

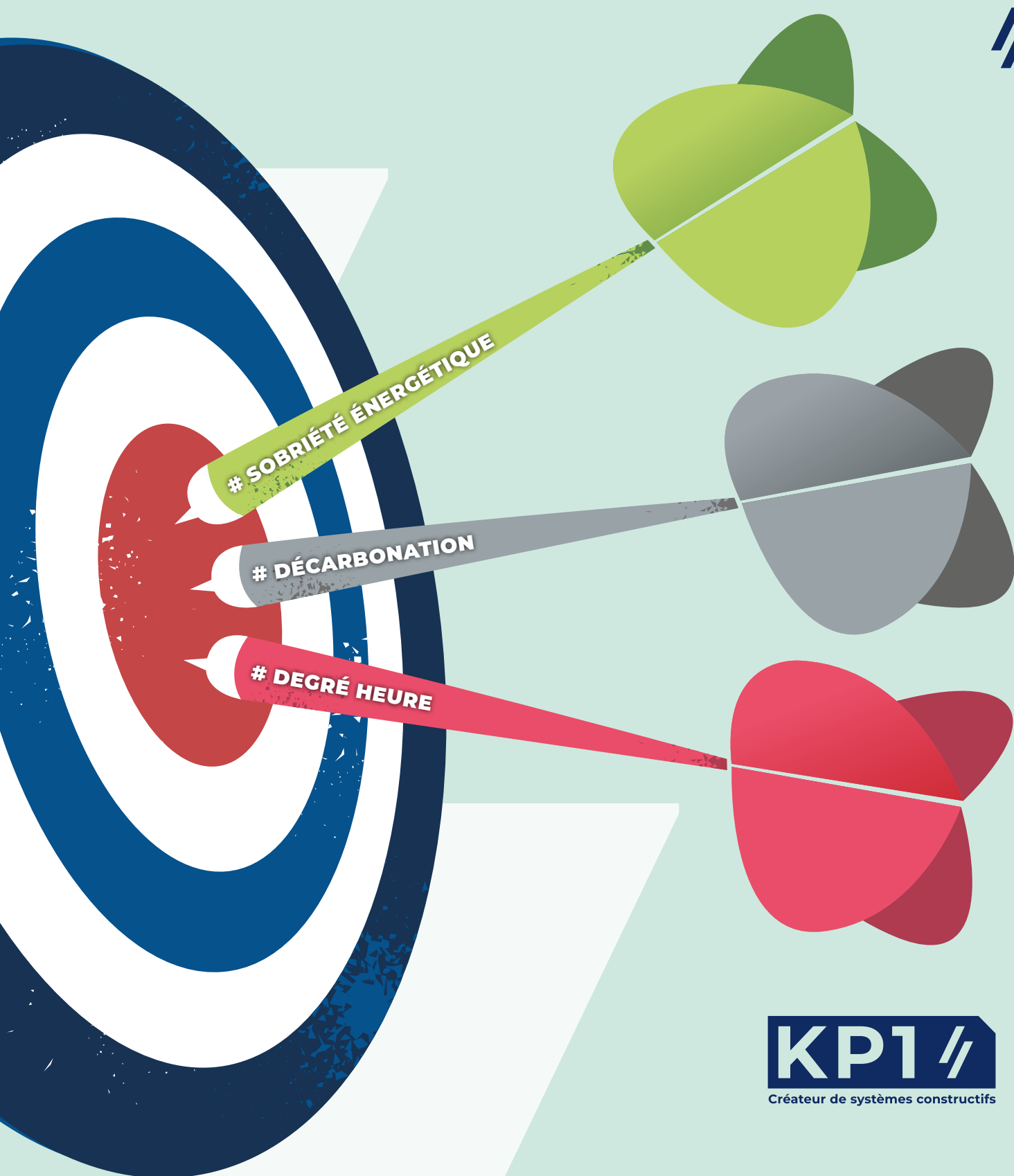
NOUVEAU RUPTEUR

MAINTENANT
COMPATIBLE AVEC
EXIGENCE FEU EI30



LE PLANCHER MILLIWATT MET 3 FOIS DANS LE MILLE

RE2020



KP1 
Créateur de systèmes constructifs



CARBONE



DÉCARBONATION DE LA CONSTRUCTION



PLANCHER MILLIWATT : LE SYSTÈME DE PLANCHER À ISOLATION INTÉGRÉE LE PLUS VERTUEUX EN CARBONE

LA BONNE QUANTITÉ DE MATÉRIAUX AU BON ENDROIT

- > **Poids carbone réduit de 25% comparé à un Terre-Plein traditionnel**
28,7 kg eqCO_2/m^2 pour le Plancher Milliwatt contre 38,5 kg eqCO_2/m^2 pour un terre-plein en béton CEM III avec une plaque polyuréthane de 100 mm
- > **Poids carbone réduit de 27% comparé à un système Duo,**
28,7 kg eqCO_2/m^2 pour le Plancher Milliwatt contre 39,3 kg eqCO_2/m^2 pour un système Duo (entrevous isolant + isolant rapporté en chape flottante)

LES AVANTAGES DU BÉTON PRÉCONTRAIT

— DE BÉTON — D'ACIER — DE CARBONE

Optimisation des sections de poutrelles

Optimisation de la quantité d'acier

— de matériaux pour + de performance environnementale

DÉCHETS FAIBLES ET VALORISABLES

- > Les entrevous et rupteurs peuvent être coupés et leurs **chutes réutilisées**
- > Les déchets finalement produits demeurent peu volumineux et facilement **valorisables en centre de tri**



KALCUL ENVIRONNEMENT

Retrouvez les performances environnementales de nos produits grâce à nos FDES

www.kalcul.kp1.fr



2 FDES entrevous
ISOLEADER

Norme A2



CONFORT D'ÉTÉ



DEGRÉ HEURE

Le **PLANCHER MILLIWATT** est disponible
en version **Chauffant/Rafrâchissant**
pour assurer un confort thermique en toutes saisons

- > Répond aux attentes en matière de confort d'été
- > 2 systèmes en 1 : chauffage en hiver / rafraîchissement en été
- > Limite la consommation d'énergie pour ses 2 utilisations sans nuire au confort grâce à une eau tempérée (échangeur air-eau)





THERMIQUE

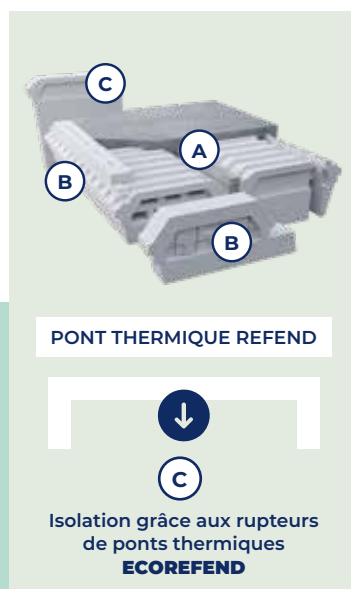


SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

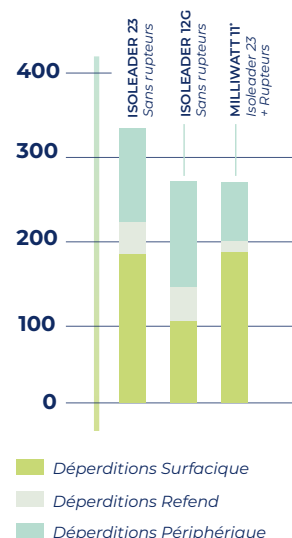
GRÂCE AU **PLANCHER MILLIWATT**
ISOLEZ VOTRE PLANCHER
ET TRAITEZ TOUTES
LES DÉPERDITIONS EN UNE FOIS :

Augmenter à l'infini les épaisseurs de languette présente des limites

- > Au-delà d'une valeur de U_p 0,23, ce sont les ponts thermiques qui deviennent prépondérants dans le niveau de performance globale du plancher
- > Cela augmente le volume des matériaux utilisés pour un coût + important mais un gain de performance moindre



DÉPERDITIONS (mW/m².K)



DÉPERDITION SURFACIQUE



Isolation grâce aux entrevous isolants en polystyrène
ISOLEADER

PONT THERMIQUE PÉRIPHÉRIQUE



Isolation grâce aux rupteurs de ponts thermiques
ECORUPTEURS

PONT THERMIQUE REFEND



Isolation grâce aux rupteurs de ponts thermiques
ECOREFEND

Avec les montages Milliwatt vous disposez d'un ensemble de solutions bénéficiant du meilleur rapport performance/prix :

	ENTREVOUS SEUL	ENTREVOUS + ECORUPTEUR T (refend non traité)	ENTREVOUS + ECORUPTEURS T / L+ (refend non traité)	ENTREVOUS + ECORUPTEURS T & L+ +EcoRefend
ENTREVOUS ISOLEADER 27	ISOLEADER 27 U_p 0,27 Ψ_{L8} = 0,30 Ψ_{Refend} 0,39	MILLIWATT 22* U_p 0,27 Ψ_{L8} = 0,24	MILLIWATT 18* U_p 0,27 Ψ_{L8} = 0,17	MILLIWATT 16* U_p 0,27 Ψ_{L8} = 0,17 Ψ_{Refend} 0,13
ENTREVOUS ISOLEADER 23	ISOLEADER 23 U_p 0,23 Ψ_{L8} = 0,29 Ψ_{Refend} 0,39	MILLIWATT 18* U_p 0,23 Ψ_{L8} = 0,24	MILLIWATT 14* U_p 0,23 Ψ_{L8} = 0,17	MILLIWATT 11* U_p 0,23 Ψ_{L8} = 0,17 Ψ_{Refend} 0,13
ENTREVOUS ISOLEADER 18	ISOLEADER 18 U_p 0,18 Ψ_{L8} = 0,28 Ψ_{Refend} 0,39	10 solutions optimisées d'isolation : meilleur rapport performance / prix		
ENTREVOUS ISOLEADER 15	ISOLEADER 15 U_p 0,15 Ψ_{L8} = 0,28 Ψ_{Refend} 0,39			
ENTREVOUS ISOLEADER 12G	ISOLEADER 12G U_p 0,12 Ψ_{L8} = 0,28 Ψ_{Refend} 0,39			
				MILLIWATT 7* U_p 0,18 Ψ_{L8} = 0,17 Ψ_{Refend} 0,13 MILLIWATT 4* U_p 0,15 Ψ_{L8} = 0,16 Ψ_{Refend} 0,13 MILLIWATT 1* U_p 0,12 Ψ_{L8} = 0,16 Ψ_{Refend} 0,13

Performance souhaitée (entrevous sans rupteurs ni chape flottante) :

Optimisation économique (entrevous + rupteurs) :

ENTREVOUS U_p 0,23 seul	→	MILLIWATT 22* Isoleader 27 U_p 0,27 + EcoRupteur T
ENTREVOUS U_p 0,19 ou 0,18 seul	→	MILLIWATT 18* Isoleader 27 U_p 0,27 + EcoRupteur T & L+
ENTREVOUS U_p 0,15 seul	→	MILLIWATT 14* Isoleader 23 U_p 0,23 + EcoRupteur T & L+
ENTREVOUS U_p 0,11 seul	→	MILLIWATT 11* Isoleader 23 U_p 0,23 + EcoRupteur T & L+ +EcoRefend

Ψ_{L8} = Ψ_{L8} périphérique moyen avec répartition transversal / longitudinal 60/40. Le détail des performances thermiques est disponible sur www.KALCUL.kp1.fr

*Performance indicative d'un montage Milliwatt (entrevous + rupteurs de ponts thermiques) correspondant à l' U_p équivalent d'un entrevous seul (sans rupteurs, ni chape flottante) pour un plancher de 90m² avec un périmètre de 38,5m et un refend de 11,25m.

PLANCHER MILLIWATT

ÉTAPE 01

OPTEZ POUR
UNE POSE SANS ÉTAIS

**POUTRELLES KP1
GAMME LS & GP156**
De 2,40 à 5,60 m

ÉTAPE 02

ISOLEZ LA SURFACE
DE VOTRE PLANCHER

ENTREVOUS ISOLEADER

ÉTAPE 03

STOPPEZ LES PONTS THERMIQUES

ECORUPTEUR
LONGITUDINAL ⊕

ECORUPTEUR
TRANSVERSAL

ÉTAPE 04

ISOLEZ LES REFENDS

ECOREFEND

ÉTAPE 05

GÉREZ FACILEMENT
LES TRAVÉES DÉMODULÉES

ISOLEADER MODULO

NOUVEAU

PLANCHER MILLIWATT EI30



À SAVOIR

Cette solution dispose d'accessoires dédiés pour traiter les points singuliers : pensez à la solution AccroVS PSE pour la mise en place des évacuations

Les montages **Milliwatt** sont désormais **compatibles** avec des **exigences coupe feu 30 min** grâce aux **nouveaux rupteurs ThermoPainEI !**

Ce qui change : ————— **ÉTAPE 03**

**STOPPEZ LES PONTS THERMIQUES AVEC
LES NOUVEAUX RUPTEURS COUPE FEU 30 MIN**

THERMO PAIN RT 5.6 EI — THERMO PAIN RL 5.6 EI

Ψ L8 : 0.19

ΨL8 = Psi L8 périphérique moyen avec répartition transversal / longitudinal 60/40.

Les autres étapes restent inchangées

MISE EN ŒUVRE RAPIDE



TOUJOURS LES AVANTAGES DU VIDE SANITAIRE



- > Produits préfabriqués à poser directement sur chantier
- > Produits manportables
- > Pose de plancher sans étais
- > Pas de remblai, de compactage, d'essai à la plaque

- > Système adapté à tous types de sols et qui répond aux exigences de la Loi ELAN
- > Évite les remontées d'humidité
- > Améliore la qualité de l'air intérieur (ex : Évite l'accumulation de gaz radon)
- > Canalisations et évacuations accessibles en sous face

LES COMPOSANTS DU PLANCHER MILLIWATT

01

POUTRELLES KP1

GAMME LS & GP156

De 2,40 à 5,60 m



02

ENTREVOUS
ISOLEADER



ENTREVOUS ISOLEADER 23

Up = 0,23W/m².K - Rp = 4 m²K/W

Entrevous	Up W/m² .K	Rp m² .K/W	Épaisseur de la languette
ISOLEADER 39	0.39	2.25	32 mm
ISOLEADER 33	0.33	2.70	42 mm
ISOLEADER 27	0.27	3.35	78 mm
ISOLEADER 23	0.23	4.00	91 mm
ISOLEADER 18	0.18	5.20	135 mm
ISOLEADER 15	0.15	6.30	171 mm
ISOLEADER 12G	0.12	8.15	193 mm

03

ECORUPTEUR
TRANSVERSAL

ECORUPTEUR
LONGITUDINAL ⊕

04

ECOREFEND

05

ISOLEADER
MODULO



NOUVEAU

PLANCHER MILLIWATT EI 30

THERMO PAIN RT 5.6 EI

03

THERMO PAIN RL 5.6 EI



SYSTÈME CONFORME



FEU

> Conformité à la réglementation feu-incendie



ACOUSTIQUE

> Associé à un résilient acoustique le Plancher Milliwatt traite les bruits d'impact dans le cas de maisons ou appartements mitoyens



SISMIQUE

> Toutes zones sismiques > Atec 3.1/18-957_V4



DOCUMENTS
TECHNIQUES

DOCUMENTS TECHNIQUES

Retrouvez nos fiches produits,
avis techniques et certificats

www.kalcul.kp1.fr





Notre plaquette
au format digital



SPÉCIALISTE DE LA PRÉFABRICATION

planchers et structures responsables
et durables pour vos bâtiments

Les équipes **KP1** sont engagées chaque jour
à construire **un cadre de vie durable** et **performant**.

Spécialiste français de la préfabrication pour tous les types de bâtiments,
KP1 est le référent dans les solutions de planchers et structures
avec la fabrication de poutrelles, entrevous, rupteurs de ponts thermiques,
prédalles, poutres, dalles alvéolées et prémurs.

Avec **1200 collaborateurs**
sur **40 sites en France**, dont 18 usines,
KP1 est un acteur majeur de l'économie locale,
depuis plus de 60 ans.

kp1.fr



Créateur de systèmes constructifs

Avril 2026 - Réf.: 070 - Immentiel - Crédit images 3D : PUMP

