



PARLONS PSY (PONT THERMIQUE LINÉAIRE) AVEC LE RUPTEUR

La valeur du coefficient Ψ du pont thermique à la jonction entre un plancher poutrelles-entrevous avec rupteur et une façade en maçonnerie courante isolée par l'intérieur est calculée en fonction :

- de l'épaisseur du plancher (16 ou 20 cm),
- du type d'entrevous (béton ou PSE),
- de la localisation du plancher (bas, intermédiaire ou haut),
- de l'éventuelle isolation complémentaire du plancher bas,
- du type d'appuis sans réservation en rive, avec réservation en rive,
- de l'éventuel revêtement en sous-face de plancher (enduit plâtre ou plaque de plâtre),

Niveau	Montage	Epaisseur	Zone non sismique *	Zone sismique **
Plancher bas	Avec entrevous PSE UP = 0,33	12 + 5	0,15	0,18
		16 + 5	0,17	0,21
	Avec entrevous béton et isolé en sous face	12 + 4 et 13 + 4	0,17	0,21
		16 + 4	0,19	0,23
	Avec entrevous PSE et dalle flottante	12+5	0,09	0,10
		16 + 5	0,10	0,11
Plancher intermédiaire	Enduit plâtre	12 + 4 et 13 + 4	0,19	0,23
		16 + 4	0,21	0,25
	Plaque de plâtre après doublage	12 + 4 et 13 + 4	0,19	0,23
		16 + 4	0,21	0,25
	Plénum isolé	12 + 4 et 13 + 4	0,20	0,24
		16 + 4	0,22	0,26
Plancher haut	Enduit plâtre	12 + 4 et 13 + 4	0,19	0,23
		16 + 4	0,21	0,25
	Plaque de plâtre après doublage	12 + 4 et 13 + 4	0,18	0,21
		16 + 4	0,20	0,22
	Plénum isolé	12 + 4 et 13 + 4	0,15	0,17
		16 + 4	0,17	0,19

* sans réservation

** avec réservation

Toutes les valeurs de ponts thermiques figurant dans ce tableau sont exprimées en $W/(m.K)$. Chaque valeur correspond à la moyenne du pont thermique obtenu en rive et en about de plancher.

RUPTEUR THERMIQUE

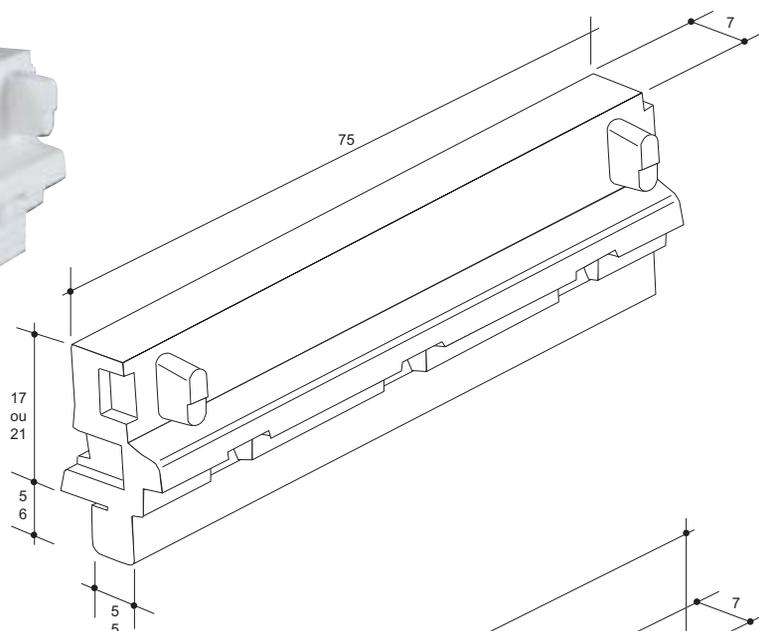
LA RÉPONSE A LA DÉPERDITION LINÉIQUE DES PLANCHERS



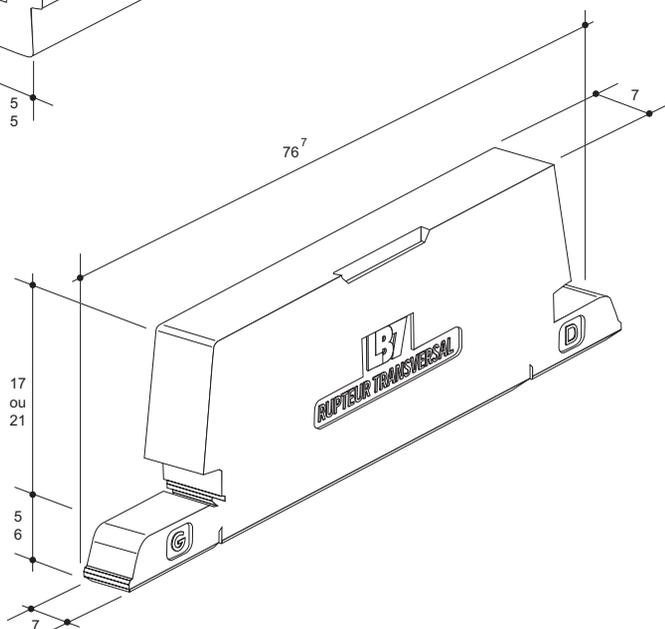
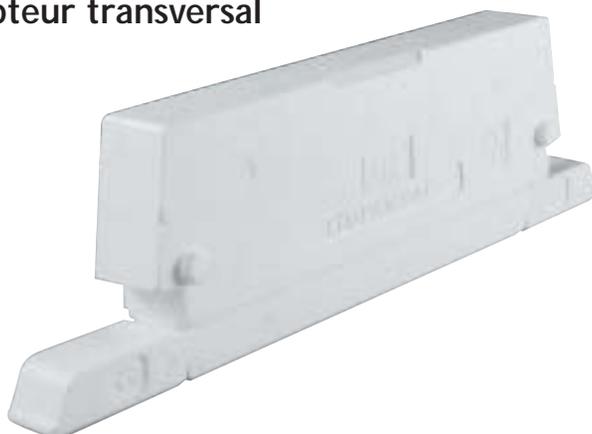
Le rupteur thermique LB7 c'est :

- la réduction des ponts thermiques linéiques au droit des liaisons mur / plancher : associé aux poutrelles et entrevous LB7, il réduit jusqu'à environ 12% la consommation conventionnelle d'énergie : Cep (voir page 3).
- la continuité de l'isolation verticale au droit de la jonction mur / plancher. Son épaisseur de 7 cm autorise l'utilisation des complexes isolants les plus faibles tout en respectant les systèmes de montage des plafonds suspendus (voir mise en œuvre).
- le prédécoupage intégré aux rupteurs longitudinaux et transversaux répondant aux montages LB7 tels que les planchers polystyrène à languette, entrevous béton et planchers légers. (voir mise en œuvre).

> Rupteur longitudinal



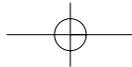
> Rupteur transversal



> Appellation

L1 Rupteur thermique longitudinal | Pour plancher d'une hauteur de 17 cm (13 + 4 et 12 + 5)
 T1 Rupteur thermique transversal

L2 et T2 pour plancher d'une hauteur de 21 cm

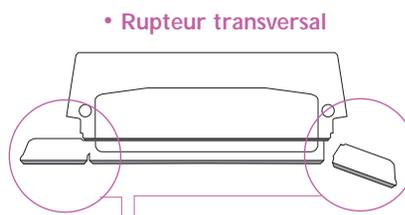
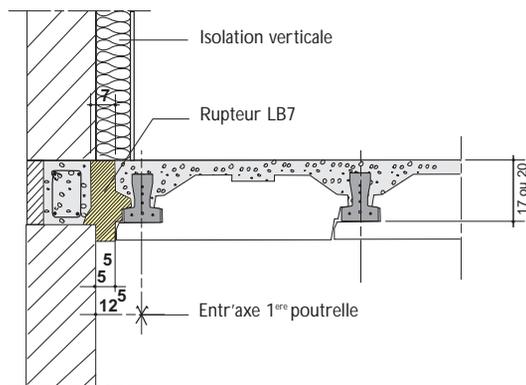


MISE EN ŒUVRE DES RUPTEURS THERMIQUES



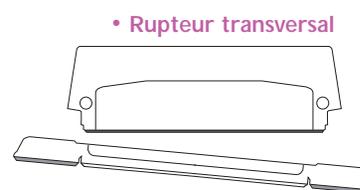
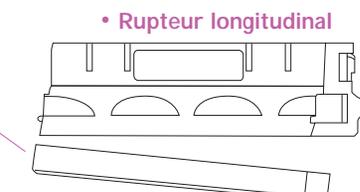
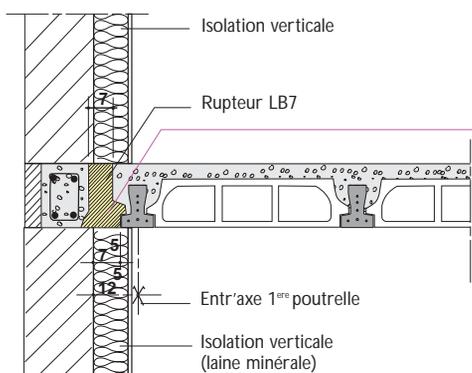
RUPTEUR THERMIQUE

> Rupteur avec plancher polystyrène



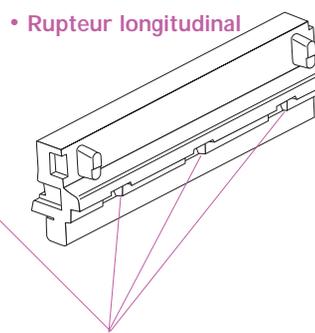
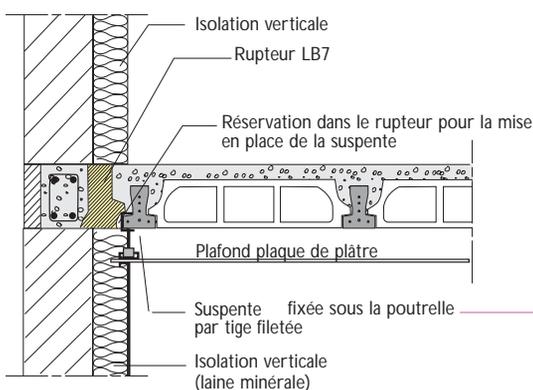
Languettes, droite ou gauche, prédécoupées, à casser suivant le sens de pose de votre rupteur

> Rupteur avec plancher béton ou planchers légers (ITI 7 et ITI 8)



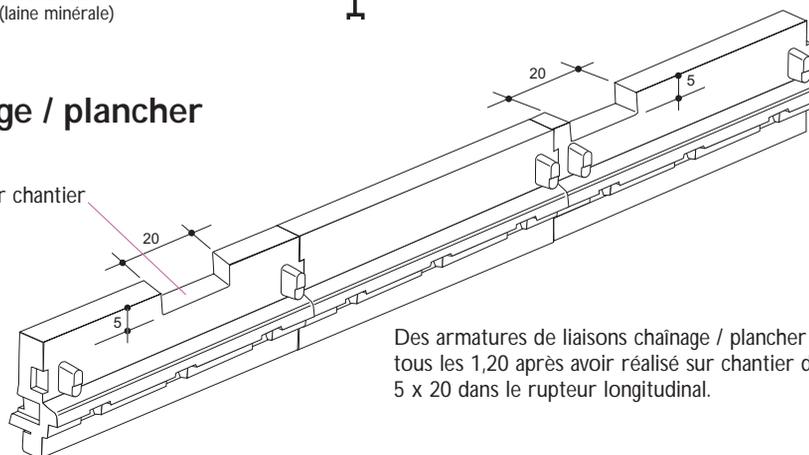
Languettes prédécoupées à supprimer

> Adaptation pour plafond à plaques de plâtre

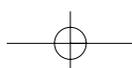


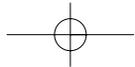
> Liaison - chaînage / plancher

Réserve réalisée sur chantier



Des armatures de liaisons chaînage / plancher seront positionnées tous les 1,20 après avoir réalisé sur chantier des réservations 5 x 20 dans le rupteur longitudinal.





POURQUOI LE RUPTEUR THERMIQUE ?



Suivant le rapport du CERIB
BB/CDE 2072/06 du 02 octobre 2006
avec polystyrène $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^\circ\text{K}$
et hors zone sismique



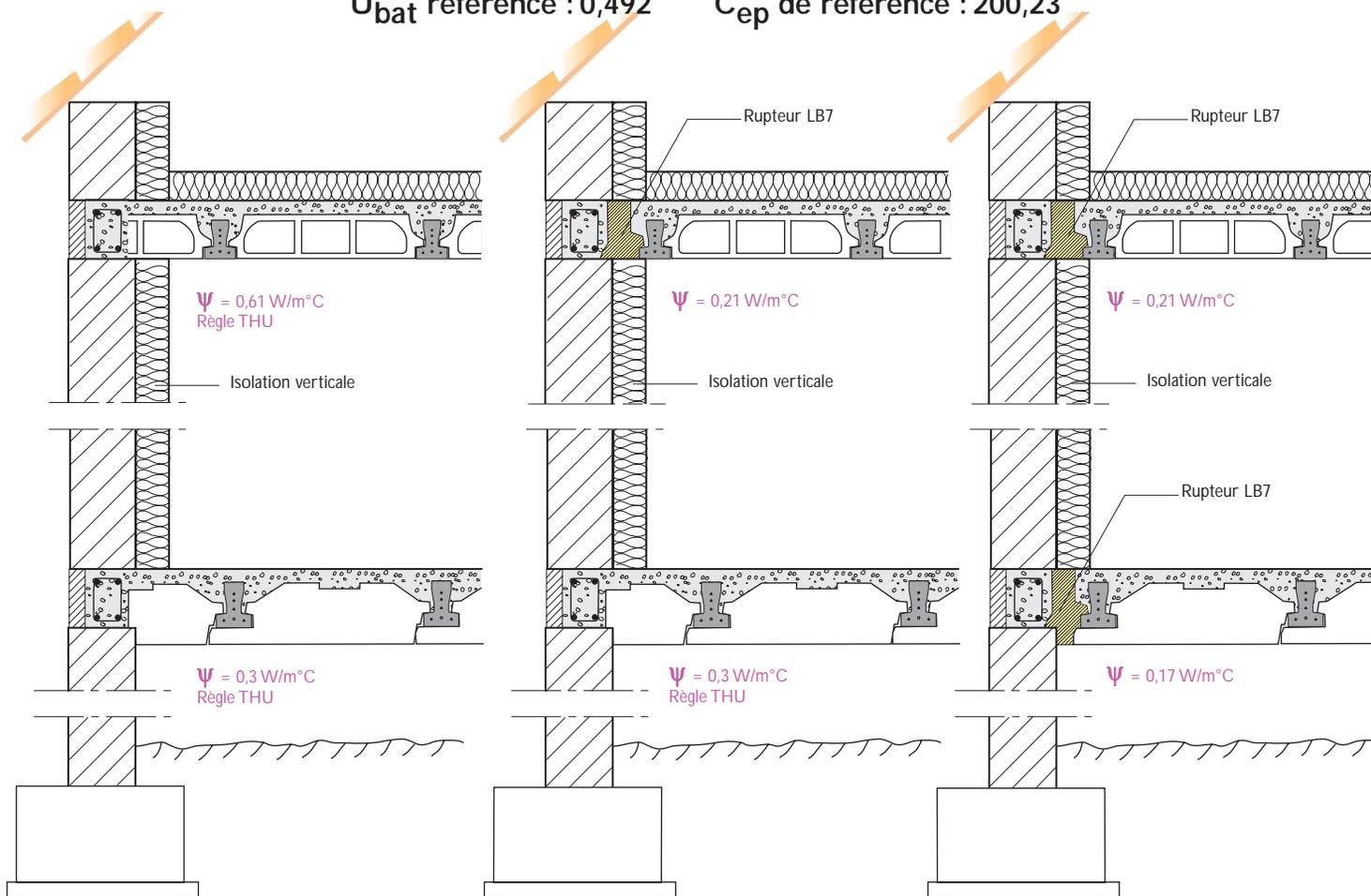
et calculs du bureau
d'études thermiques



Données techniques

- Pavillon de 100 m² en zone climatique H2b
- Convecteur dans toutes les pièces
- VMC hydroréglable B (37 W)
- Vide sanitaire : hourdis polystyrène $U_p = 0,33 \text{ W / m}^\circ\text{K}$
- Mur extérieur : parpaing + polystyrène TH32 100+13 ($R=3,2 \text{ m}^\circ\text{K/W}$)
- Mur vers garage : parpaing + polystyrène TH32 100+13 ($R=3,2 \text{ m}^\circ\text{K/W}$)
- Plafond : laine de verre 240 mm déroulée sur hourdis béton $U=0,16 \text{ W/m}^\circ\text{K}$
- Plancher hourdis béton 16 + 4 entre étage avec sous face plâtre
- Menuiseries PVC avec vitrage faiblement émissif $U_w=2,1 \text{ W/m}^\circ\text{K}$
- Porte d'entrée acier isolante avec PV $U_w=1,1 \text{ W/m}^\circ\text{K}$
- Porte vers garage isolante avec PV $U_w=1 \text{ W/m}^\circ\text{K}$

U_{bat} référence : 0,492 C_{ep} de référence : 200,23



■ Menuiserie
■ Pont thermique ■ Mur

	Sans rupteur
Pont thermique plancher bas L8	12,41
Pont thermique plancher haut	25,23
Proportion des ponts thermiques	
U_{bat}	0,455
cep	210,71

Non conforme à la RT (200,23)

	Avec rupteur plancher entre étage (sans rupteur plancher bas)	Gain
Pont thermique plancher bas L8	12,41	sans changement
Pont thermique plancher haut	8,69	65,5 %
Proportion des ponts thermiques		
U_{bat}	0,4	12,1 %
cep	191,83	9%

GAIN / C_{ep} de référence : 4,2 %

	Avec rupteur plancher entre étage (rupteur plancher bas)	Gain
Pont thermique plancher bas L8	7,03	43,3 %
Pont thermique plancher haut	8,69	65,5 %
Proportion des ponts thermiques		
U_{bat}	0,382	16 %
cep	185,85	11,8%

GAIN / C_{ep} de référence : 7,2 %

