

Pour en savoir plus et nous contacter

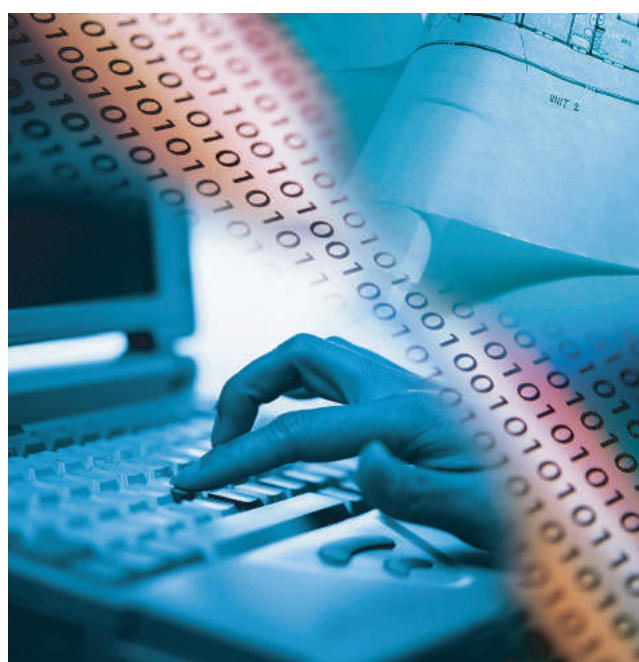
Remplissez ce coupon-réponse
et envoyez-le à :
XELLA Thermopierre
Le Pré Châtelain - Saint-Savin
38307 Bourgoin-Jallieu Cedex

Si vous avez un projet de construction d'un ouvrage coupe-feu, contactez-nous ou envoyez-nous ce coupon-réponse.

Un technicien Xella étudiera avec vous la solution en Thermopierre et son coût.

Dans le cadre d'un projet d'ouvrage coupe-feu dans le domaine :

- Bâtiments commerciaux
- Bâtiments industriels
- Ouvrages BTP
- Bâtiments collectifs
- ERP
- Autres



Mios

Z.I. de Mios

33380 MIOS

Tél. 05 57 71 53 23 ou 26

Fax 05 57 71 53 29

Montereau

Z.I. 15 rue de la grande Haie

77876 MONTEREAU

Tél. 01 64 70 56 44

Fax 01 64 70 54 85

Saint-Savin

Le Pré Châtelain - Saint-Savin

38307 BOURGOIN-JALLIEU Cedex

Tél. 04 74 28 90 15

Fax 04 74 28 89 20

Tresques

Chemin des Limites

30330 TRESQUES

Tél. 04 66 90 35 03

Fax 04 66 89 09 24



Concerne les blocs et carreaux, sauf les carreaux de 5 cm d'épaisseur.

Xella Thermopierre S.A.
Le Pré Châtelain - Saint-Savin
38307 Bourgoin-Jallieu Cedex

Tél. 04 74 28 90 15

Fax 04 74 28 89 20

www.xella.fr

www.ytongsiporex.com

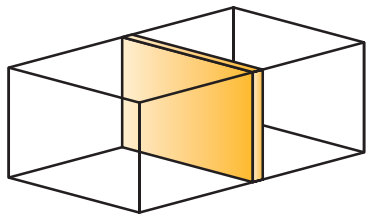
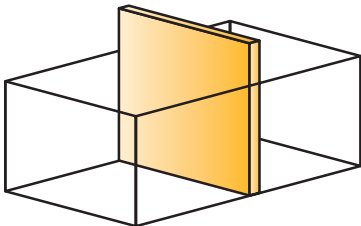
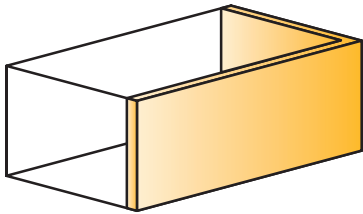
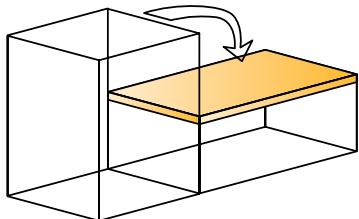
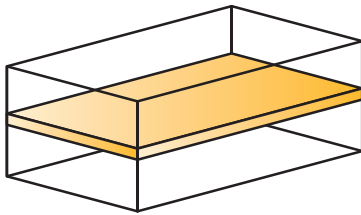
YTONG
SIPOREX



Mur coupe-feu MSO et MSCF, façade écran thermique

**Thermopierre, matériau
de construction incombustible**

xella

		
		<p>Mur séparatif coupe-feu</p>
	<p>Mur séparatif coupe-feu</p>	
<p>Mur périphérique coupe-feu et écran thermique</p>		<p>Toiture coupe-feu, pour les ouvrages situés en milieu urbain et devant être protégés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • soit d'un incendie qui se déclare dans des étages supérieurs d'un immeuble contigu, • soit de la propagation d'un incendie, né dans l'ouvrage lui-même, aux immeubles voisins.
	<p>Plancher coupe-feu, pour tous les ouvrages où il faut éviter la propagation d'un incendie</p>	<p>se déclarant dans l'ouvrage lui-même, aux étages supérieurs ou inférieurs</p>

L'APSAD (Assemblée plénière des sociétés d'assurance dommage) définit un ensemble de règles de construction, notamment la R15 relative aux murs séparatifs coupe-feu, dont le respect permet de bénéficier de réductions de primes.

En effet, selon l'APSAD, 75% des entreprises sinistrées déposent le bilan !

Dans ce cadre, le mur coupe-feu 4 h est un ouvrage destiné à séparer 2 bâtiments ou 2 parties d'un même ensemble de manière à empêcher la propagation d'un incendie se déclarant d'un côté du séparatif coupe-feu à l'autre côté.

Le mur séparatif coupe-feu doit pouvoir assurer son rôle en se suffisant à lui-même.



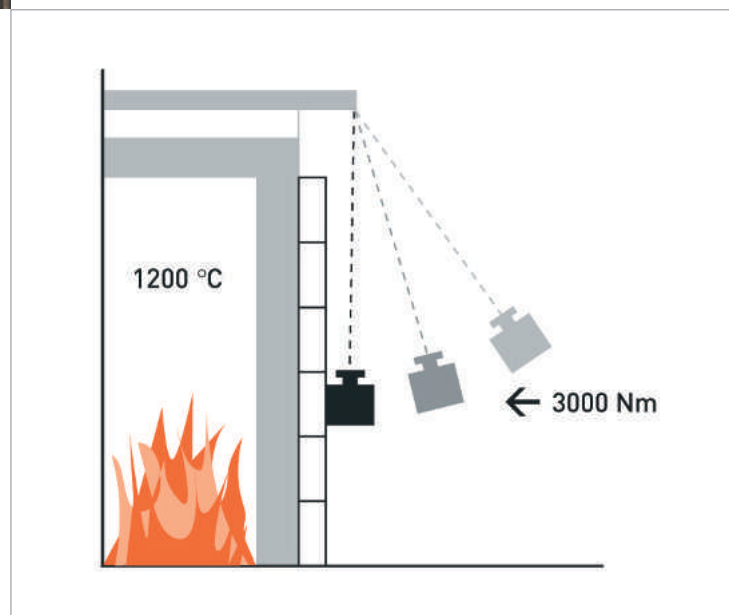
ATTENTION !
Ne pas confondre coupe-feu avec pare-flammes.

- Coupe-feu est la protection maximale : résistant au feu et étanche aux fumées et aux gaz.
- Pare-flammes est une protection moindre : résistant au feu.

Pour répondre à ces exigences supplémentaires, un séparatif coupe-feu doit être construit avec des matériaux incombustibles et présenter un degré coupe-feu de 4 heures minimum, quelle que soit la face exposée au feu.

Il doit également résister mécaniquement aux chocs ainsi qu'à l'action des lances d'incendie. Le Thermopierre supporte les chocs thermiques extrêmes et ne dégage aucune vapeur en cas d'arrosage.

Pour qu'elle soit prise en compte, la résistance au feu doit être validée par un bureau de contrôle.



Un mur coupe-feu en Thermopierre de 20 cm d'épaisseur peut résister à un choc de 3000 Nm



Les normes et règlements français et européens considèrent 2 notions distinctes de comportement au feu :

La réaction au feu

Elle permet de juger de la participation d'un matériau à la propagation du feu. Les essais conduisent à un classement allant de « incombustible » (A1 anciennement M0) à « inflammable » (D anciennement M4). Les matériaux classés A1 ne nécessitent pas d'essai ; c'est le cas du Thermopierre (béton cellulaire).

La résistance au feu

Elle permet de juger les capacités du matériau à assurer sa fonction porteuse ou séparatrice et à s'opposer à la transmission du feu.

Ainsi, les éléments classés « coupe-feu » apportent une protection maximale.

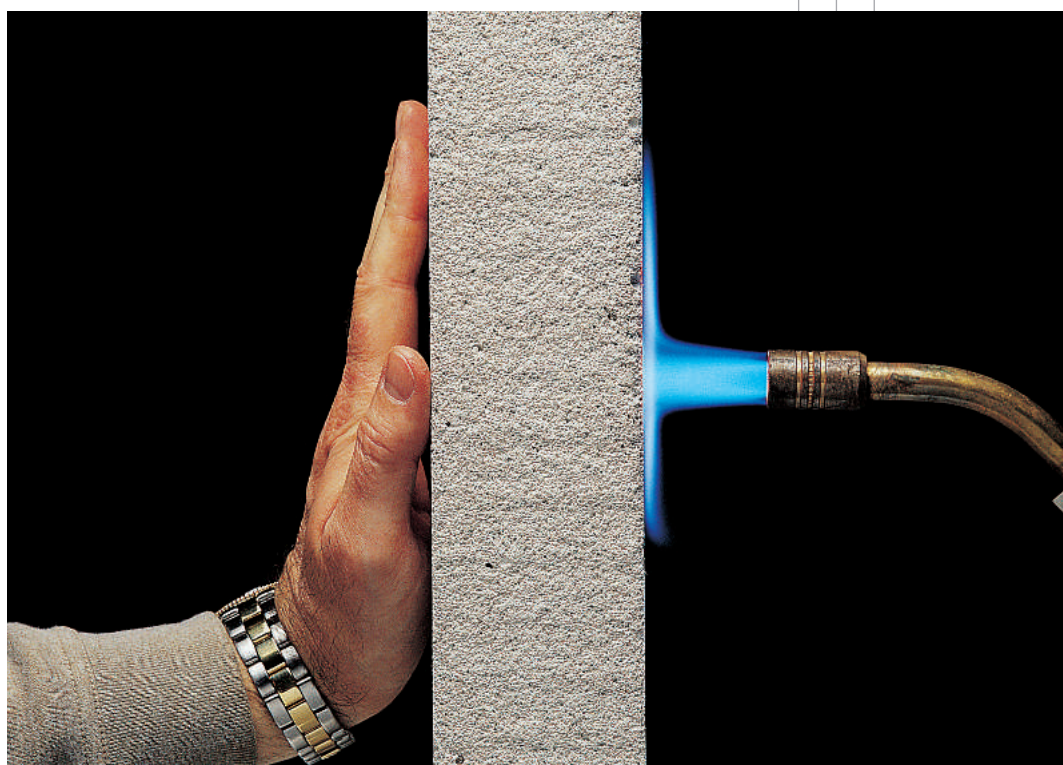
Critères déterminant le degré de résistance au feu

	Résistance mécanique	Étanchéité aux flammes et aux gaz	Isolation thermique
SF : Stables au feu	X		
PF : Pare-flammes	X	X	
CF : Coupe-feu	X	X	X

Choisir le Thermopierre pour ses nombreux avantages

100% naturel, le Thermopierre est classé matériau dur par l'APSAD. C'est un produit d'exception qui apporte à votre construction des bénéfices indéniables.

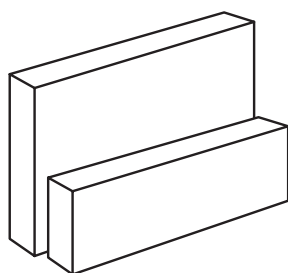
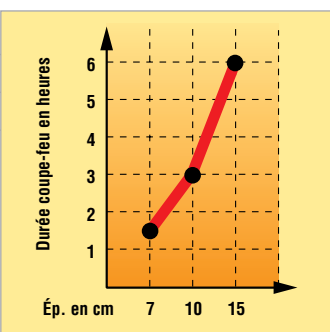
Le Thermopierre vous assure la protection maximale : résistant au feu et étanche aux fumées et aux gaz.



Constitué d'éléments 100% naturels, essentiellement silice, chaux et ciment, le béton cellulaire, appelé couramment Thermopierre, est un matériau de construction minéral.

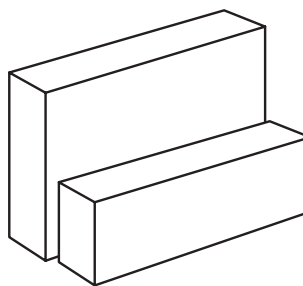
Il est particulièrement adapté à la réalisation de bâtiments pour lesquels le respect des règles incendie est incontournable : bâtiments industriels ou commerciaux, établissements scolaires ou bureaux, maisons de retraite...

Après 6 heures d'exposition à plus de 1000°C, la température de la surface non exposée n'atteint que 57°C pour un mur en Thermopierre de 15 cm d'épaisseur



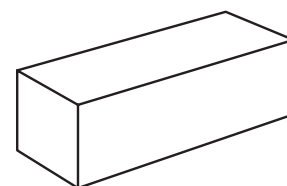
Coupe-feu 1 h 30

Carreaux
épaisseur de 7 cm
PV CSTB: N° 93.35128



Coupe-feu 3 h 00

Carreaux
épaisseur de 10 cm
PV CSTB: N° 91.32311



Coupe-feu 6 h 00

Carreaux
épaisseur de 15 cm
PV CSTB: N° 86.23870

Résistance au feu

Le Thermopierre est incombustible. Soumis à des températures extrêmes, il ne dégage aucun gaz toxique ou inflammable.

Xella Thermopierre a fait réaliser des essais par le CSTB, dont les résultats sont disponibles sous forme de procès-verbaux officiels.

Ils démontrent l'exceptionnelle tenue en stabilité des structures en Thermopierre, leur étanchéité aux gaz et aux fumées et la résistance des parois à transmettre la chaleur.

Le Thermopierre est classé matériau dur par l'APSAD : c'est le meilleur score possible.

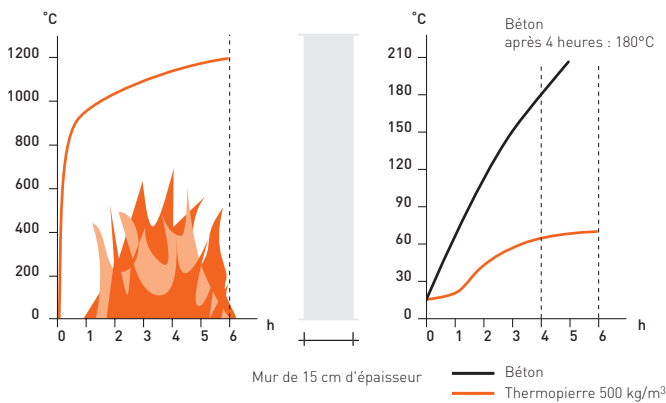
Classé matériau dur : le meilleur score possible !

Classement et procès-verbaux

de classement au feu

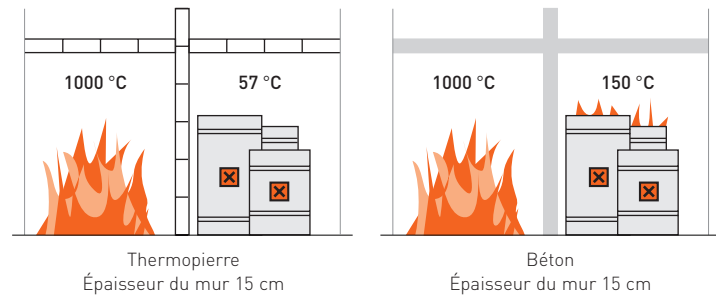
Désignation	Ép. en cm	N° procès-verbal	Classement
Cloisons en carreaux	7	RS 00-096	Coupe-feu 1h30
		93.35128 CSTB	Pare-flammes 1h30
Cloisons en carreaux	10	RS 00-097	Coupe-feu 3h
		91.32311 CSTB	Pare-flammes 3h
Murs en blocs	15	RS 01-104	Coupe-feu 6h
		86.23870 CSTB	Pare-flammes 6h
Murs en blocs	20	RS 01-105	Coupe-feu 6h
			Pare-flammes 6h
Dalles de toiture et de plancher	Selon enrobage	RS 01-166	Coupe-feu et
			Pare-flammes de 1 à 4h
Bardage	15	RS 00-204 CSTB	Coupe-feu 6h
		97.U.040 CTICM	Coupe-feu 6h

Comportement au feu de différents matériaux

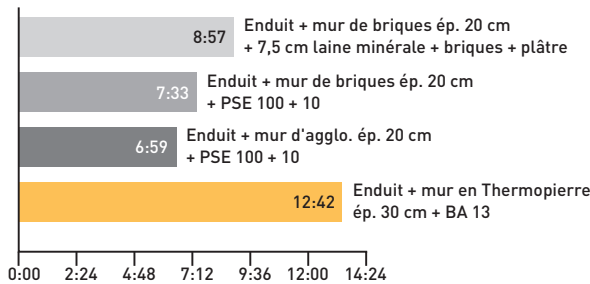


Pour une même épaisseur de mur, les murs en Thermopierre protègent considérablement plus longtemps du feu et de la chaleur que les murs en béton. Le faible réchauffement du mur en Thermopierre, grâce aux propriétés isolantes de ce matériau, est particulièrement avantageux.

Comparatif de transmission de chaleur en cas d'incendie après environ 3 heures



Retard en heures des principaux systèmes de mur de maisons individuelles



Isolation /écran thermique

Grâce à son faible coefficient de conductivité thermique, le mur séparatif en Thermopierre ne transmet qu'un très faible flux de chaleur. Ce phénomène particulièrement avantageux dans la recherche d'une solution coupe-feu limite l'échauffement de la face non exposée au feu. Après 6 heures d'exposition à plus de 1000°C, la température de surface de la face non exposée n'atteint que 57°C pour un mur de 15 cm d'épaisseur ! Le feu ne peut être transmis aux autres bâtiments par rayonnement : le mur séparatif en Thermopierre devient écran thermique.

Confort thermique

Participant à la faible progression du flux thermique lors d'un incendie, l'inertie thermique du Thermopierre apporte d'autres avantages considérables. Le bâtiment reste frais en été et confortable en hiver, limitant les besoins de climatisation ou de chauffage parfois nécessaires entre les zones de stockage et des surfaces de vente accessibles au public, et ce sans aucun isolant rapporté.

Investissement serein

Les murs en Thermopierre sont parfaitement capables de reprendre tous les efforts aux vents, de surpression ou de dépression s'exerçant sur une paroi coupe-feu, porteuse ou non. Année après année, le Thermopierre conserve toutes ses propriétés sans aucune altération de ses performances. Le Thermopierre est garanti 30 ans.

Investissement malin

La faible masse volumique du Thermopierre confère une légèreté exceptionnelle aux parois coupe-feu. Un dallage industriel classique (chape) est généralement suffisant pour supporter le poids des murs en Thermopierre. Lors d'une extension, d'une réhabilitation ou d'une mise en conformité d'un bâtiment déjà existant, la solution en Thermopierre permet de réduire significativement les coûts (fondations, temps de mise en œuvre).



Gain de temps

La mise en œuvre rationnelle des éléments en Thermopierre ainsi que leurs grandes dimensions permettent une très grande rapidité d'élevation du mur. Dans le cas d'utilisation de blocs, l'outillage extrêmement simplifié ne nécessite qu'un investissement très modeste. Dès lors qu'une importante surface de travaux est envisagée, la location d'une plate-forme « atelier » élévatrice de 6 à 18 mètres linéaires accroît l'efficacité et la sécurité des hommes sur le chantier.

Délais raccourcis

Ce gain de temps sur les chantiers en Thermopierre, dû à des délais raccourcis (moins de fondations, sécurité des chantiers, peu de béton à couler, rapidité de mise en œuvre) permet une exploitation des locaux optimisée dans le temps, d'autant que les finitions s'avèrent particulièrement faciles et peu coûteuses.

Esthétique

La couleur naturellement blanche du Thermopierre réfléchit la lumière du jour et assure une bonne luminosité au bâtiment sans qu'aucun revêtement intérieur ou peinture ne soit utile. L'aspect brut du matériau est même très apprécié car esthétiquement valorisant. On peut toutefois appliquer un enduit pelliculaire avec ou sans peinture, ou coller de la faïence directement sur le Thermopierre.

Service technique et commercial

Lors de la conception du projet, Xella Thermopierre met à votre disposition une équipe de professionnels qui contribue au choix de la meilleure solution en Thermopierre :

- Assistance technique,
- Étude économique,
- Calepinage et métré,
- Entreprises membres du réseau « Partenaire » et rompue à la technique de la pose à joint mince,
- Aide au démarrage du chantier.

Garanties

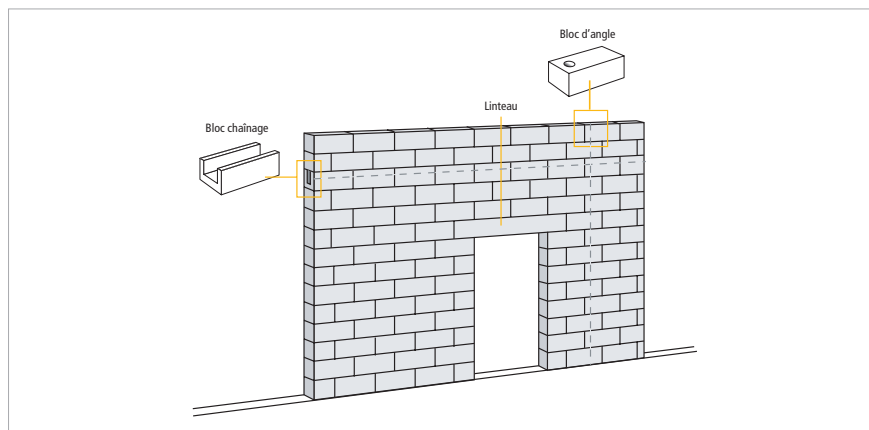
La garantie de partenariat de tutelle et d'assistance (CSTB, CFI, CERIB, AFNOR, APSAD) et celle des organismes de contrôle (SOCOTEC, VERITAS, etc.) afférentes aux blocs, carreaux, dalles de toiture et de plancher en Thermopierre, apportent aux concepteurs, investisseurs et entreprises de mise en œuvre la sécurité et la sérénité d'une solution technique parfaitement éprouvée depuis des décennies.



L'utilisation du Thermopierre, matériau reconnu par l'APSAD, favorise la négociation des primes d'assurance.

Les conseils de mise en œuvre

Les murs séparatifs coupe-feu en Thermopierre utilisent des blocs d'épaisseurs comprises entre 15 et 36,5 cm. Ce type de mur peut être autoporteur (remplissage) ou porteur. En matière de résistance au feu, il est coupe-feu 6 heures.



Pour les murs porteurs, les limites sont fixées par le DTU 20.1 auquel le concepteur se référera. Pour les murs autoporteurs, les dimensions varient suivant la position du mur (intérieur ou extérieur), les dispositions d'appuis, l'effort du vent appliqué sur ce dernier. Les règles de mise en œuvre spécifiques aux zones sismiques sont également applicables pour les murs coupe-feu.

Élancement des murs coupe-feu en maçonnerie

La performance du mur dépend, entre autres :

- de la performance au feu de l'ossature,
- des matériaux utilisés (ils doivent faire l'objet de PV d'essai au feu),
- de la mise en œuvre.

Les éléments de chaînage vertical et horizontal participent à la stabilité de l'ouvrage et permettent de réaliser des murs coupe-feu de grandes dimensions.



L'étanchéité des murs aux gaz et fumées impose le collage des 4 faces des blocs.

L'épaisseur correspondant à l'exigence coupe-feu n'est pas forcément celle requise pour la bonne stabilité du mur.

Murs séparatifs coupe-feu 2 heures en maçonnerie de blocs de 20 cm d'épaisseur de Thermopierre				
Typologie	Type de montage	Distance entre poteaux / hauteur maçonnerie	Chaînages horizontaux Nombre / position	Chaînages verticaux Nombre / position par rapport au 1 ^{er} poteau
Bât. fermé, vent zones 1 et 2	Entre ossature béton ou acier (*)	Dist. : 5-6 m Haut. : 11 m	Nbre : 3 Haut. : 3, 6 et 9 m	Néant
		6 m < Dist. < 10 m Haut. : 5,5 m	Nbre : 2 Haut. : 3,25 et 5,50 m	Nbre : 2 Dist. : 3 et 6 m
	Devant ossature béton ou acier (*)	Dist. : 5-6 m Haut. : 11 m	Nbre : 3 Haut. : 3, 6 et 9 m	Nbre : 2 En face de chaque poteau
		6 m < Dist. < 10 m Haut. : 5,5 m	Nbre : 2 Haut. : 3,25 et 5,50 m	Nbre : 4 - Dist. : 3 et 6 m En face de chaque poteau
	Sans ossature primaire (**)	Dist. : 6 m Haut. : 10 m	Nbre : 4 Haut. : 3, 6, 9 et 10 m	Nbre : 2 À chaque extrémité
		Dist. : 8 m Haut. : 8 m	Nbre : 2 Haut. : 3, 6 et 8 m	Nbre : 2 À chaque extrémité
	Sans ossature primaire (***)	Dist. : 7 m Haut. : 10 m	Nbre : 4 Haut. : 3, 6, 9 et 10 m	Nbre : 2 À chaque extrémité
		Dist. : 12 m Haut. : 8 m	Nbre : 2 Haut. : 3, 6 et 8 m	Nbre : 2 À chaque extrémité

(*) Chaînages horizontaux et verticaux coulés respectivement dans des blocs U et des blocs percés en Thermopierre

(**) Chaînages horizontaux coulés dans des blocs U et poteaux en béton armé de 20 x 20 coffrés et coulés sur place sur 2 appuis

(***) Chaînages horizontaux et poteaux en béton armé de 20 x 20 coffrés et coulés sur place sur 2 appuis



Remarque : les informations communiquées dans le tableau ci-dessus sont données à titre indicatif. Elles ne se substituent pas aux vérifications et contrôles réglementaires.

Les exigences en matière de sécurité

Un ouvrage coupe-feu doit garantir l'arrêt de la progression d'un incendie, pour protéger vies ou équipements.

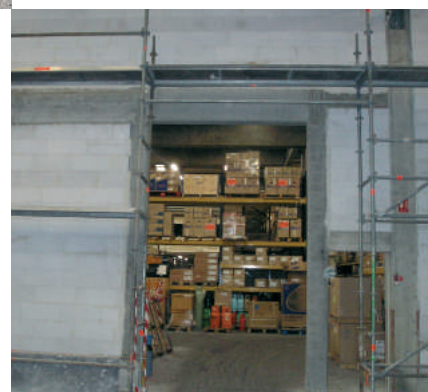


Préserver la vie humaine

Pour permettre l'évacuation des personnes, y compris celle des sauveteurs, en toute sécurité, les différentes législations relatives à la protection incendie prévoient des dispositions constructives particulières. Préservant les vies, le respect de ces règles permet de limiter la propagation du feu et de protéger autant que possible le bâtiment et les produits stockés.

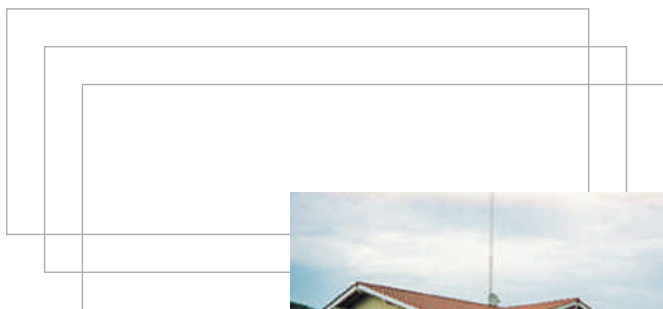
Les solutions en Thermopierre apparaissent comme une évidence tant elles sont nombreuses. Elles constituent une véritable barrière contre le feu, la chaleur et les gaz toxiques.

Les exigences en matière de sécurité contre les risques d'incendie, multiples, peuvent se superposer en fonction de la nature des bâtiments (ERP, parkings, IGH ou ICPE), et les degrés coupe-feu requis varier de 1 à 4 heures. Le concepteur devra s'y référer impérativement.



Les professionnels de la sécurité recommandent et choisissent le Thermopierre

Les professionnels du feu sont certainement les mieux placés pour apprécier les qualités et les avantages du Système de construction YTONG-SIPOREX en Thermopierre en matière de protection et de sécurité au feu.



Caserne des Pompiers de Saint-Savin - 38

Membres des commissions de sécurité, ils sont quotidiennement confrontés aux problèmes de protection des personnes et des biens. Alors, quand ils choisissent de construire leurs propres bâtiments professionnels avec le Système de construction YTONG-SIPOREX en Thermopierre, on peut être assuré que ce choix s'apparente à une démonstration pour la meilleure solution.

Henri MARTIN

Maître d'œuvre - 71

"Je connais bien le Thermopierre que je préconise régulièrement lors de mes réalisations de murs coupe-feu. Les propriétés de ce matériau permettent des performances exceptionnelles en termes de résistance au feu (classement A1), même en faible épaisseur. Les parois sont économiques, légères, faciles et rapides à mettre en œuvre par un seul homme, y compris lorsqu'il y a des étages !"



Caserne des Pompiers de Meximieux - 01

Jean-Pierre HYVERNAT

Chef du corps des pompiers de Meximieux - 01

"Pour la réalisation du centre de secours de Meximieux, le Système de construction YTONG-SIPOREX en Thermopierre nous a été proposé par l'architecte et l'économiste. En effet, c'est lui qui répondait le mieux aux différentes contraintes suivantes :

- Faible poids requis compte-tenu du sous-sol et de la dalle existante. La légèreté des éléments en Thermopierre était particulièrement adaptée.
- Délai de réalisation très court qui pouvait être tenu grâce à la rapidité de montage du Système de construction YTONG-SIPOREX en Thermopierre.
- Nécessité de réaliser des murs de grandes hauteurs imposées par les équipements à abriter : ce Système permettait de les obtenir."



Coupon-réponse

Je souhaite recevoir :

- Une étude complète gratuite et sans engagement de ma part (Joignez à votre demande une copie du plan coté du projet, ainsi que les éléments du descriptif se rapportant à l'ouvrage).
- La visite d'un technicien Xella pour définir avec lui les éléments nécessaires à l'étude.

Entreprise

Nom du responsable

Prénom

Adresse

Ville

Code postal

Téléphone

Fax

E-mail

CFC0208/5000F