



LES SOLUTIONS COUPE-FEU DANS LA CONSTRUCTION BOIS

Solutions pour la pose directe



LA PROTECTION INCENDIE PASSIVE EST INDISPENSABLE

Le bois massif, et notamment le bois lamellé croisé, est de plus en plus utilisé comme matériau de construction dans les bâtiments de grande hauteur, car il offre une très bonne capacité portante, une résistance au feu élevée et un poids relativement faible. De plus, il brûle lentement et, en cas d'incendie, ne se consume jamais entièrement, car la carbonisation du bois joue le rôle de barrière anti-feu naturelle. Ces caractéristiques ne sont toutefois pas suffisantes pour garantir la sécurité des occupants.



L'IMPORTANCE DE LA PROTECTION COUPE-FEU PASSIVE

La protection incendie passive est essentielle pour construire un bâtiment sécurisé conforme à la réglementation actuelle. Le compartimentage est une exigence de sécurité générale qui s'applique à tous les bâtiments en fonction de la hauteur et la classe d'usage et quel que soit le matériau. Le problème le plus souvent rencontré dans un compartiment coupe-feu est la nécessité de faire passer les installations, des traversants dans un plancher ou dans une cloison. Ces pénétrations nécessitent une protection incendie passive adaptée aux traversants.

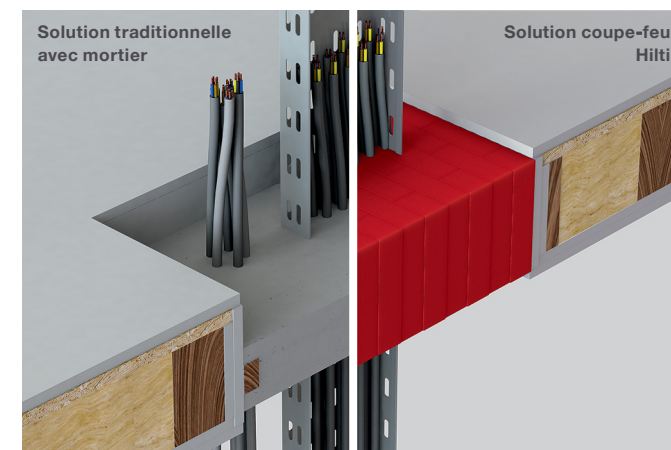
En cas d'incendie, une différence essentielle entre le béton ou la cloison sèche et le bois porte sur la combustibilité du bois. Le bois massif tel que le lamellé croisé se carbonise à une vitesse d'environ 0,7 mm par minute. Pour combler l'espace créé par la combustion du bois et empêcher la propagation des fumées et des flammes, toutes les ouvertures dans les cloisons et planchers classés anti-feu doivent être colmatés avec un matériau intumescent.

UN PROCESSUS DE CONSTRUCTION OPTIMISÉ

Jusqu'à présent, l'intégration de solutions coupe-feu dans le bois constituait, dans la réglementation, un processus complexe. En l'absence d'une solution homologuée pour le bois, le mortier était le choix par défaut. Ce matériau a toutefois l'inconvénient de réduire la productivité, dans la mesure où la pose et le durcissement prennent un certain temps.

Nos solutions sèches, constituées de produits préformés, peuvent être directement posées dans le bois, sans utilisation de mortier. Il est donc possible de poser directement des produits coupe-feu dans les éléments en bois préfabriqués et diviser ainsi par deux les délais sur site.

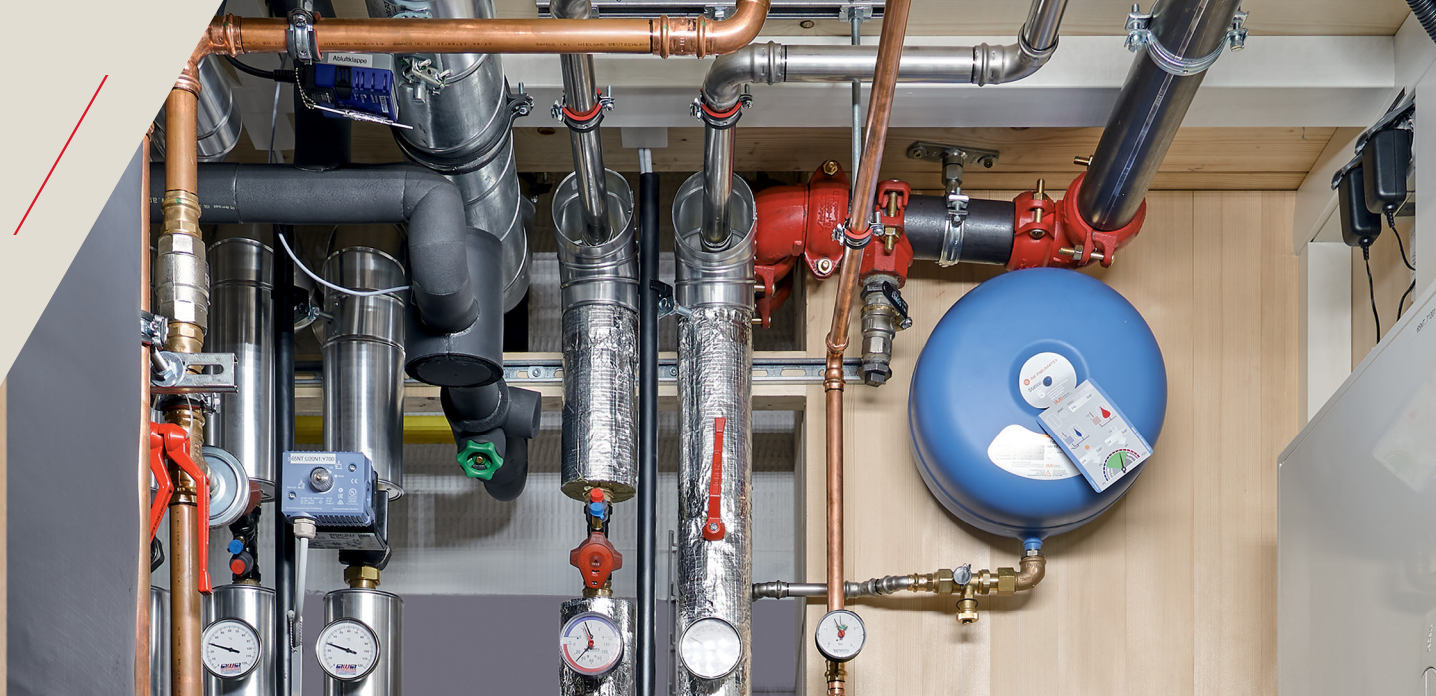
► VIDÉO : LES SOLUTIONS COUPE-FEU DANS LA CONSTRUCTION BOIS



✓ Pose directe du produit, sans coffrage

DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR DES SITUATIONS EXIGEANTES

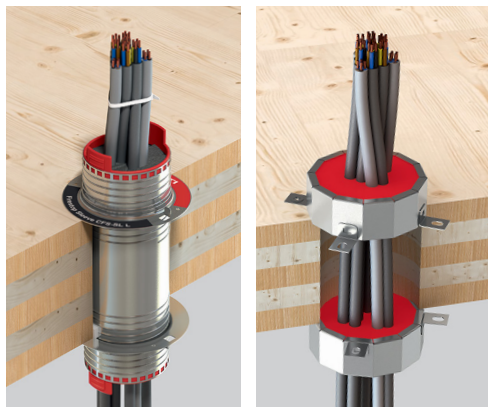
La pose d'installations peut s'avérer très complexe en termes de protection incendie. Des laboratoires d'essais de l'UE et des pays européens ont homologué les solutions coupe-feu Hilti pour le bois lamellé croisé et l'ossature bois. Les dispositifs coupe-feu préformés sont particulièrement adaptés aux constructions bois, car ils peuvent être mis en place directement, réduire les risques liés à la pose et améliorer la productivité.



APPLICATIONS ÉLECTRIQUES

Solutions pour câbles électriques et bottes de câbles :

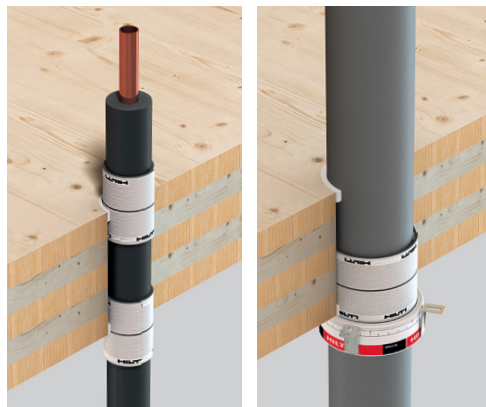
- Manchon coupe-feu CFS-SL GA
- Collier coupe-feu pour câbles CFS-CC



APPLICATIONS MÉCANIQUES

Solutions pour conduites d'eaux usées, d'eau potable et de chauffage :

- Bandage coupe-feu CFS-B
- Collier coupe-feu en rouleau CFS-C EL



PÉNÉTRATIONS MIXTES

Solutions pour grandes trémies (tuyaux, câbles et chemins de câbles) :

- Brique coupe-feu CFS-BL P



- ✓ Classe de résistance au feu jusqu'à 90 minutes (lamellé croisé et ossature bois)
- ✓ Pose propre et rapide
- ✓ Facile à inspecter

HOMOLOGATIONS POUR TOUTES LES APPLICATIONS

Grâce aux homologations délivrées par des laboratoires d'essais indépendants de l'UE et des pays européens et grâce à nos avis techniques, les processus de conception et de construction n'ont jamais été aussi simples et rapides.



UNE CONCEPTION EFFICACE QUI OPTIMISE LES ESPACES

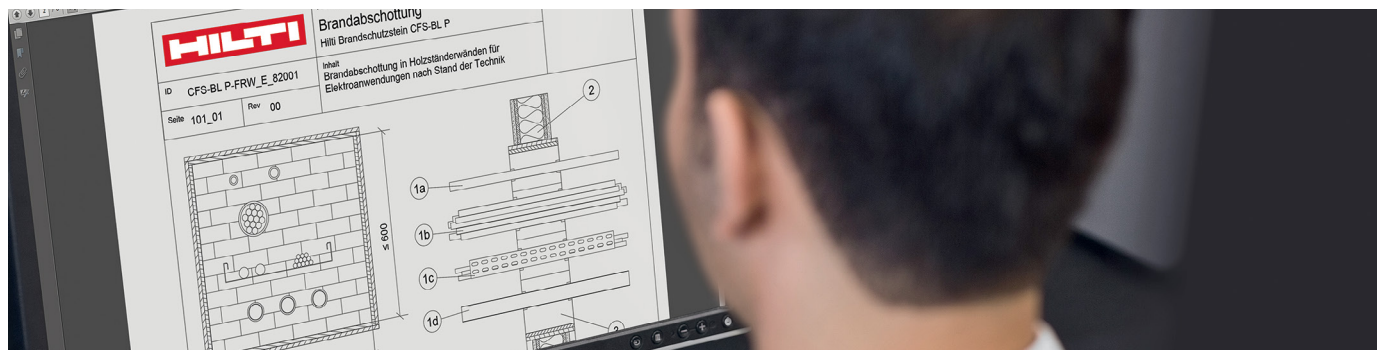
Soumis à des essais de protection incendie exigeants, nos produits ont été homologués pour un vaste éventail d'applications coupe-feu dans le bois. L'utilisation de produits conformes permet d'accroître considérablement l'efficacité lors de la conception. Nos solutions ont été testées avec une distance minimale entre les pénétrations afin d'optimiser l'espace utilisable.

Une bibliothèque bien fournie en dessins techniques, contenant tous les détails essentiels généralement « noyés » dans les homologations, constitue une aide précieuse pour réaliser les calculs avec rapidité.



DES JUGEMENTS D'EXPERTS UTILES

Le bois n'est pas un matériau de base aussi normalisé que le béton. Chaque application diffère des autres. Bien que nos homologations couvrent de nombreuses applications, la construction peut présenter des besoins spécifiques non couverts par les directives internationales. Dans ce cas, nos experts sont à vos côtés pour fournir des jugements d'experts et des renseignements techniques sur les solutions adaptées à votre projet et aux applications coupe-feu les plus exigeantes.



VOTRE PARTENAIRE POUR LA PROTECTION INCENDIE

Nos produits de calfeutrement coupe-feu sont testés avec des solutions sur mesure élaborées par les fournisseurs de bois d'œuvre leaders sur le marché. Nos clients du monde entier peuvent ainsi répondre aux besoins de leurs projets. Grâce à l'assistance technique sur site fournie par de nos ingénieurs spécialisés en solutions de calfeutrement coupe-feu, nous contribuons à réduire le risque et à améliorer la productivité sur le chantier.



DES ESSAIS RÉALISÉS AVEC DES FOURNISSEURS LEADERS SUR LE MARCHÉ

Nous travaillons en étroite collaboration avec des fabricants d'éléments de construction en bois d'envergure internationale pour couvrir toutes leurs configurations de cloisons et planchers en bois. Grâce à nos essais incendie conçus sur mesure, leurs clients disposent de systèmes de protection passive coupe-feu adaptés à pratiquement tous les types de pénétrations de l'ouvrage.



ASSISTANCE TECHNIQUE ET CONSEILS SUR SITE

Pendant la phase de construction, sur le site de production ou sur le chantier, nos ingénieurs expérimentés vous conseillent sur la pose pour vous aider à résoudre tous les problèmes possibles. Hilti est à vos côtés pour éviter tout retard et choisir la bonne solution.



« Grâce à Hilti, nous
pourrons répondre à toutes
les exigences de nos projets
d'avenir. »

Dirk Kruse, ingénieur en protection incendie,
DK Brandschutzingenieure GmbH, Allemagne

PROJETS DE RÉFÉRENCE

Nous avons participé à des projets de construction prestigieux caractérisés par de fortes exigences en matière de protection passive d'incendie. Chaque projet présentait des besoins très spécifiques auxquels nous avons répondu en apportant une variété de solutions garantissant la sécurité des occupants et du bâtiment.

WALDEN 48 : UN IMMEUBLE MULTINIVEAUX EN BOIS SITUÉ À BERLIN

Ce projet présentait des exigences élevées en matière de sécurité et de protection passive coupe-feu. Chaque passage de câbles et de tuyaux dans le lamellé croisé classé anti-feu devait être calfeutré avec des produits coupe-feu dotés d'une classe de résistance de 90 minutes.

Nos experts ont conçu une solution sur mesure, accompagnée d'un avis technique et constituée de briques coupe-feu Hilti CFS-BL P pour le calfeutrement des grandes trémies à pénétrations mixtes.



RIEDPARK : UN IMMEUBLE RÉSIDENTIEL DE QUATRE ÉTAGES À LAUCHRINGEN, EN ALLEMAGNE

L'objectif était d'obtenir une classe de résistance au feu de 90 minutes dans cette construction bois conçue sans plaques de plâtre isolantes. Les systèmes coupe-feu devaient répondre à une configuration très particulière des traversées mécaniques.

Nous avons mis au point un essai au feu en collaboration avec le fabricant Lignotrend. Toutes les pénétrations mécaniques et électriques ont été testées sur leurs planchers. Pour les applications mécaniques, notre collier en rouleau CFS-C EL a été la solution. Nos briques coupe-feu CFS-BL P ont quant à elles été choisies pour calfeutrer les grandes trémies destinées au passage des câbles.





Hilti France
126 rue Gallieni
92100 Boulogne Billancourt

Des questions techniques? Visitez ask.hilti.fr

Suivez-nous sur LinkedIn