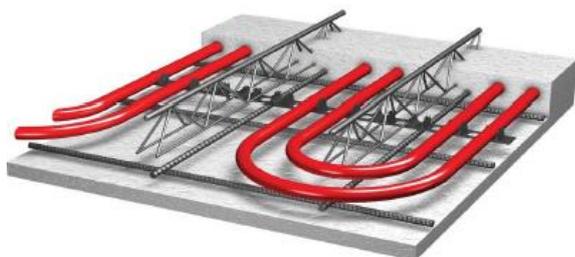


Produit présenté par la société REHAU lors de la conférence « Solutions innovantes pour un bâtiment durable - Enveloppe performante » du 16 avril 2013 à Metz.

La société REHAU propose un système de « Tempérisation » de dalle : la dalle active. Ce système est une variante, confortable et à faible impact environnemental, de la climatisation des bureaux et des bâtiments administratifs. Elle permet de chauffer ou de rafraîchir des locaux, avec des niveaux de températures de fluide caloporteur peu élevés en utilisant la masse thermique en béton des planchers et plafonds.



Coupe du plancher béton équipé du système de dalle ACTIV+ REHAU



Pose d'un plancher préfabriqué en usine

		Dalle ACTIV+ REHAU	Ind¹
Données Techniques	Alimentation	En eau chaude ou froide avec production par chaudière, groupe froid, ou pompe à chaleur.	
	Puissance total en mode chaud :	35 W/m ² (puissance plafond : 21 W/m ² et puissance plancher : 14 W/m ²) ²	
	Puissance total en mode rafraichissement :	68 W/m ² (puissance plafond : 45 W/m ² et puissance plancher : 19 W/m ²)	✓
	Pas de pose des couronnes :	100/150/200 mm	
	Températures mode chaud :	Température de départ/retour : +28°C / +26°C Chauffage par le sol	
	Températures mode rafraichissement :	Température de départ/retour : +17°C / +19°C Rafraichissement par plafond	
	Taille :	Module variable jusqu'à 6,30 m de long.	
Normes	Avis technique :	ATEC N° 14/10-1540	
	Réglementation thermique :	RT2005 et RT2012 bureaux	✓
Composition		Dalle de 20 cm d'épaisseur en béton classique intégrant des tubes en PEX-a (polyéthylène réticulé avec Barrière Anti-Oxygène).	
Durée de vie		Durée de vie conventionnelle du produit : 50 ans ³ .	✓
Garantie		10 ans (garantie constructeur)	
Entretien		Désembouage recommandé tous les 5 ans	

¹ Indicateur : ✓ = Point positif ; ⚠ = Point de vigilance ; ✗ = Point potentiellement problématique.

² Données pour un pas de 150 mm.

³ Durée de vie conventionnelle d'un bâtiment.

Aspect environnemental	Cible 7 du référentiel HQE : Maintenance - Pérennité des performances	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité et maintenance simplifiées : faible entretien et maintenance par rapport à une Centrale de Traitement d'Air classique dans les immeubles de bureaux <i>#7.1.1 Concevoir l'ouvrage de façon à faciliter les interventions d'entretien / maintenance pendant son exploitation.</i>
	Cible 8 du référentiel HQE : Confort hygrothermique	<ul style="list-style-type: none"> - Conditions de confort hygrothermique d'été : gradient thermique faible et inertie thermique importante <i>#8.4. Création de conditions de confort hygrothermique d'été dans les locaux ayant recours à un système de refroidissement.</i>

Aspect économique	Prix public :	42,0 € ^{HT} /m ²
	Coût d'entretien :	2,3 € ^{HT} /m ² /an

	Avantages	Inconvénients
Analyse	Mise en œuvre rapide (éléments préfabriqués). Rafrachissement par rayonnement pour un confort amélioré. Réduction des puissances de production et consommation énergétiques par rapport à un système de CTA dans les immeubles de bureaux. Coût d'entretien faible.	Nécessite d'être pris en compte dès la phase de conception dans le cadre de projet neuf (étude). En mode chauffage, nécessite un appoint (par exemple radiateur).

Conclusion :	
<p>Le système de dalle active ACTIV+ proposé par REHAU offre un mode de chauffage et de rafraichissement destiné aux immeubles de bureaux (open space).</p> <p>Par rapport aux systèmes « classiques » de type Centrale de Traitement d'Air (CTA) utilisés dans ces bâtiment, la dalle active ACTIV+ réduit la production de froid, les coûts d'entretien ainsi que les consommations énergétiques. Cependant, l'emploi d'un appoint de type radiateur ou batterie chaude CTA est conseillé en mode chauffage. Il y a économie de l'isolation des dalles intermédiaires car l'inertie liée à la masse béton est utilisée pour absorber ou émettre la chaleur par le haut et par le bas.</p> <p>La rapidité de mise en œuvre sur chantier grâce à l'utilisation de modules préfabriqués rend la solution intéressante pour des projets de cette envergure. Le temps de séchage est alors raccourci.</p>	

Contact	M. Raphaël ZIEBA Chargé de communication de la société REHAU	Société REHAU REHAU S.A. ZAC de Morhange 57340 MORHANGE France Tél. : 03 87 05 85 00 Fax : 03 87 05 75 07 metz@reha.com http://www.reha.com
		

La présentation de M. ZIEBA en date du 16 avril 2013 sur les dalles actives est disponible sur le site internet des conférences : <http://www.conference-cnam.e-monsite.com>.

<p>Document réalisé en juin 2013 par les apprentis ingénieurs du CNAM Lorraine, en partenariat avec l'association LQE.</p> <p><u>Rédacteurs</u> : Quentin VISSOL – Teddy MAREE – Simon MARCHAND <u>Accompagnement</u> : Sylvie FEUGA – Arnaud GAUTHIER</p>	 <small>Ecole d'ingénieurs eicnam</small>	 <small>POUR LA CONSTRUCTION</small>
--	---	--



Partenaires financiers de LQE