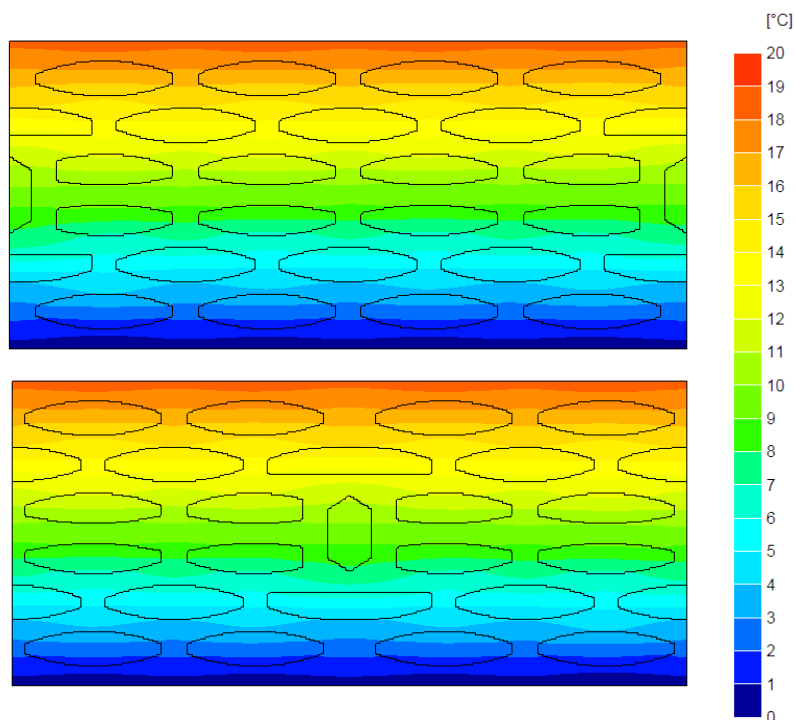


Calcul thermique bloc 22.5MA COGETHERM[®],

La résistance thermique du bloc 22,5MA COGETHERM[®] est de **R = 1,47 m².K/W**.

Le calcul réalisé pour obtenir la résistance thermique ci-dessus prend en compte les paramètres suivants :

- Conductivité thermique du béton de pierre ponce : $\lambda = 0,19 \text{ W/m.K}$
- Conductivité thermique du mortier : $\lambda = 0,24 \text{ W/m.K}$
- Coefficient d'échange superficiel* : $h_e = 25 \text{ W/m.K}$ et $h_i = 7,7 \text{ W/m.K}$
- Une différence de température : $\Delta T^\circ = 20^\circ\text{C}$



Résultats :

$$\Phi = 1,5019 \text{ W}$$

$$U = 0,608 \text{ W/m}^2.\text{K}$$

$$R = 1,474 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

*Les résistances superficielles R_{se} (0,04 m².K/W) et R_{si} (0,13 m².K/W) ne sont pas incluse dans la résistance thermique finale de 1,47 m².K/W. En les prenant en compte, nous obtenons : **R = 1,64 m².K/W**.

Sans enduit		Avec enduit	
Up (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)	Up (W/m ² .K)	R (m ² .K/W)
0,61	1,64	0,58	1,73

Les valeurs du tableau ci-dessus, prennent en compte les résistances superficielles R_{se} et R_{si} .

TRISCO - Résultats de calcul

Fichier de données TRISCO: 225-FIN.trc

Nombre de noeuds = 658560

Divergence de flux de chaleur pour l'objet total = 0.000129537

Divergence de flux de chaleur pour le noeud le plus défavorable = 0.184036

Clr.	Type	Nom	tmin [°C]	X	Y	Z	tmax [°C]	X	Y	Z
9	MATERIAL	mortier pierre	0.51	51	120	7	18.38	51	1	7
16	MATERIAL	béton pierre po	0.43	49	120	13	18.51	50	1	13
170	BC_SIMPL	exterior	0.43	49	120	13	0.56	391	120	6
174	BC_SIMPL	interior (norma	18.28	391	1	6	18.51	50	1	13
192	EQUIMAT	cavity (CEN)	1.29	53	119	3	3.97	54	101	0
193	EQUIMAT	cavity (CEN) =	1.36	144	119	0	17.59	142	2	0
194	EQUIMAT	cavity (CEN)	6.67	144	79	0	9.14	139	61	3
195	EQUIMAT	cavity (CEN) =	6.72	245	79	0	12.27	142	42	0
196	EQUIMAT	cavity (CEN)	3.98	0	99	5	6.70	0	85	0
197	EQUIMAT	cavity (CEN) =	3.97	391	99	5	15.00	0	22	5
198	EQUIMAT	cavity (CEN)	6.85	59	79	3	9.23	48	61	0
199	EQUIMAT	cavity (CEN) =	6.79	331	79	3	12.24	57	42	3
200	EQUIMAT	cavity (CEN)	1.28	48	119	13	3.94	51	101	11
201	EQUIMAT	cavity (CEN) =	1.36	338	119	13	17.61	49	2	13
202	EQUIMAT	cavity (CEN)	6.80	51	79	13	9.24	40	61	13
203	EQUIMAT	cavity (CEN) =	6.71	338	79	13	12.34	49	42	13
204	EQUIMAT	cavity (CEN)	4.01	0	99	13	6.87	0	80	7
205	EQUIMAT	cavity (CEN) =	4.00	391	99	13	15.00	0	22	13
206	EQUIMAT	cavity (CEN)	6.77	136	79	10	9.16	142	61	13
207	EQUIMAT	cavity (CEN) =	6.81	253	79	10	12.20	135	42	13
208	EQUIMAT	cavity (CEN)	3.91	195	99	8	6.60	195	85	13
209	EQUIMAT	cavity (CEN)	12.43	196	36	13	14.97	195	22	8
242	EQUIMAT	cavity (CEN)	3.64	195	100	7	6.61	0	84	6
243	EQUIMAT	cavity (CEN) =	8.40	336	66	7	15.28	0	21	6

Clr.	Type	Nom	ta [°C]	Fl.entr. [W]	Fl.sort. [W]
170	BC_SIMPL	exterior		0.0000	1.5019
174	BC_SIMPL	interior (norma		1.5019	0.0000