



**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°15-020 du 25/09/2018

Système de surface chauffante et rafraîchissante hydraulique et intégré dans le sol

NOM DU SYSTEMISTE	<b>REHAU</b>				
ADRESSE	<b>ZAC de Morhange, F-57340 Morhange</b>				
APPELLATION DU SYSTEME	<b>RAUPUR 20</b>				
DESCRIPTIF DU SYSTEME	<b>PCRBT de type A et C selon la norme NF EN 1264</b>				
EMETTEUR	Marque	<b>RAUTHERM &amp; RAUTHERM SPEED</b>			
	Matière	<b>PEX</b>			
	N° ATEC	<b>CSTBat 10-2060, CSTBat 10-2268, CSTBat 22-2060, CSTBat 22-2268</b>			
	Dimensions	<b>20.0x1.90 mm</b>			
ISOLANT	Marque	<b>RAUPUR ISOL, RAUPUR ISOL 23, RAUPUR ISOL PLUS</b>			
	N° CSTBat ou ACERMI	<b>09/091/572, 12/091/738, 15/091/1058</b>			
	Type d'isolant	<input type="checkbox"/> à plot	<input checked="" type="checkbox"/> plan		
	Matériau de l'isolant	<input type="checkbox"/> PSE	<input checked="" type="checkbox"/> PUR	<input type="checkbox"/> PIR	<input type="checkbox"/> Autres
	Résistance thermique de référence	<b>2.40 m<sup>2</sup>.K/W – autres R certifiés dans tableau récapitulatif en annexe</b>			
Pas du tube	<b>5.0 cm</b>				
ENROBAGE	Type d'enrobage	Traditionnel avec adjuvant ou spécifique sous Avis Technique DTA	Conductivité thermique	Recouvrement minimal	
	<b>TYPE A</b>	<b>Adjuvant REHAU</b>	<b>1.20 W/m.K</b>	<b>35 mm</b>	
	<b>TYPE C</b>	<b>Adjuvant REHAU</b>	<b>1.20 W/m.K</b>	<b>65 mm</b>	
	<b>SPECIFIQUE</b>	<b>N°ATEC :13/15-1294 THERMIO+</b>	<b>2.20 W/m.K</b>	<b>20 mm</b>	
BANDE PERIPHERIQUE	Marque				
HAUTEUR DU SYSTEME (hors revêtement de sol)	<b>Type A: 107 mm</b>	<b>Type C: 137 mm</b>	<b>Spécifique: 92 mm</b>		
RÉGULATION RT2012					
En plancher chauffant, les valeurs de régulation temporelle (CA) ci-dessous se substituent à la valeur par défaut de la méthode : 1.8K					
Identification produit	Collecteur	Actionneur	CA	Statut	Document de référence
NEA H 230V	Polymère HKV 3000D	Réf. 13202751001	0.60	Certifiée	215488
NEA HT 230V	Polymère HKV 3000D	Réf. 13202751001	0.60	Certifiée	215487
NEA HCT 230V	Polymère HKV 3000D	Réf. 13202751001	0.60	Certifiée	215486
269957-001	Polymère HKV 3000D	Réf. 13202751001	0.60	Justifiée	CLMS-14-440-26053840-12

**Durée du certificat : 3 ans**  
**Date de fin de validité : 25/09/2021**

Mr Florent KIEFFER  
Président du comité de marque



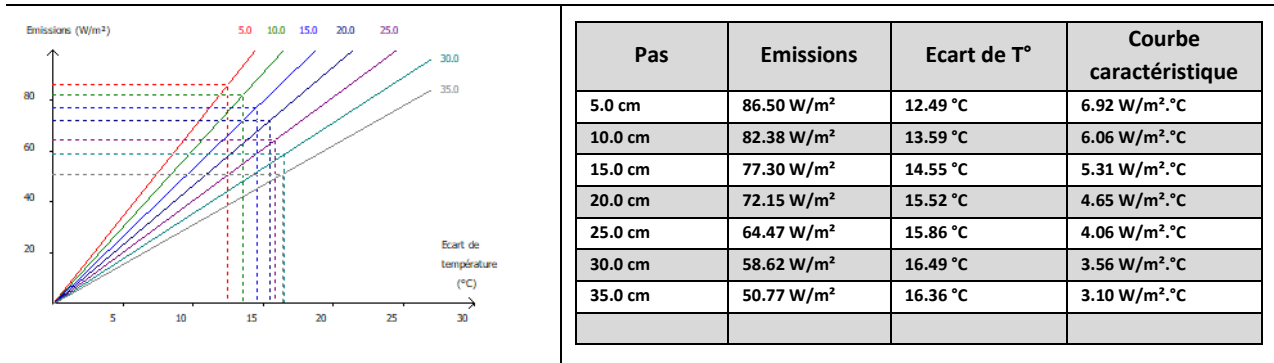
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°15-020 du 25/09/2018

### ENROBAGE DE TYPE A

#### RESULTATS EN CHAUD (avec $R = 2.40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )

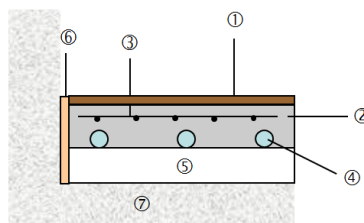


#### RESULTATS EN FROID (avec $R = 2.40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )



#### Calcul selon EN 1264-2 et revêtement de sol type carrelage résistance thermique 0.02 m<sup>2</sup>.K/W

Dalle plane & enrobage (béton ou chape fluide) standard / Type A



- ① Revêtement de sol
- ② Enrobage béton ou chape fluide standard
- ③ Armatures éventuelles
- ④ Tubes
- ⑤ Dalle plane
- ⑥ Bande périphérique
- ⑦ Support

Règles spécifiques de prise en compte des ponts thermiques disponibles sur <http://www.certitherm.fr/documentation/informations-techniques/>



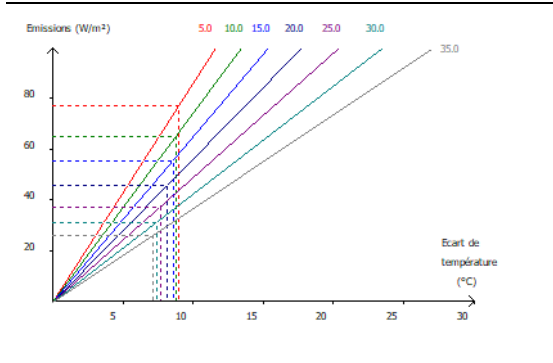
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



**CERTIFICAT CERTITHERM N°15-020** du 25/09/2018

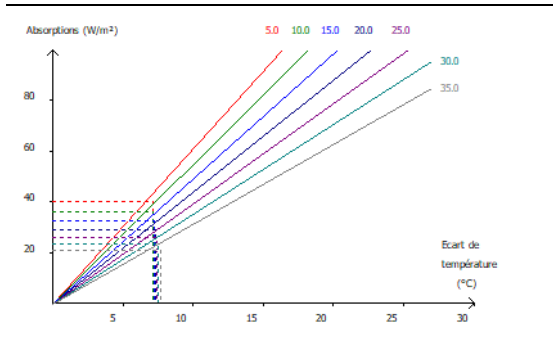
**ENROBAGE DE TYPE Thermio+**

**RESULTATS EN CHAUD (avec R = 2.40 m<sup>2</sup>.K/W)**



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	76.96 W/m <sup>2</sup>	8.99 °C	8.56 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	65.15 W/m <sup>2</sup>	8.77 °C	7.42 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	55.27 W/m <sup>2</sup>	8.57 °C	6.45 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	45.67 W/m <sup>2</sup>	8.17 °C	5.59 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	37.00 W/m <sup>2</sup>	7.66 °C	4.83 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	31.05 W/m <sup>2</sup>	7.42 °C	4.18 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	25.89 W/m <sup>2</sup>	7.17 °C	3.61 W/m <sup>2</sup> .°C

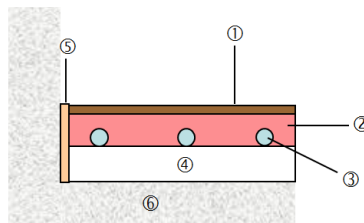
**RESULTATS EN FROID (avec R = 2.40 m<sup>2</sup>.K/W)**



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	40.01 W/m <sup>2</sup>	7.10 °C	5.64 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	35.91 W/m <sup>2</sup>	7.17 °C	5.01 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	32.22 W/m <sup>2</sup>	7.24 °C	4.45 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	28.87 W/m <sup>2</sup>	7.33 °C	3.94 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	25.84 W/m <sup>2</sup>	7.43 °C	3.48 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	23.09 W/m <sup>2</sup>	7.54 °C	3.06 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	20.59 W/m <sup>2</sup>	7.66 °C	2.69 W/m <sup>2</sup> .°C

**Calcul selon EN 1264-2 et revêtement de sol type carrelage résistance thermique 0.02 m<sup>2</sup>.K/W**

Dalle plane & chape THERMIO®+ / Type A



- ① Revêtement de sol
- ② Chape THERMIO®+
- ③ Tubes
- ④ Dalle plane
- ⑤ Bande périphérique
- ⑥ Support

Règles spécifiques de prise en compte des ponts thermiques disponibles sur <http://www.certitherm.fr/documentation/informations-techniques/>



**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°15-020 du 25/09/2018

### DONNEES ENVIRONNEMENTALES :

Le système fait l'objet d'une FDES. Cette FDES porte sur l'intégralité du système PCRBT :

- Isolant
- Tube
- Enrobage
- Collecteur et autres accessoires

Et vaut quelle que soit la valeur de R de l'isolant selon le tableau ci-après. Cette FDES a fait l'objet d'une validation par un vérificateur agréé.

Cette FDES est disponible sur :

- [http://www.base-inies.fr/iniesV4/UploadedFiles/INIES\\_CPLA20151206\\_163235/151202\\_FDES\\_plancher\\_chauffant\\_Final.pdf](http://www.base-inies.fr/iniesV4/UploadedFiles/INIES_CPLA20151206_163235/151202_FDES_plancher_chauffant_Final.pdf)
- <http://cochebat.org/fdes/>

L'empreinte carbone du cycle de vie d'un m<sup>2</sup> de PCRBT représentatif du marché français =21.6 kg eq. CO2

### TABLEAU REPRESENTATIF DES ISOLANTS PRIS EN COMPTE DANS CE CERTIFICAT

R m <sup>2</sup> .W /K	Hauteur du système hors revêtement de sol en mm		
	Type A	Type C	Thermio+
0.75	78	108	63
1.05	80	110	65
1.30	85	115	70
1.85	95	125	80
2.20	103	133	88
2.40	107	137	92
2.60	111	141	96
2.80	116	146	101
3.15	123	153	108
3.45	130	160	115
3.70	135	165	120
4.15	145	175	130
4.40	150	180	135
4.65	155	185	140
4.85	160	190	145
5.20	167	197	152
5.55	175	205	160