



**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°14-189 du 25/11/2016

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

NOM DU SYSTEMISTE	<b>UPONOR</b>		
ADRESSE	<b>60, Avenue des Arrivaux 38070 Saint-Quentin-Fallavier</b>		
APPELLATION DU SYSTEME	<b>UPONOR Q&amp;E 16 TACKER 240</b>		
DESCRIPTIF DU SYSTEME	<b>PCRBT de type A et C selon la norme NF EN 1264</b>		
EMETTEURS	Marque	<b>Uponor Quick &amp; Easy</b>	
	Matière	<b>PEX</b>	
	N° ATEC	<b>14/14-2019</b>	
	Dimensions	<b>16.0x1.50 mm</b>	

ISOLANT	Marque	<b>Eurosol</b>		
	N° CSTBat ou ACERMI	<b>ACERMI 03/003/281</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
Résistance thermique	<b>2.40 m<sup>2</sup>.K/W</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>Uponor VD450</b>	<b>1.20 W/m.K</b>	<b>35 mm</b>
	<b>TYPE C</b>	<b>Uponor VD450</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	<b>Uponor Edging Strip</b>		
COLLECTEUR(S)	Marque	<b>Uponor Vario Plus, Vario S, Vario M, Smart S</b>		

HAUTEUR DU SYSTEME (hors revêtement de sol)	<b>Type A: 104 mm</b>	<b>Type C: 134 mm</b>	<b>Spécifique: 89 mm</b>
---	-----------------------	-----------------------	--------------------------

### REGULATION RT2012

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
<b>Smatrix Wave Plus</b>	<b>Uponor Vario Plus</b>	<b>Vario Plus Actuator</b>	<b>0.40</b>	<b>Certifiée</b>	<b>215527</b>
<b>Smatrix Wave</b>	<b>Uponor Vario Plus</b>	<b>Vario Plus Actuator</b>	<b>0.40</b>	<b>Certifiée</b>	<b>215502</b>
<b>Smatrix Base</b>	<b>Uponor Vario Plus</b>	<b>Vario Plus Actuator</b>	<b>0.40</b>	<b>Certifiée</b>	<b>215526</b>

**Durée du certificat : 3 ans**  
**Date de fin de validité : 24/11/2019**

Mr Laurent CONRARD  
Président du comité de marque



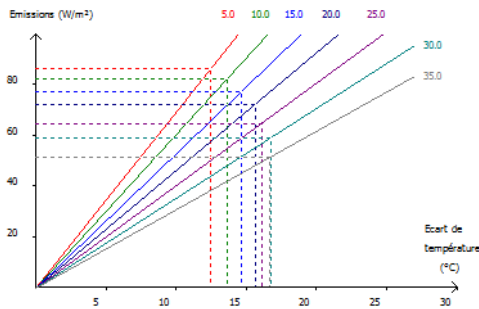
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



**CERTIFICAT CERTITHERM N°14-189** du 25/11/2016

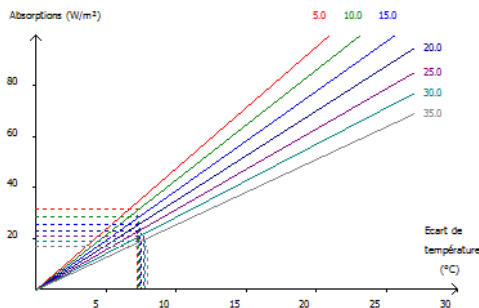
**ENROBAGE DE TYPE A**

**RESULTATS EN CHAUD**



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	86.50 W/m <sup>2</sup>	12.50 °C	6.92 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	82.39 W/m <sup>2</sup>	13.65 °C	6.03 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	77.35 W/m <sup>2</sup>	14.68 °C	5.27 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	72.25 W/m <sup>2</sup>	15.68 °C	4.61 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	64.63 W/m <sup>2</sup>	16.08 °C	4.02 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	58.86 W/m <sup>2</sup>	16.75 °C	3.51 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	51.14 W/m <sup>2</sup>	16.69 °C	3.06 W/m <sup>2</sup> .°C

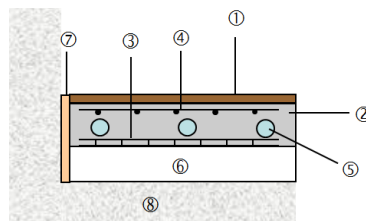
**RESULTATS EN FROID**



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	31.24 W/m <sup>2</sup>	7.27 °C	4.30 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	28.26 W/m <sup>2</sup>	7.35 °C	3.85 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	25.53 W/m <sup>2</sup>	7.44 °C	3.43 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	23.04 W/m <sup>2</sup>	7.54 °C	3.06 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	20.75 W/m <sup>2</sup>	7.65 °C	2.71 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	18.69 W/m <sup>2</sup>	7.78 °C	2.40 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	16.80 W/m <sup>2</sup>	7.93 °C	2.12 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 treillis & enrobage (béton ou chape fluide) standard / Type A



- ① Revêtement de sol
- ② Enrobage béton ou chape fluide standard
- ③ Treillis support
- ④ Armatures éventuelles
- ⑤ Tubes
- ⑥ Dalle plane
- ⑦ Bande périphérique
- ⑧ Support

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



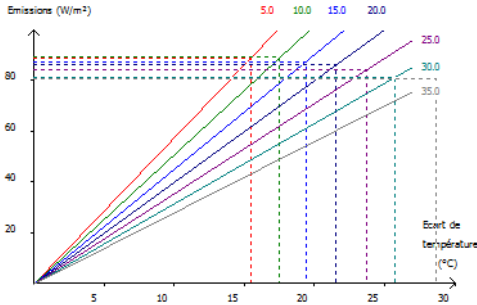
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



**CERTIFICAT CERTITHERM N°14-189** du 25/11/2016

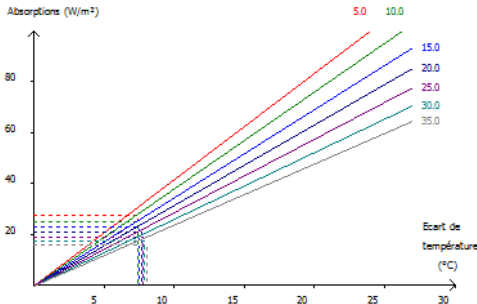
**ENROBAGE DE TYPE C**

**RESULTATS EN CHAUD**



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	88.89 W/m <sup>2</sup>	15.50 °C	5.74 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	89.14 W/m <sup>2</sup>	17.53 °C	5.08 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	87.42 W/m <sup>2</sup>	19.42 °C	4.50 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	86.22 W/m <sup>2</sup>	21.55 °C	4.00 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	84.38 W/m <sup>2</sup>	23.74 °C	3.55 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	81.25 W/m <sup>2</sup>	25.74 °C	3.16 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	80.61 W/m <sup>2</sup>	28.70 °C	2.81 W/m <sup>2</sup> .°C

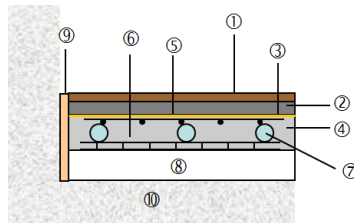
**RESULTATS EN FROID**



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	27.26 W/m <sup>2</sup>	7.38 °C	3.69 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	24.90 W/m <sup>2</sup>	7.46 °C	3.34 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	22.71 W/m <sup>2</sup>	7.55 °C	3.01 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	20.70 W/m <sup>2</sup>	7.66 °C	2.70 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	18.85 W/m <sup>2</sup>	7.77 °C	2.43 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	17.17 W/m <sup>2</sup>	7.89 °C	2.18 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	15.65 W/m <sup>2</sup>	8.03 °C	1.95 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 treillis & enrobage (béton ou chape fluide) standard / Type C



- ① Revêtement de sol
- ② Couche désolidarisée
- ③ Désolidarisation
- ④ Couche d'enrobage
- ⑤ Armatures éventuelles
- ⑥ Treillis support
- ⑦ Tubes
- ⑧ Dalle plane
- ⑨ Bande périphérique
- ⑩ Support

Règles spécifiques de prise en compte des ponts thermiques disponibles sur <http://www.certitherm.com/psi>



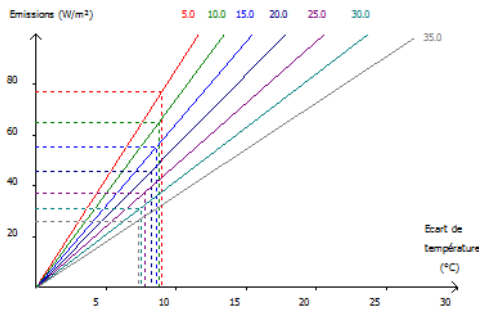
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°14-189 du 25/11/2016

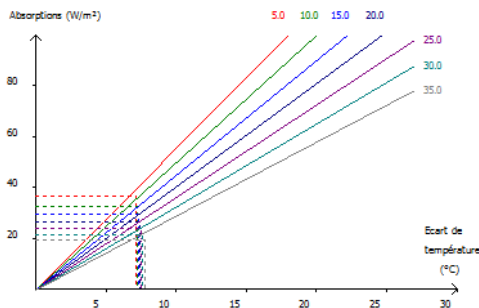
ENROBAGE DE TYPE Thermio+

### RESULTATS EN CHAUD



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	76.96 W/m <sup>2</sup>	8.98 °C	8.57 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	65.16 W/m <sup>2</sup>	8.80 °C	7.40 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	55.30 W/m <sup>2</sup>	8.62 °C	6.41 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	45.71 W/m <sup>2</sup>	8.23 °C	5.55 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	37.08 W/m <sup>2</sup>	7.74 °C	4.79 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	31.16 W/m <sup>2</sup>	7.52 °C	4.14 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	26.05 W/m <sup>2</sup>	7.30 °C	3.57 W/m <sup>2</sup> .°C

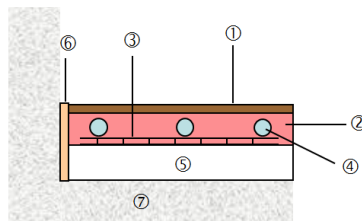
### RESULTATS EN FROID



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	36.31 W/m <sup>2</sup>	7.16 °C	5.07 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	32.71 W/m <sup>2</sup>	7.23 °C	4.52 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	29.46 W/m <sup>2</sup>	7.31 °C	4.03 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	26.48 W/m <sup>2</sup>	7.40 °C	3.58 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	23.75 W/m <sup>2</sup>	7.51 °C	3.16 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	21.28 W/m <sup>2</sup>	7.63 °C	2.79 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	19.03 W/m <sup>2</sup>	7.76 °C	2.45 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 treillis & chape THERMIO®+ / Type A



- ① Revêtement de sol
- ② Chape THERMIO®+
- ③ Treillis support
- ④ Tubes
- ⑤ Dalle plane
- ⑥ Bande périphérique
- ⑦ Support

Règles spécifiques de prise en compte des ponts thermiques disponibles sur <http://www.certitherm.com/psi>