

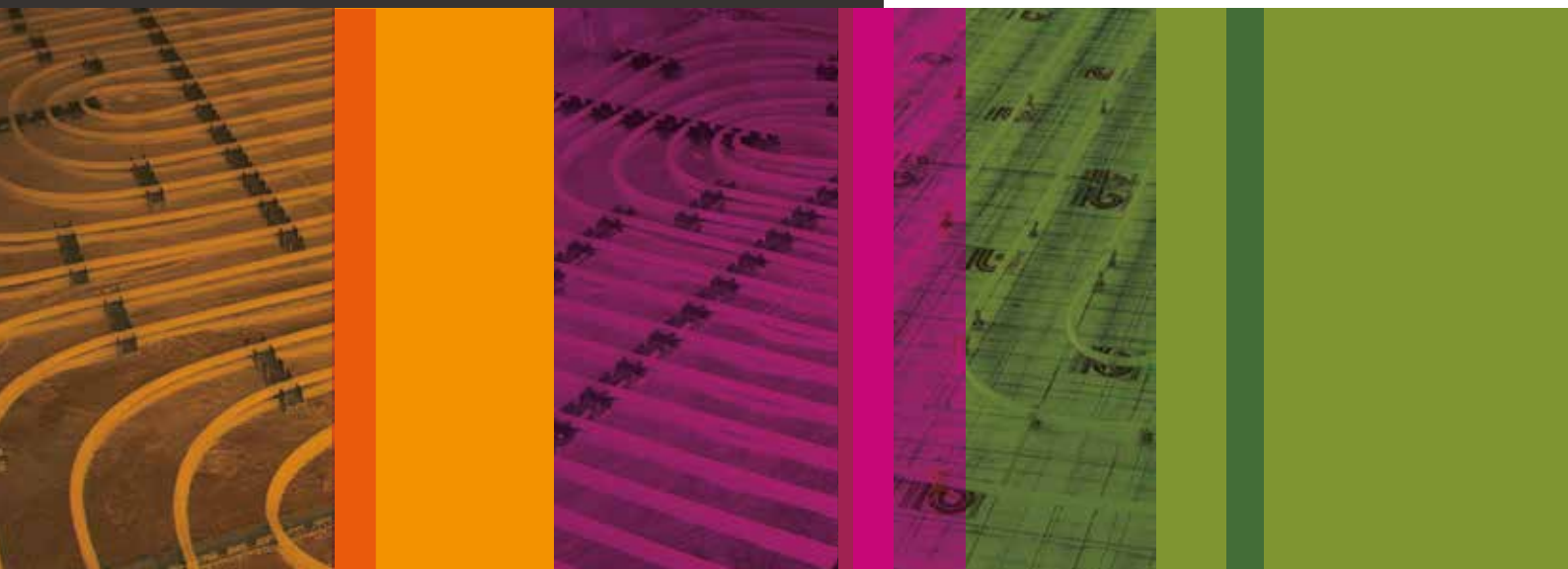
# SYSTEEM BETONNET

HET INDUSTRIELE SYSTEEM

SYSTEEM BETONNET

# THERMO

**THERMODUCT**  
OPPERVLAKTEVERWARMING & KOELING  
CHAUFFAGE & REFRROIDISSEMENT DE SURFACE  
[WWW.THERMODUCT.BE](http://WWW.THERMODUCT.BE)



# SYSTEEM BETONNET

## EEN INVESTERING DIE ZICH SNEL TERUGBETAALD

Een industriële vloerverwarming van Thermoduct werkt meestal met zeer lage aan- en terugvoer temperaturen. De juiste dimensionering van de leidingen en de juiste positie van deze in de polybeton, zorgen immers voor een energiezuinig resultaat.

Als de warmte en de koude kan gerecupereerd worden uit bepaalde processen, kan de energie-factuur tot een minimum worden gereduceerd. Dit is ook één van de hoofdredenen dat de Thermoduct industriële vloerverwarming de laatste jaren een enorme groei heeft gekend.

## KENNIS EN ERVARING PERFECT GECENTRALISEERD DELEN WE GRAAG

De kennis en ervaring die wij hebben opgedaan met betrekking tot industriële vloerverwarming stellen wij graag ter uwer beschikking.

Voor ons is een industriële vloerverwarming meer dan een opsomming van een aantal producten. Het is een compleet systeem dat wij begeleiden tot bij het storten van de beton. Onze eigen monteurs plaatsen de collectoren en zetten de ganse installatie onder druk. Heeft u vragen ivm. vloeropbouwen, isolatie, enkel of dubbel betonnet, dilatatievoegen? Onze ervaren projectleiders en werfleiders beantwoorden graag uw vragen.

## KOELEN EN VERWARMEN

Industriële vloerverwarming kan niet alleen instaan voor het verwarmen. In functie van het type buis, de legafstand en de inbouwhoogte kan er ook passief gekoeld worden met onze systemen. Zeker voor grote oppervlaktes is er geen goedkopere manier om te koelen en zo het binnenklimaat te optimaliseren.

## INPLANTING VAN DE COLLECTOREN

Door een slimme inplanting van de collectorlocaties kan u een enorme besparing doen op uw aan- en terugvoerleidingen naar uw warmteproductie. Werken met één Tichelmann collector kan soms de ideale oplossing zijn.

## DIMENSIONERING VAN DE VLOEROPBOUW

Wist u dat de inbouwhoogte van de vloerverwarmingsleidingen een bepalende factor is van het afgegeven vermogen?

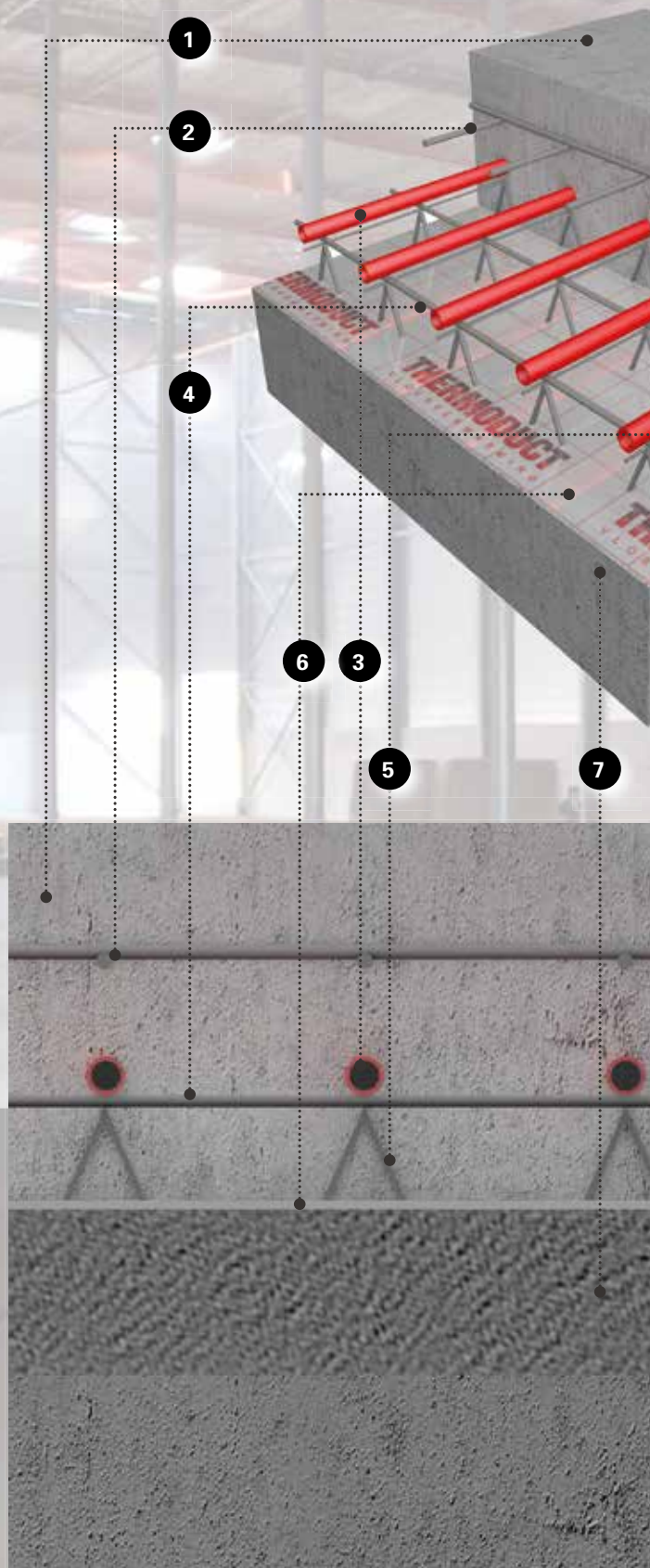
Daarom is het uiterst belangrijk dat er bij het ontwerp rekening gehouden wordt met de optimale inbouwdiepte van de leidingen. De juiste dimensionering van de onderlaag/isolatie/afstandshouders/betonnetten en vloerverwarmingsleidingen kan soms leiden tot enorme budgettaire besparingen.

Wij delen graag deze ervaring met u.

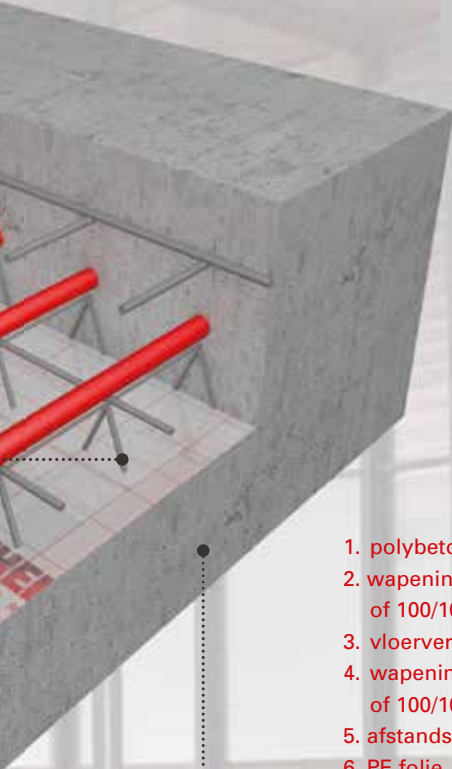
## INDUSTRIËLE TOEPASSINGEN

- \* fabriekshallen en specifieke productieomgevingen
- \* logistieke centra
- \* magazijnen

## SYSTEEMBESCHRIJVING

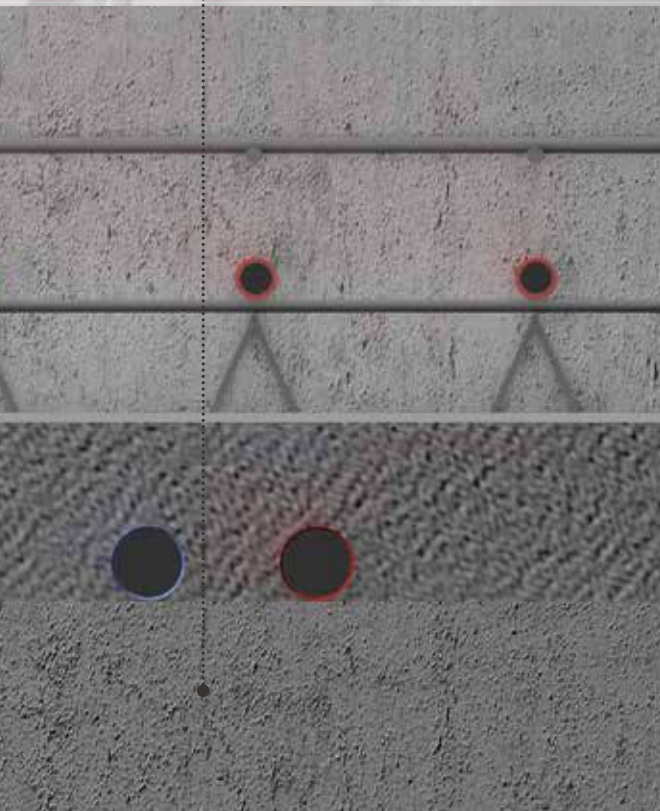






1. polybeton min. 150 mm
2. wapeningsnet 150/150 mm of 100/100 mm
3. vloerverwarmingsbuizen
4. wapeningsnet 150/150 mm of 100/100 mm
5. afstandshouder
6. PE folie
7. isolatielaag
8. beton

8



#### PLUSPUNTEN

- ✓ Energie zuinig resultaat
- ✓ Lage aan- en terugvoer temperaturen
- ✓ Verwarmen en passief koelen



**PRAKTISCHE INFORMATIE**

**Beschrijving** Lage-temperatuur-systeem voor het verwarmen en koelen van industriële gebouwen.

**Toepassing** Volledige verwarming van gebouwen, gedeeltelijke verwarming basisverwarming en wandverwarming. Ook vloerkoeling mogelijk.

**Buis** Pex-A Engel met zuurstofdiffusiemantel 17/2, 20/2 of 25/2,3mm  
PeMD met zuurstofdiffusiemantel 18/2, 20/2 of 25/2,3mm

**Opbouw** Vloeropbouw/inbouwhoogte wordt gedimensioneerd in functie van ondergrond, betonplaat, isolatiekeuze en het af te geven vermogen bij verwarming en koeling.

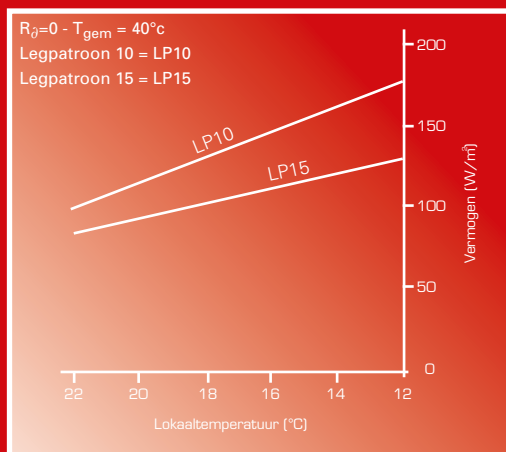
**Polybeton** Polybeton wordt voorzien van 1 of 2 wapeningsnetten afhankelijk van de dikte en het vereiste draagvermogen.

**Ondervloer** De ondergrond hoeft niet volledig vlak te zijn.

**Regelingen** Alle mogelijke warm-water toevoerregelingen kunnen worden toegepast:  
- brandersturing,  
- mengregeling,  
- weersafhankelijke regeling,  
- zone-regeling.

Alle verwarmingskringen zijn manueel of automatisch via nauwkeurige regelventielen instelbaar.

**Garantie** 10 jaar voor de verwarmingsbuis inclusief vervolg- en vermogensschade vanaf inbedrijfstelling, uitgebreid met een productaansprakelijkheidsverzekering.



T <sub>gem.</sub> (°C)	T <sub>lokaal</sub> (°C)	Buis op 10 cm legafstand diameter 20 mm	
		15	30
30°C	12	99,00	61,00
	14	88,00	54,20
	16	77,00	47,50
	18	66,00	40,70
	20	55,00	33,90
35°C	12	126,50	78,00
	14	115,50	71,20
	16	104,50	64,40
	18	93,50	57,60
	20	82,50	50,90
40°C	12	154,00	94,92
	14	143,00	88,14
	16	132,00	81,36
	18	121,00	74,58
	20	110,00	67,80
	22	99,00	61,02

T <sub>gem.</sub> (°C)	T <sub>lokaal</sub> (°C)	Buis op 15 cm legafstand diameter 20 mm	
		15	30
30°C	12	82,80	52,00
	14	73,60	46,20
	16	64,40	40,50
	18	55,20	34,70
	20	46,00	28,90
35°C	12	105,80	66,50
	14	96,60	60,70
	16	87,40	54,90
	18	78,20	49,10
	20	69,00	43,40
40°C	12	128,80	80,90
	14	119,60	75,10
	16	110,40	69,40
	18	101,20	63,60
	20	92,00	57,80
	22	82,80	52,00

THERMO

**THERMODUCT**  
**OPPERVLAKTEVERWARMING & KOELING**  
 CHAUFFAGE & REFROIDISSEMENT DE SURFACE  
 WWW.THERMODUCT.BE

**Thermduct NV**  
 Heirbaan 47G  
 B 2640 Mortsel

T +32 (0)3 231 48 24  
 F +32 (0)3 231 36 82  
 info@thermduct.be