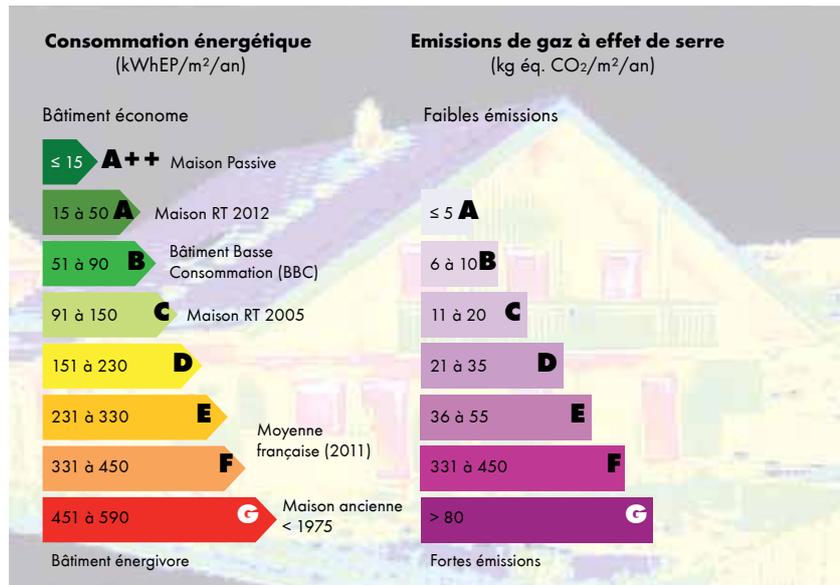
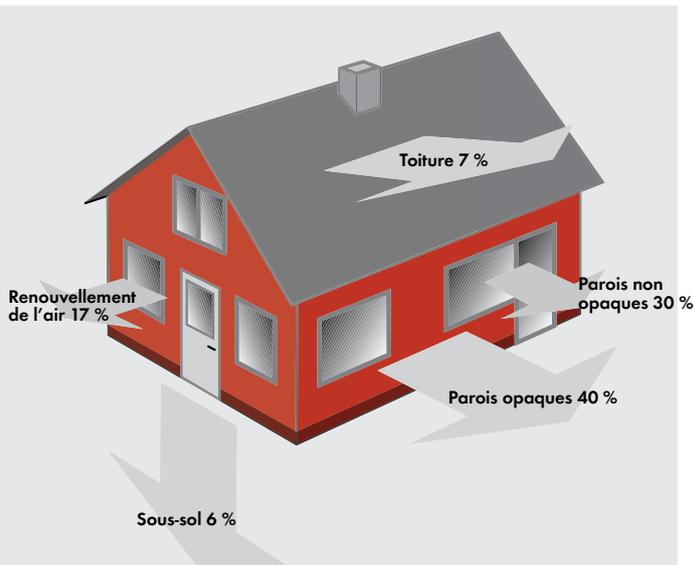


**KEIM XPor®**



**Systeme d'ITE 100 % minéral**



### Les réglementations thermiques au cœur de la politique énergétique française

Aujourd'hui en France, le bâtiment est à la fois le secteur le plus consommateur d'énergie (plus de 40 % de la consommation nationale) et le premier producteur de gaz à effet de serre (plus de 20 % des émissions au niveau national).

Issue du protocole de Kyoto et visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre en provenance des bâtiments, la Réglementation Thermique 2005 (RT 2005), actuellement en vigueur, a pour but de fixer une limite maximale à la consommation énergétique des bâtiments neufs pour le chauffage, la ventilation, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage.

Cependant cette mesure s'avère insuffisante au regard de l'impact économique et environnemental du secteur du bâtiment, c'est pourquoi l'orientation énergétique de la France s'est traduite concrètement par le vote des lois Grenelle I et II. Ces lois servent désormais de socle pour l'élaboration de la politique énergétique de la France et notamment de la RT 2012 (applicable dès le 1er janvier 2013).

### La RT 2012, une réglementation exigeante

La « mise à niveau thermique » des bâtiments implique des contraintes techniques et esthétiques conséquentes mais adaptées à la construction neuve et à la rénovation de l'ancien, tout en protégeant le patrimoine architectural français. La RT 2012 impose ainsi :

- Une efficacité énergétique du bâti valorisant le niveau d'isolation, la conception bioclimatique (prise en compte de l'éclairage naturel, des apports solaires, de l'inertie du bâtiment, etc.) afin d'éviter le recours à la climatisation et la mitoyenneté.
- Une consommation énergétique du bâti : limitée à 50 kWh d'énergie primaire/m²/an.
- Un confort d'été dans les bâtiments non climatisés. Cette réglementation facilite l'approche progressive des contraintes imposées par la RT 2020 qui exigera en plus de l'optimisation de l'isolation des bâtiments, un bouquet énergétique équilibré, faiblement émetteur de gaz à effet de serre et contribuant à l'indépendance énergétique nationale.

## Pourquoi l'ITE ?

Les exigences imposées par les réglementations thermiques impliquent, en plus de l'optimisation du bâti, le traitement des ponts thermiques et une étanchéité à l'air de l'enveloppe maximale. En effet, les déperditions thermiques d'un bâtiment par les parois opaques, murs et ponts thermiques peuvent représenter jusqu'à 50 % de la consommation d'énergie primaire.

Pour pallier aux désagréments liés à ces défauts de mise en œuvre, il existe aujourd'hui une solution permettant de réduire les déperditions thermiques des murs : l'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE).

Elle permet de supprimer les ponts thermiques et notamment ceux des angles de la construction, permettant ainsi de consommer deux à trois fois moins d'énergie.

## L'ITE, OUI mais à quel prix ?

L'isolation thermique par l'extérieur devient donc un allié incontournable pour s'adapter aux nouvelles réglementations thermiques et pour s'offrir un confort de choix.

Les isolants habituellement délivrés par les fabricants sont réalisés à base de produits recyclés comme la ouate de cellulose, biosourcés comme les fibres de bois, de mousses alvéolaires comme le polystyrène expansé (PSE) ou bien minéraux comme les laines minérales. Cependant leurs caractéristiques sanitaires et leur classement au feu sont parfois rebutants.

Aujourd'hui KEIM met en place, en partenariat avec YTONG, le système d'ITE KEIM XPor® avec enduit minéral et isolant en béton cellulaire, dont les nombreuses qualités apportent des solutions thermiques, acoustiques, écologiques et sécurisées pour tous.



## 1. Excellente isolation thermique

Le confort dépend d'un climat intérieur sain et agréable. Par temps froid, la température des murs intérieurs baisse fortement en absence d'isolation extérieure. Cela se traduit par des courants d'air désagréables et par des murs froids, augmentant ainsi les risques de condensation et de formation de moisissures. L'isolation thermique KEIM maintient la température des parois intérieures au même niveau que la température de la pièce.

Le résultat : un climat de bien-être et une chaleur agréable pour des dépenses de chauffage réduites.

Un bâtiment doit être isolé non seulement contre le froid, mais aussi contre la chaleur estivale. Avec une isolation minérale, on obtient tout au long de l'année une température de confort optimale.

Chaud en hiver et frais en été... L'isolation thermique KEIM améliore le confort du logement. Et cela à chaque saison.

**Un climat intérieur agréable tout au long de l'année**

### Isolation thermique en bref

- Climat intérieur agréable
- Economie de chauffage
- Chaud en hiver
- Frais en été.



## 2. Respect de l'environnement

**Les systèmes ITE réduisent les émissions de CO<sub>2</sub> et préservent les ressources**

Effet de serre lié aux émissions de CO<sub>2</sub>, pénurie de ressources... agir en respectant l'environnement est vital.

La protection de l'environnement revêt un rôle déterminant dans la construction et la rénovation.

Notre responsabilité vis-à-vis des ressources énergétiques commence à l'intérieur de nos logements.

Derrière les économies de chauffage se cache l'objectif de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>.

En isolant son logement de façon optimale, on économise au quotidien une énergie précieuse et on contribue à préserver de façon significative l'environnement et le climat.

Un système ITE KEIM donne du sens à l'isolation grâce à des matériaux écologiques, de qualité et particulièrement durables. Construire et rénover dura-

blement, cela signifie aussi prendre en compte toutes les étapes du cycle de vie des matériaux : fabrication, application, durée de vie, démolition et élimination.

### Respect de l'environnement en bref

- Protection du climat
- Protection des ressources
- Aucun matériau toxique
- Ecologique.





## La protection incendie en bref

- Matériaux incombustibles
- Pas d'émission de gaz toxiques
- Sécurité pour les personnes et les bâtiments.



## 3. Protection incendie

Tout incendie produit des dégagements de fumées et, notamment dans le cas de feux d'appartements, des gaz toxiques contenant des dioxines.

Utiliser des matériaux incombustibles est une nécessité absolue lorsque la sécurité et la protection des personnes et des bâtiments sont en jeu. De plus, la propagation de l'incendie ainsi que les émissions nocives peuvent être évitées.

Le système ITE minéral KEIM contribue activement, grâce à ses composants incombustibles, à la protection incendie des bâtiments. Les matériaux d'isolation freinent, en cas d'incendie, la propagation des flammes et protègent les habitants des effets du feu : ils permettent l'accès aux issues de secours et empêchent l'incendie de se propager dans les autres bâtiments ou autres parties du bâtiment.

Avec le système ITE KEIM la protection incendie est incluse. Cela signifie plus de sécurité pour les personnes et les bâtiments.

**Sécurité grâce à des matériaux d'isolation incombustibles**



## 4. Protection contre l'humidité

**Protection du bâti grâce à des façades au sec**

L'humidité dans la maçonnerie endommage le bâti. L'humidité dans l'isolant détruit le système d'isolation. L'humidité à la surface des façades offre un terrain propice au développement d'algues et champignons.

Un système d'isolation minéral de qualité protège votre bâtiment de l'humidité à l'extérieur comme à l'intérieur. Les murs bien isolés empêchent la condensation sur les murs intérieurs et évitent le développement de moisissures. La capacité de diffusion exceptionnelle des isolants minéraux, associée à la haute qualité des peintures et des enduits, garantissent une maçonnerie et des façades sèches.

### La protection contre l'humidité en bref

- Pas de dégâts liés à l'humidité
- Protection contre les moisissures
- Matériau durablement sec.



## 5. Valorisation du bâtiment

Toute dépense en matière d'isolation constitue un investissement qui sera très vite amorti. Au-delà des économies d'énergie qu'ils génèrent, les systèmes d'isolation extérieure KEIM offrent également une réelle protection du bâtiment et permettent sa mise en valeur de façon individualisée.

La grande résistance aux intempéries et à l'encrassement des enduits et des peintures KEIM permet de réduire sensiblement les coûts d'entretien des façades tout en garantissant des couleurs stables et lumineuses pendant de très longues années.

**L'ITE source de valorisation**



### Valorisation du bâtiment en bref

- Valorisation grâce à l'efficacité énergétique
- Protection du bâti
- Très grande durabilité.



## La composition du système XPor

### Panneau isolant Multipor

en béton cellulaire.  
Dimensions de panneau :  
390 mm x 600 mm.  
Epaisseurs possibles :  
de 80 mm à 200 mm.

### Mortier Léger XPor

servant à la fois de mortier-colle, de couche de base et d'enduit de finition.

### Armature XPor

Trame en fibre de verre traitée.

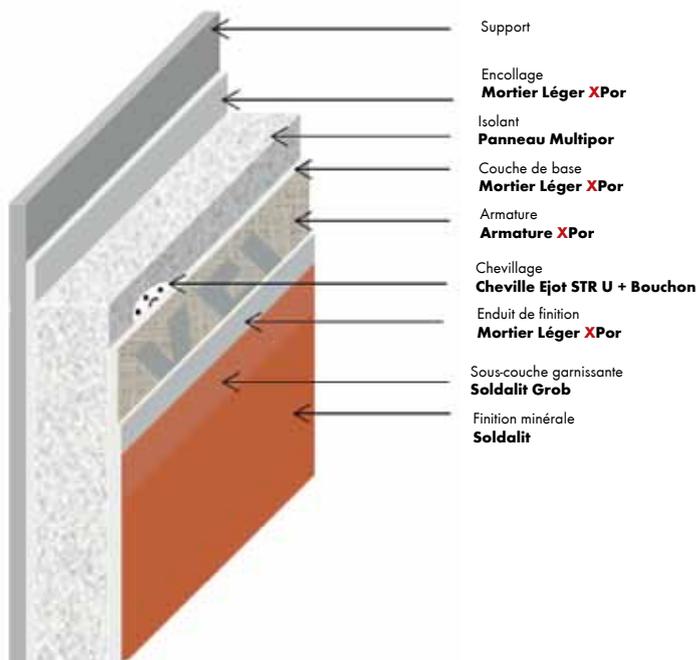
### Cheilles EJOT STR U

### Soldalit Grob

Sous-couche garnissante.

### Soldalit

Finition minérale.



## Composition du système KEIM XPor®

Le système KEIM XPor® est un système d'isolation thermique par l'extérieur, collé et chevillé, avec isolant minéral, enduit minéral et finition minérale, applicable sur toute maçonnerie neuve ou sur toute façade à rénover. Une alternative viable au plastique et aux fibres minérales.

### Ouvert à la diffusion et hydrofugé

Le système XPor est à la fois hydrofugé et ouvert à la diffusion de vapeur d'eau, ce qui se traduit par un climat intérieur agréable avec température et hygrométrie équilibrées.





### Des caractéristiques techniques remarquables

Le système KEIM XPor® est le seul système d'isolation avec composants 100% minéraux offrant un confort thermique en hiver comme en été, tout en assurant une facilité de pose et une résistance au feu maximales.

#### Critères de performance de l'isolant Multipor :

- Conductivité thermique :  $\lambda=0,045 \text{ W}/(\text{m.K})$
- Léger : densité = 1,15
- Rigidité et résistance aux chocs et aux variations de pression (pas de déformation)
- Facilement scié et ponçable.

#### Critères de performance du système :

- Mortier XPor facile à gâcher et à appliquer
- Un seul mortier pour encoller les panneaux et les enduire
- Une finition minérale à base de liant silicate limitant l'encrassement, garantissant la tenue des couleurs dans le temps et assurant une bonne respiration du système ( $S_d < 0,01 \text{ m}$ ).

### Mise en œuvre extrêmement facile



Les panneaux d'isolation Multipor sont pratiques et légers.



Il est facile de scier rapidement les panneaux à la taille requise.



Le collage, l'armement et le crépi se font tous avec le même matériau.



= gain de temps et d'argent.



## **Notre système d'ITE, en un clin d'oeil :**

- **Pas de perte de surface habitable**
- **Incombustibilité**
- **Faible conductivité thermique**
- **100 % minéral**
- **Recyclable à 100 %**
- **Manipulation aisée**
- **Bonne étanchéité à l'air**
- **Ouvert à la diffusion de vapeur d'eau.**