



**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°14-193 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 UPP 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 Uni Pipe Plus</b>	
	Matière	<b>PERT/AL/PERT</b>	
	N° ATEC	<b>14/15-2081</b>	
	Dimensions	<b>16.0x2.00 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



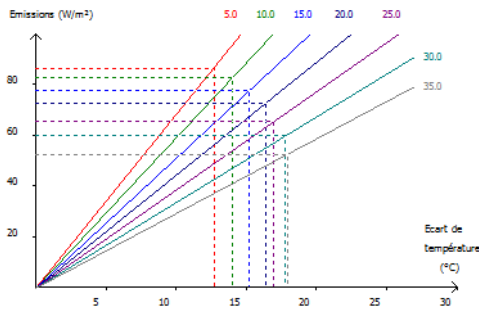
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



**CERTIFICAT CERTITHERM N°14-193** du 25/11/2016

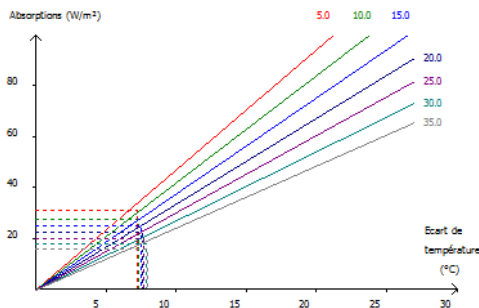
**ENROBAGE DE TYPE A**

**RESULTATS EN CHAUD**



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	86.50 W/m <sup>2</sup>	12.69 °C	6.82 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	82.48 W/m <sup>2</sup>	14.03 °C	5.88 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	77.59 W/m <sup>2</sup>	15.23 °C	5.09 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	72.67 W/m <sup>2</sup>	16.41 °C	4.43 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	65.25 W/m <sup>2</sup>	16.95 °C	3.85 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	59.77 W/m <sup>2</sup>	17.80 °C	3.36 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	52.43 W/m <sup>2</sup>	17.92 °C	2.93 W/m <sup>2</sup> .°C

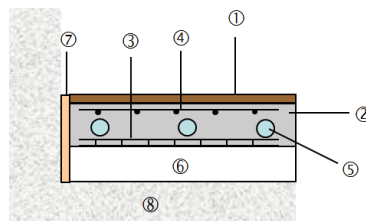
**RESULTATS EN FROID**



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	30.79 W/m <sup>2</sup>	7.28 °C	4.23 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	27.52 W/m <sup>2</sup>	7.37 °C	3.73 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	24.64 W/m <sup>2</sup>	7.47 °C	3.30 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	22.08 W/m <sup>2</sup>	7.58 °C	2.91 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	19.78 W/m <sup>2</sup>	7.71 °C	2.57 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	17.75 W/m <sup>2</sup>	7.85 °C	2.26 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	15.92 W/m <sup>2</sup>	8.00 °C	1.99 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/>



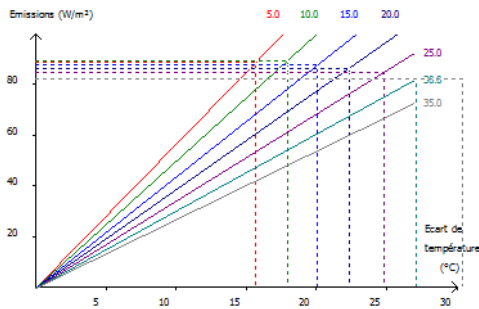
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



**CERTIFICAT CERTITHERM N°14-193** du 25/11/2016

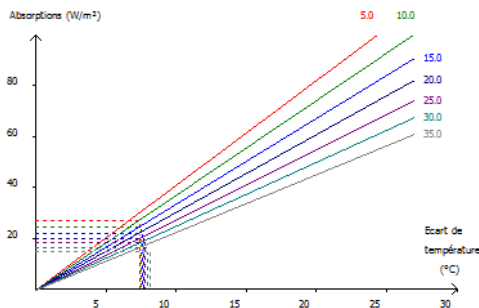
**ENROBAGE DE TYPE C**

**RESULTATS EN CHAUD**



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	88.89 W/m <sup>2</sup>	15.69 °C	5.66 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	89.15 W/m <sup>2</sup>	17.93 °C	4.97 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	87.52 W/m <sup>2</sup>	20.02 °C	4.37 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	86.49 W/m <sup>2</sup>	22.38 °C	3.86 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	84.90 W/m <sup>2</sup>	24.82 °C	3.42 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	82.06 W/m <sup>2</sup>	27.08 °C	3.03 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	81.96 W/m <sup>2</sup>	30.44 °C	2.69 W/m <sup>2</sup> .°C

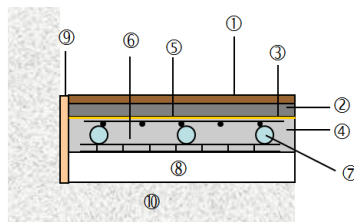
**RESULTATS EN FROID**



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	26.91 W/m <sup>2</sup>	7.39 °C	3.64 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	24.32 W/m <sup>2</sup>	7.48 °C	3.25 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	22.00 W/m <sup>2</sup>	7.59 °C	2.90 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	19.92 W/m <sup>2</sup>	7.70 °C	2.59 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	18.04 W/m <sup>2</sup>	7.83 °C	2.31 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	16.37 W/m <sup>2</sup>	7.96 °C	2.06 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	14.88 W/m <sup>2</sup>	8.11 °C	1.83 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>



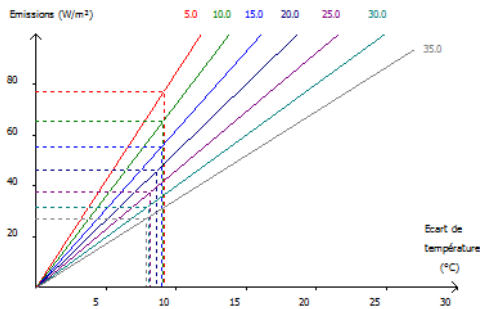
**CERTITHERM**  
La marque de qualité de



## CERTIFICAT CERTITHERM N°14-193 du 25/11/2016

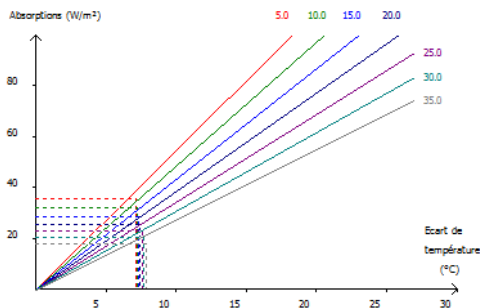
ENROBAGE DE TYPE Thermio+

### RESULTATS EN CHAUD



Pas	Emissions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	76.97 W/m <sup>2</sup>	9.13 °C	8.43 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	65.25 W/m <sup>2</sup>	9.07 °C	7.19 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	55.50 W/m <sup>2</sup>	8.98 °C	6.18 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	46.01 W/m <sup>2</sup>	8.65 °C	5.32 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	37.46 W/m <sup>2</sup>	8.19 °C	4.58 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	31.67 W/m <sup>2</sup>	8.02 °C	3.95 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	26.74 W/m <sup>2</sup>	7.86 °C	3.40 W/m <sup>2</sup> .°C

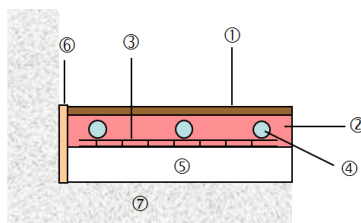
### RESULTATS EN FROID



Pas	Absorptions	Ecart de T°	Courbe caractéristique
5.0 cm	35.74 W/m <sup>2</sup>	7.17 °C	4.98 W/m <sup>2</sup> .°C
10.0 cm	31.81 W/m <sup>2</sup>	7.25 °C	4.39 W/m <sup>2</sup> .°C
15.0 cm	28.37 W/m <sup>2</sup>	7.34 °C	3.86 W/m <sup>2</sup> .°C
20.0 cm	25.31 W/m <sup>2</sup>	7.45 °C	3.40 W/m <sup>2</sup> .°C
25.0 cm	22.58 W/m <sup>2</sup>	7.56 °C	2.99 W/m <sup>2</sup> .°C
30.0 cm	20.16 W/m <sup>2</sup>	7.69 °C	2.62 W/m <sup>2</sup> .°C
35.0 cm	17.98 W/m <sup>2</sup>	7.83 °C	2.30 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>