

Confort

Par le principe du rayonnement, les masses d'air ne sont pas chauffées, seuls les surfaces, les objets et les personnes le sont. Il en résulte une chaleur douce et une température stable.

Espace

Mettre le chauffage au plafond, c'est aussi libérer les murs. Ainsi, toute la surface de la pièce peut être utilisée jusqu'au moindre recoin.

Esthétisme

Le Plafond Rayonnant Plâtre est un système de chauffage totalement invisible, car il a le même aspect qu'un plafond plâtre classique.

Acoustique

Le système est parfaitement silencieux. De plus, nos plafonds rayonnants plâtre corrigent l'acoustique entre les niveaux.

Hygiène

Le PRP fonctionne sans brassage d'air. L'environnement devient plus sain sans mouvement de poussières, ni d'acariens, ni d'odeurs.

Sécurité

Le PRP est un système sûr. Par son emplacement et sa basse température, les éventuels risques de brûlures sont éliminés. Sa position le protège aussi contre tout vandalisme.

Simplicité

Le système est facile à installer, à réguler et sans maintenance.

Inertie négligeable

Le PRP est parfaitement adapté à la nouvelle réglementation thermique.

Fiabilité

Nos produits sont parfaitement conformes aux normes et réglementations en vigueur. L'élément chauffant des panneaux est marqué 'NF Electricité'. Nos produits sont garantis 10 ans plafond compris selon conditions particulières.

Performance énergétique

Une maîtrise énergétique optimale. Pas de stratification d'air, peu d'inertie. Une chaleur constante et homogène. Grâce à la gestion technique, le coût d'exploitation restera sans surprise.



Le rayonnement est l'échange d'énergie entre deux objets de températures différentes. Les flux de chaleur vont toujours de l'objet le plus chaud vers l'objet le plus froid.

Dans un Plafond Rayonnant Plâtre, l'élément chauffant des panneaux va augmenter la température des plaques de parement plâtre spécifique PRP par conduction. Ensuite celles-ci vont transmettre par rayonnement leur chaleur à l'ensemble des corps solides plus froids qu'elles jusqu'à équilibre des températures. Enfin, par conduction, l'air va se réchauffer.

Le confort sera obtenu avec une température homogène du sol, des parois, de l'ensemble des corps solides (environ 22 à 23°C) et une température d'air plus faible (environ 17 à 18°C).

C'est un procédé de chauffage électrique des plus performants. Le concept est régulé et programmé, utilisant ainsi au mieux l'énergie électrique.

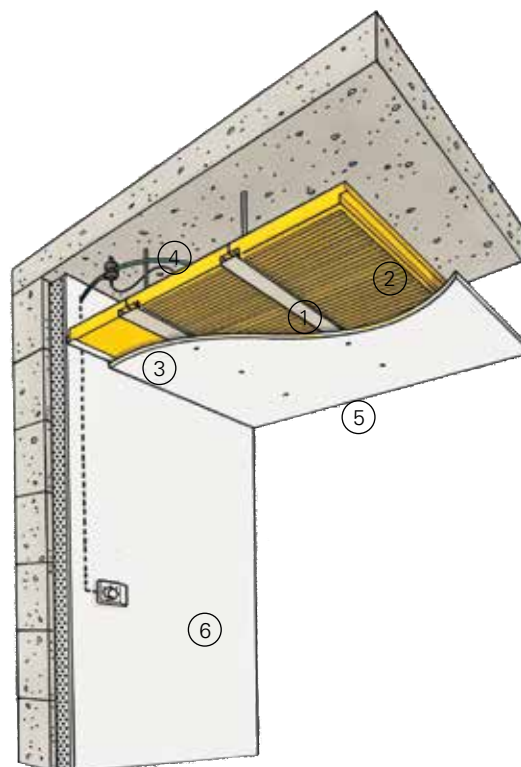


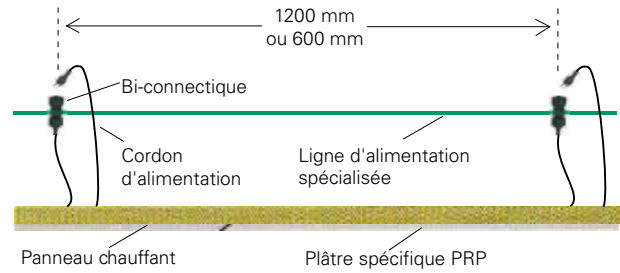
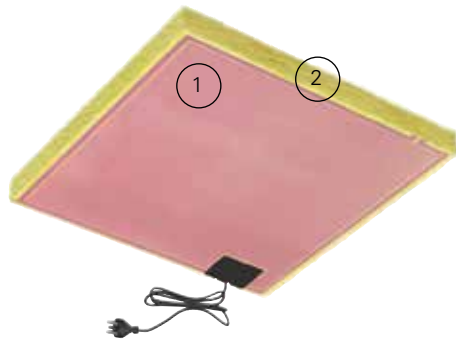
Composition d'un plafond rayonnant plâtre

Le plafond rayonnant plâtre (PRP) est constitué :

- de **fourrures F47 (1)** (posées perpendiculairement à l'ossature primaire), d'entraxe 600 mm, de portée 1200 mm
- de **panneaux chauffants (2)** et de **panneaux neutres (3)**
- de **lignes d'alimentation spécialisées PRP (4)** de 6, 10, 14, 18, 20, 24 ou 30 sorties
- de **boîtes de dérivation** avec alimentation, protection, régulations, programmation
- éventuellement d'un **isolant complémentaire** en laine minérale
- de **plaques de plâtre spécifique PRP (5)**
- d'un **thermostat résultant spécifique (6)**

L'ensemble est posé par des entreprises qualifiées ou ayant bénéficié d'un stage de pose Frico.





Élément chauffant (1)

- Fabrication brevetée et française
- Monométal
- Conforme en tout point aux normes NF EN 60335-1 et NF EN 60335-2-96 (Rapport d'essai du L.C.I.E n°809-569261A)
- En cas de blocage thermique, sécurité en tout point de l'élément
- Bénéficiant d'un avis technique CSTB.
- Marqué « NF électricité »
- Répartition uniforme de la puissance sur toute la surface.
- Essai de compatibilité électromagnétique (PV du L.C.I.E. n° 99/E19)
- Equipé d'un cordon d'alimentation avec fiche

Isolant (2)

Il est en laine de roche, les bords sont feuillurés. Il est de forte densité, permettant ainsi sans aucun risque de rajouter si nécessaire un isolant complémentaire en laine de verre ou de roche

- épaisseur : 40 mm
- masse volumique : 60 Kg/m³
- résistance thermique : 1,10 m²K/W

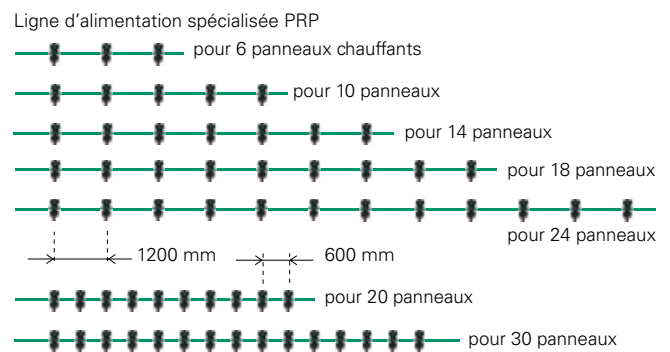
Réaction au feu: Fricokit® + plaque de plâtre spécifique: M1

Raccordement électrique

Chaque panneau chauffant est équipé d'un cordon d'alimentation de 2 m muni d'une fiche mâle. Le raccordement des panneaux ne peut se faire qu'avec les lignes spécialisées GPRP (PV N°60021772-514830 A).

Ces lignes sont composées d'un câble de raccordement sur lequel sont fixées des connectiques tous les 1200mm ou 600mm.

Chaque connectique peut alimenter deux panneaux chauffants.





TEVMIN11 ou TWPRPM

Le Fricokit®

Le Fricokit® est un pack PRP complet prêt à installer, conçu pour simplifier le chiffrage, le stockage et la pose. Il existe 16 packs confectionnés par puissance de 132 W à 2244 W et 1 pack neutre.

Chaque Fricokit® est composé :

- de panneaux chauffants
- de panneaux neutres
- d'une ligne d'alimentation spécialisée
- d'un thermostat spécifique

Panneaux chauffants

Les panneaux chauffants sont des unités préfabriquées constituées d'un isolant en laine de roche de forte densité, feuilluré en sous face duquel est collé un élément chauffant équipé de sa liaison froide de 2 m. Leur puissance est de 44 W ou de 88 W. Une nouvelle puissance de 25 W au 50 W est disponible en Sertikit, voir page suivante.

Panneaux neutres

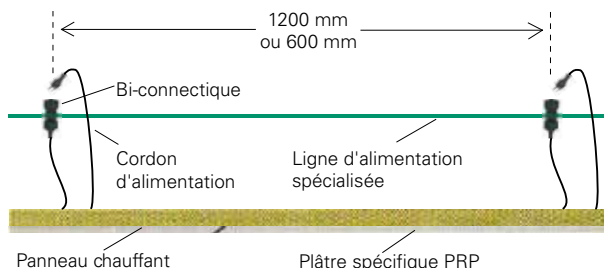
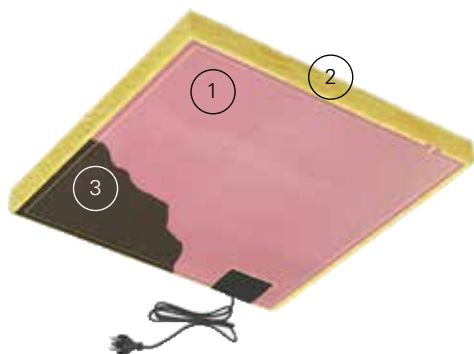
Les panneaux neutres sont de constitution identique à celles des panneaux chauffants, mais ils ne comportent pas d'élément chauffant. Ils sont nécessaires pour assurer la continuité de l'isolation thermique.

Régulation

Il est nécessaire de prévoir une régulation adaptée commandant les panneaux chauffants Fricokit® en fonction de la température intérieure. Le thermostat TEVMIN11 (ou TWPRPM), inclus dans le pack, est un thermostat électronique 6 ordres avec programme de première mise en service. Ce programme permet une montée en température progressive sur une période de 10 jours (prévu dans le CPT PRP). Il évite ainsi les risques d'assèchement et de fissuration des plaques de plâtre après jointement.

Packs Fricokit®

Code	Désignation	Puissance W	Dimensions de colis mm			Poids kg
Fkit132	Fricokit® plafond plâtre 132W	132	1200	600	200	5,0
Fkit264	Fricokit® plafond plâtre 264W	264	1200	600	400	10,0
Fkit396	Fricokit® plafond plâtre 396W	396	1200	600	400	16,0
Fkit528	Fricokit® plafond plâtre 528W	528	1200	600	600	21,0
Fkit660	Fricokit® plafond plâtre 660W	660	1200	600	800	26,0
Fkit792	Fricokit® plafond plâtre 792W	792	1200	600	800	32,0
Fkit924	Fricokit® plafond plâtre 924W	924	1200	600	1000	37,0
Fkit1056	Fricokit® plafond plâtre 1056W	1056	1200	600	1000	42,0
Fkit1188	Fricokit® plafond plâtre 1188W	1188	1200	600	1200	48,0
Fkit1320	Fricokit® plafond plâtre 1320W	1320	1200	600	1400	53,0
Fkit1452	Fricokit® plafond plâtre 1452W	1452	1200	1200	800	58,0
Fkit1584	Fricokit® plafond plâtre 1584W	1584	1200	1200	800	64,0
Fkit1716	Fricokit® plafond plâtre 1716W	1716	1200	1200	1000	69,0
Fkit1848	Fricokit® plafond plâtre 1848W	1848	1200	1200	1000	74,0
Fkit1980	Fricokit® plafond plâtre 1980W	1980	1200	1200	1200	80,0
Fkit2244	Fricokit® plafond plâtre 2244W	2244	1200	1200	1200	90,0
Fkit n3	Fricokit® plafond plâtre neutre	0	1200	600	200	6,0
FkitCartA	Carton A plafond plâtre 132W	132	1200	600	200	5,0
FkitCartB	Carton B plafond plâtre 396W	396	1200	600	400	16,0
FkitCartC	Carton C plafond plâtre 396W	396	1200	600	400	16,0



Sertikit

Le panneau chauffant Sertikit T est l'élément principal du Plafond Rayonnant Tendu, destiné au chauffage dans l'habitat et le tertiaire.

Associé à une bonne isolation et une GTB, outre le confort qu'il procure, il est très économique à l'exploitation, laisse les murs disponibles (gain de place et pas de vandalisme), est silencieux, **sans inertie** et ne nécessite aucun entretien.

Le Sertikit T est constitué d'un isolant en laine minérale feuillurée de forte densité. Sur la sous-face est collé l'élément chauffant 'NF électricité', muni de sa liaison froide L=2m et d'un voile M1. Le Sertikit T existe en 4 longueurs pour l'optimisation des chantiers.

Le Sertikit T doit être utilisé avec un plafond tendu M1 horizontal avec un vide (entre Sertikit T et plafond) maxi 3 cm.

Sertikit pour plafond tendu 135W/m²

Code	Tension V	Puissance W	Dimensions mm
SKT3606	230V~	44	600x600x40
SKT3612	230V~	88	1200x600x40
SKP36N	230V~	N	1200x600x40

Sertikit pour plafond tendu 175W/m²

Code	Tension V	Puissance W	Dimensions mm
SKT7606	230V~	54	600x600x40
SKT7612	230V~	108	1200x600x40
SKP36N	230V~	N	1200x600x40

Sertikit pour plafond plâtre

Code	Tension V	Puissance W	Dimensions mm
SKP1606	230V~	25	600x600x40
SKP1612	230V~	50	1200x600x40
SKP3606	230V~	44	600x600x40
SKP3612	230V~	88	1200x600x40
SKP36N	230V~	N	1200x600x40

Régulation PRP

Code	Désignation
TWPRPM	Thermostat digital CO 16A 6 ordres avec programme de démarrage et programmable
TEVMIN11	Thermostat digital CO 12A résultant 6 ordres avec programme de démarrage

Élément chauffant (1)

- Fabrication brevetée et française
- Monométal
- Conforme en tout point aux normes NF EN 60335-1 et EN 60335-2-96 (Rapport d'essai du L.C.I.E n°809-569261A)
- En cas de blocage thermique, sécurité en tout point de l'élément
- Bénéficiant d'un avis technique CSTB.
- Répartition uniforme de la puissance sur toute la surface.
- Essai de compatibilité électromagnétique (PV du L.C.I.E. n° 99/E19)
- Equipé d'un cordon d'alimentation avec fiche

Isolant (2)

Il est en laine de roche, les bords sont feuillurés. Il est de forte densité, permettant ainsi sans aucun risque de rajouter si nécessaire un isolant complémentaire en laine de verre ou de roche

- épaisseur : 40 mm
- masse volumique : 60 Kg/m³
- résistance thermique : 1,10 m²K/W

Voile (3)

Réaction au feu

Sertikit + voile: M1

Guirlande préfabriquée PRP, puissance maxi 4000W

Code	Désignation	Longueur m
GPRP06	Connectique pour 6 panneaux	6
GPRP10	Connectique pour 10 panneaux	9
GPRP14	Connectique pour 14 panneaux	12
GPRP18	Connectique pour 18 panneaux	15
GPRP24	Connectique pour 24 panneaux*	18

*uniquement pour SKT en 135 W/m²