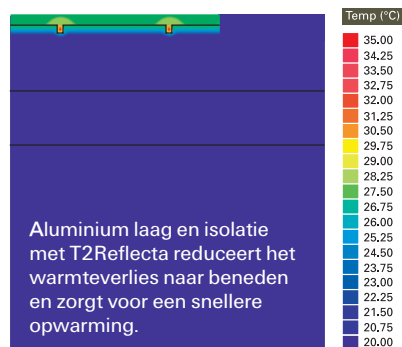
T2Red met T2Reflecta - 100 W/m² onder tegelvloer (na 1 uur werking).



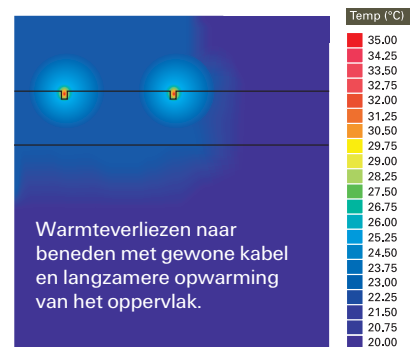
Verwarmingkabel in vulmateriaal – 100 W/m² onder tegelvloer (na 1 uur werking).

Gereduceerd warmteverlies

Warmte waar het belangrijk is: onder de bovenvloer.



T2Red met T2Reflecta op beton.



Verwarmingkabel in vulmateriaal op betonnen ondervloer.

Welk vermogen heb ik nodig?

1. Nieuwbouw – goede isolatie

35 W/m² - 60 W/m².

2. Renovatie – goede isolatie

60 W/m² - 100 W/m².

3. Onvoldoende isolatie – een hoger vermogen vereist

>100 W/m².

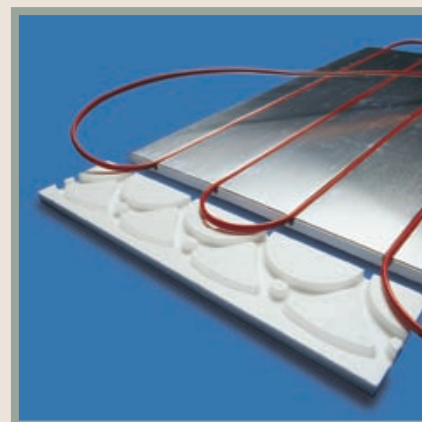
De bovenstaande waarden gelden voor comfort-vloerverwarming. Maak bij twijfel een berekening van het warmteverlies (isolatie, kamergrootte, aantal vensters, ...) of neem contact met ons op op het nummer 0800 0224978.

Type bovenvloer	Vermogen ca. (W/m ²)	Lengte verwarmingskabel (m/m ²)	Afstand tussen kabels (mm)
Tegelvloer	45	3,3	300
	70	5	200
	100	10	100
Hout / laminaat / kunststof voerbedekking / tapijt	35	3,3	300
	50	5	200
	70	10	100

Technische gegevens

T2Reflecta plaat	
Materialen	Aluminium (0,5 mm dikte/ & EPS (12,5 mm)
Afmetingen plaat	720 mm x 400 mm x 13 mm
Afmetingen eindplaat	100 mm x 400 mm x 12,5 mm (geen aluminium)
Brandclassificatie	DIN 4 102-B1
U-waarde	2,33 W/m ² K
Warmtegeleiding	0,033 W (mK)
Thermische expansiecoëfficiënt	2,4 x 10 ⁵ 1/K
Drukvermogen op lange termijn	140 kPa (14000 kg/m ²)

Technische gegevens van de T2Red kabel, zie pagina 11.



Bepaal de juiste hoeveelheid

1. Selecteer het gewenste vermogen en de vereiste T2Red kabellengte per m²

In de onderstaande tabel vindt u de afstand en de vereiste kabellengte per m² en de afstand tussen de vloerverwarmingskabels. Met dit vermogen realiseert u een temperatuur van ongeveer 20-25 °C.

2. Bepaal het vereiste aantal T2Reflecta isolatieplaten

Een pakket T2Reflecta isolatieplaten is goed voor 3,12 m².

Het bestaat uit 10 T2Reflecta platen (720 x 400 mm) en zes eindplaten (100 x 400 mm).

Voorbeeld: Hal van 5m² met houten vloer:

1. Selecteer '70 W/m² vermogen.
→ 10 m T2Red zelfregelende vloerverwarmingskabel per m².
Afstand tussen twee vloerverwarmingskabels is 100 mm.

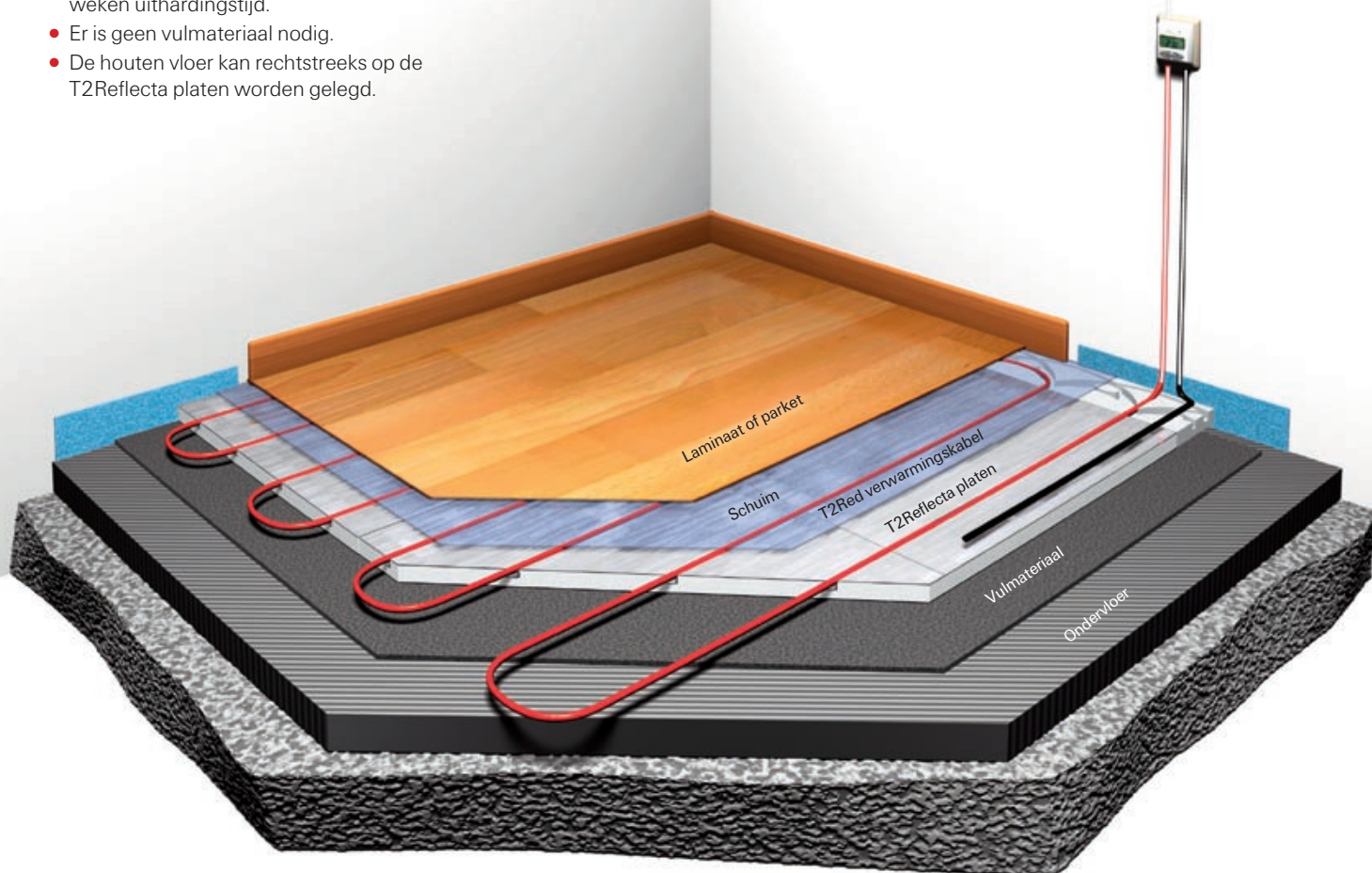
2. Aantal T2Reflecta isolatieplaten =
5 ÷ 3,12 = 1,6 → 2 pakketten

T2Red met T2Reflecta : de energie-efficiënte oplossing

- T2Reflecta kan als zwevend systeem worden gelegd. Dit bespaart dagen of weken uithardingstijd.
- Er is geen vulmateriaal nodig.
- De houten vloer kan rechtstreeks op de T2Reflecta platen worden gelegd.



Het zwevende systeem is de snelst mogelijke installatie: geen uithardingstijd.



Zwevend systeem

Installatie van de platen



Plaats de T2Reflecta platen op de ondervloer (vastschroeven of lijmen is niet nodig).

Installatie van de verwarmingskabel



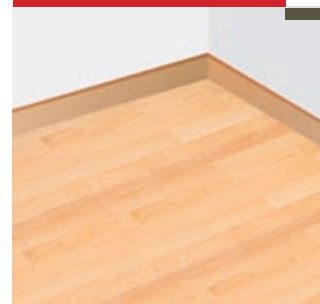
Plaats de T2Red verwarmingskabel in de groeven. Het gewenste verwarmingsvermogen wordt bepaald door de afstand tussen de kabels.

Installatie van de houten vloer



Plaats de onderlaag voor de houten vloer boven op de T2Reflecta platen en plaats vervolgens de nieuwe houten of laminaatvloer volgens de instructies van de fabrikant.

Afgewerkte vloer



Uw klanten zullen onmiddellijk kunnen genieten van een aangenaam warme vloer.

Opgelet:

- Alle elektriciteitswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien.
- Zorg ervoor dat u vloerbedekking gebruikt die geschikt is voor vloerverwarming.

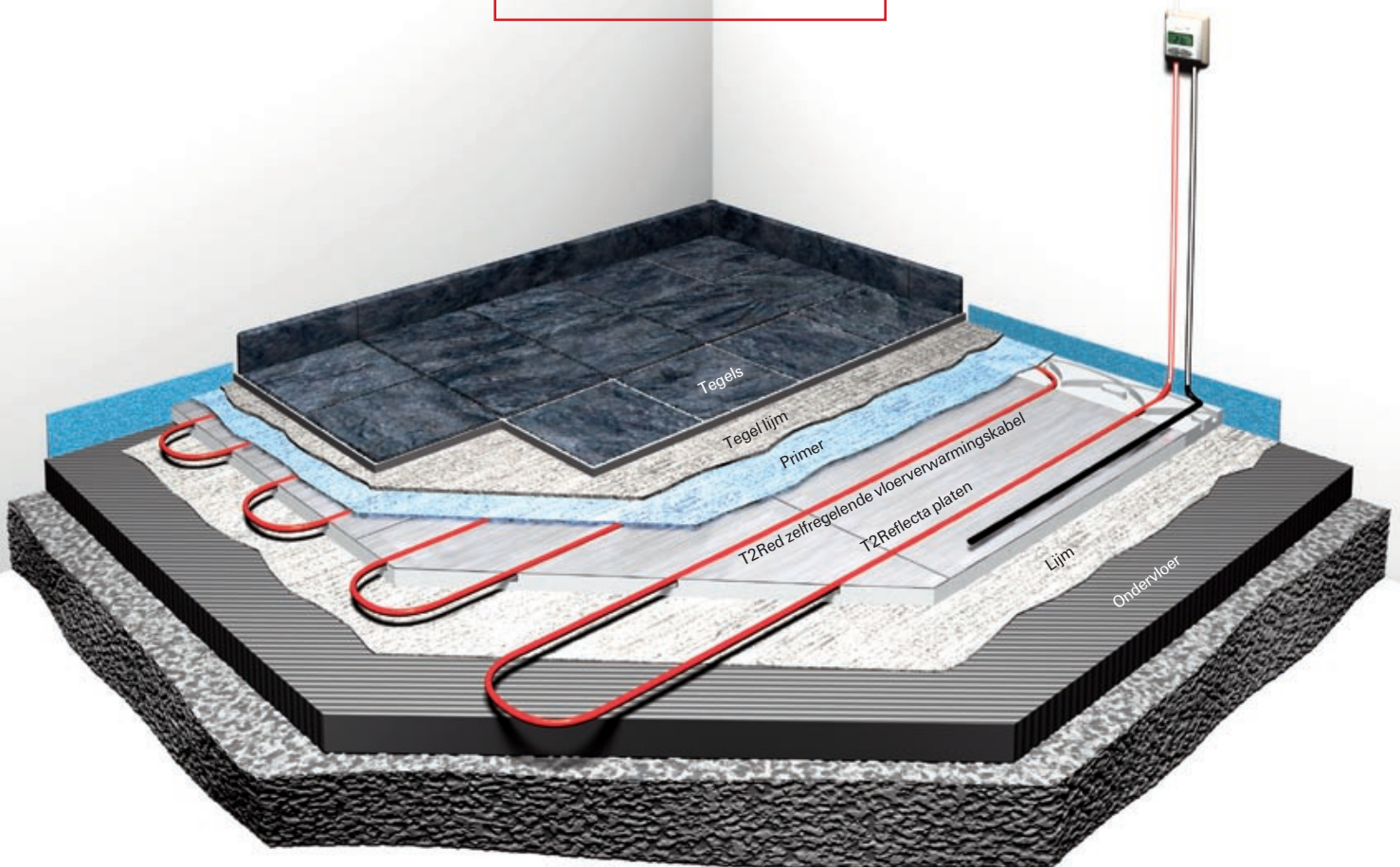
Hoe tegels of natuursteen installeren op T2Red met T2Reflecta ?



Raychem systemen zijn gecertificeerd met bouwmaterialen van toonaangevende merken. Meer informatie op p. 29 www.raychemfloorheating.com



Gebruik 15 schroeven per plaat voor houten ondervloeren



Installatie van de platen



Breng T2Reflecta Adhesive A-Fix op de ondervloer aan (of gebruik 15 schroeven per plaat voor houten ondervloeren). Plaats de T2Reflecta platen bovenop de lijm.

Installatie van de kabel



Plaats de T2Red zelfregelende vloerverwarmingkabel in de groeven. Het gewenste verwarmingsvermogen wordt bepaald door de afstand tussen de vloerverwarmingkabels (100, 200 of 300 mm).

Aanbrengen van primer



Breng de Primer P-Fix op de aluminiumlaag aan.

Plaatsing van de tegels



Plaats de tegels rechtstreeks op de T2Reflecta platen met tegelijm, volg hierbij de desbetreffende instructies. Ongeveer 24 uur nadat de tegels zijn gevoegd, kunt u genieten van uw heerlijk warme vloer.

Opgelet:

- Alle elektriciteitswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien.
- Zorg ervoor dat u vloerbedekking gebruikt die geschikt is voor vloerverwarming.

Kies uw favoriete bevestigingssysteem voor T2Reflecta platen

Werkstappen	T2Reflecta Fix-systeem voor standaard installatie	T2Reflecta S-systeem voor een zeer snelle installatie*
Bevestig de platen op de ondervloer	T2Reflecta A-Fix Lijm op basis van cement Na 24 uur beloopbaar 	T2Reflecta Adhesive S Speciale dispersielijm Na 4 uur beloopbaar 
Breng primer op de T2Reflecta platen aan	T2Reflecta P-Fix Speciale primer 	Niet nodig De tegels kunnen rechtstreeks op de T2Reflecta platen worden bevestigd
Plaatsen van de tegels	Elke flexibele tegellijm of natuursteenlijm	T2Reflecta Adhesive S Na 4 uur beloopbaar
Totale uithardingstijd	24 uur	8 uur

*niet geschikt voor natuursteen

Wat moet ik bestellen ?

1. T2Reflecta isolatieplaten

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
T2Reflecta-pakket 3,0 m ²	450052-000	10 stuks T2Reflecta platen (720 mm x 400 mm) en 6 stuks eindplaten (100 mm x 400 mm) voor 3,12 m ²
T2Reflecta-pakket 1,0 m ²	6012-8946251	3 stuks T2Reflecta platen (720 mm x 400 mm) en 2 stuks eindplaten (100 mm x 400 mm) voor 0,944 m ²
T2Reflecta eindplaten-pakket	241662-000	6 stuks extra eindplaten (100 mm x 400 mm)



2. T2Red zelfregelende vloerverwarmingskabel op rol

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
T2Red op rol	948739-000	T2Red zelfregelende vloerverwarmingskabel 5-15 W/m 230V
Componenten	Bestelnummer	Beschrijving
CE-T2Red/ETL	323608-000	T2Red verbodings- en eindafwerking kit



3. Accessoires

Bevestigingsmaterialen voor tegels en natuursteentegels

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
T2Reflecta A-Fix	1244-001372	Lijm voor het plaatsen van T2Reflecta platen op de ondervloer, 15 kg papieren zak voor 6 m ² . Verbruik: 2.2 kg/cm/m ² *
T2Reflecta P-Fix	1244-001371 1244-003528	Primer voor de aluminiumlaag van de T2Reflecta platen voor het aanbrengen van de standaard lijm voor natuursteen of tegels: <ul style="list-style-type: none"> • 5 kg emmer voor 33 m². Consumptie: 150 g/m². • 1 kg emmer voor 6 m². Consumptie: 150 g/m².



Bevestigingsmaterialen voor tegels – snelle oplossing

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
T2Reflecta Adhesive S	892124-000	1 emmer voor het bevestigen van ca. 6-9 m ² T2Reflecta platen of 3 m ² voor het bevestigen van T2Reflecta platen + tegels



4. T2Reflecta pakketten

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
T2Reflecta-Laminate-10Plus	1244-002561	Volledig pakket voor 10 m ² . (T2Red 100 m zelfregelende vloerverwarmingskabel, 1 CE-kit, 4 3m ² T2Reflecta pakketten = 33 T2Reflecta platen en 20 eindplaten)
T2Reflecta-Tiles-10Plus	1244-002564	Volledig pakket voor 10 m ² . (T2Red 100 m zelfregelende vloerverwarmingskabel, 1 CE-kit, 4 3m ² T2Reflecta pakketten = 33 T2Reflecta platen en 20 eindplaten; 2 Adhesive A-FIX, 1 Primer P-FIX)
T2Reflecta-Tiles-10Plus-S	1244-003227	Volledig pakket voor 10 m ² . (T2Red 100 m zelfregelende vloerverwarmingskabel, 1 CE-kit, 4 3m ² T2Reflecta pakketten = 33 T2Reflecta platen en 20 eindplaten; 4 T2Reflecta Adhesive-S)



5. Thermostaten (zie pagina 26–27)

Productnaam	Bestelnummer	Beschrijving
Raychem TA	1244-002512	Elektronische thermostaat met lcd-scherm voor vloersensor- of kamersensortoepassingen
Raychem TC	1244-002513	Elektronische thermostaat met timer, verlicht lcd-scherm met vloersensor, kamersensor of kamersensor met vloersensorbegrenzer



* 2.2 kg/m² met 6 mm getande kam.