



PANNEAU COMPOSITE COUPE-FEU CFS-COS

Vue d'ensemble du produit et
guide d'installation des
panneaux composites
coupe-feu



TABLE DES MATIÈRES

VUE D'ENSEMBLE DU PANNEAU COMPOSITE COUPE-FEU		3
Lignes directrices d'application pour les panneaux composites coupe-feu		3
Vue d'ensemble du panneau composite coupe-feu CFS-COS		3
Données techniques et spécifications		5
GUIDE D'INSTALLATION		6
Pénétrations multiples		7
Solutions de gestion des câbles		
Collier pour câbles CFS-CC		
Trousse de manchons coupe-feu CFS-SL SK ou manchons rapides CP 653 BA (2 po ou 4 po)		
Application au plancher		
Jointure de panneau		9
Chevauchement du joint des panneaux composites		9
Joint en about		9
Joint plat de bride		10
Cintrage d'un panneau composite pour les applications en coin		10
Support de joint pour plusieurs panneaux		11
Fixation de panneau		12
Solution d'ancrage standard		13
Clous avec système de fixation à gaz ou à batterie		14
Traverse entourant le périmètre avec ancrages de coin		13
SOUTIEN TECHNIQUE		14
Avis d'ingénieur sur les systèmes coupe-feu		14
Services de soutien		14

VUE D'ENSEMBLE DU PANNEAU COMPOSITE COUPE-FEU

LIGNES DIRECTRICES D'APPLICATION POUR LES PANNEAUX COMPOSITES COUPE-FEU

Pénétrations dans les grandes ouvertures

Les grandes pénétrations dans le plancher et le mur sont utilisées dans tous les types de construction. Que les applications permettent le passage de l'eau, du gaz ou de l'électricité à travers des éléments pénétrants combustibles et incombustibles ou une ouverture vide à travers divers matériaux supports, le panneau composite coupe-feu est idéal pour ces types d'ouvertures.



Tours d'habitations résidentielles



Hôtels



Hôpitaux



Immeubles commerciaux



Autres projets

Panneau composite coupe-feu CFS-COS



Tuyaux combustibles et incombustibles



Pénétrations multiples (bancs de colonne montante)



Chemin de câbles, câbles et conduits



Grandes ouvertures vides



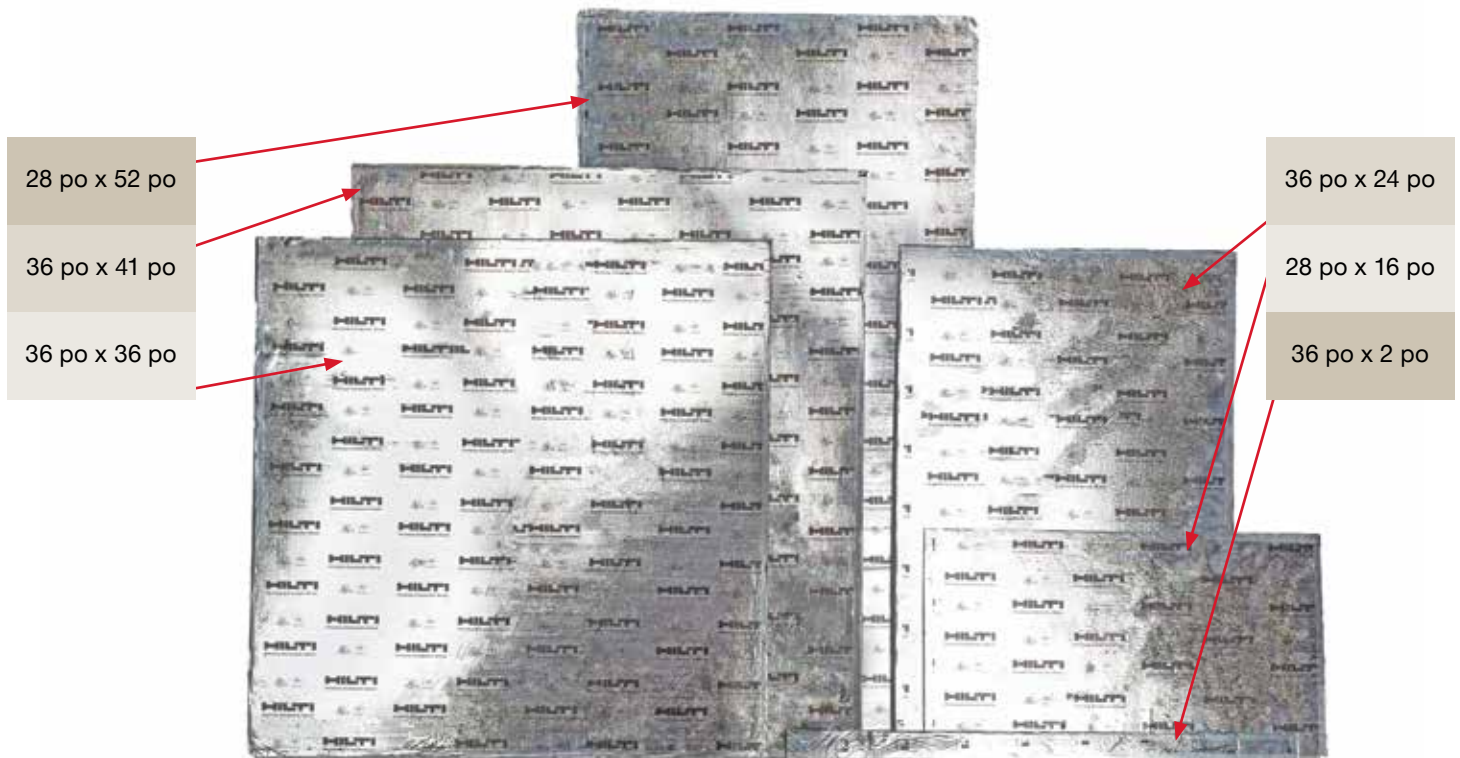
Réseau de gaines de CVC

PANNEAU COMPOSITE HILTI CFS-COS

Incroyablement rapide

Le nouveau panneau composite Hilti CFS-COS optimise le système coupe-feu pour les grandes pénétrations. Notre nouvelle gamme de dimensions standard inclut ce qui suit :

- Étanchéification des pénétrations à travers les planchers et les murs classés résistants au feu en différents matériaux supports.
- Panneau composite adapté à la plupart des formes et des dimensions d'ouverture.
- Construction en acier inoxydable 304 amagnétique assurant une excellente résistance aux intempéries et une perte inductive quasi inexistante dans les câbles.
- Homologué UL — satisfait aux exigences des codes de modèle.
- Peut être combiné avec d'autres solutions coupe-feu Hilti en tenant compte de vos options.
- Peut être fixé à l'aide des outils à gaz ou à batterie de Hilti — nul besoin de percer ou de poser des ancrages
- Testé selon les normes ASTM E814, UL 1479 et CAN/ULC S115
- Essai des systèmes coupe-feu jusqu'à 4 heures, conformément à la norme ASTM E814



Utilisez plusieurs dimensions pour couvrir tous les types de grandes ouvertures et dimensions, réduisant ainsi l'utilisation de matériel et les temps d'installation. Achetez ce dont vous avez besoin pour réaliser votre projet.

Nous adaptons notre offre à vos besoins. Que vous ayez besoin de un ou de 1 000 panneaux, Hilti garantira leur livraison.



- Nouveau joint en about pour faciliter l'épissage des panneaux.
- Gagnez du temps et économisez grâce à notre nouveau joint de 36 po x 2 po.
- Nul besoin d'étape supplémentaire pour le compartimentage du joint.

DONNÉES TECHNIQUES

Plage de températures d'application	-22 °F à 118 °F (-30 °C à 48 °C)
Plage de résistance thermique	-22 °F à 250 °F (-30 °C à 121 °C)
Taux de dilatation (libre; jusqu'à)	1:18
Caractéristiques de combustion de surface UL 723 (ASTM E84)	Propagation des flammes : 5 Dégagement de fumée : 20
Durée de conservation¹⁾	Non pertinent
Plage de températures d'entreposage et de transport	-22 °F à 118 °F (-30 °C à 48 °C)
Couleur	Argent
Performances acoustiques	Rapport d'essai disponible
Dimensions (L x l x h)	36 x 2 x 0,15 po 24 po x 36 po x 0,15 po 28 po x 16 po x 0,15 po 36 po x 36 po x 0,15 po 41 po x 36 po x 0,15 po 52 po x 28 po x 0,15 po
Intumescent	Oui

¹⁾ à 77 °F (25 °C) et 50 % d'humidité relative; à partir de la date de fabrication

SPÉCIFICATIONS DU PANNEAU COMPOSITE HILTI

Le panneau composite doit être un panneau léger composé d'une couche intumescente liée à une feuille en acier inoxydable renforcée par du treillis métallique en fil d'acier couvert d'une feuille d'aluminium.

Le panneau composite doit être homologué UL et soumis à des essais, conformément à la norme ASTM E814 (ANSI/UL 1479).

Sections spécifiques

- Section 7 07840 Coupe-feu pour pénétrations
- Section 15 15250 Protection incendie isolante mécanique
- Section 16 16050 Électricité – Matériaux et méthodes de base

Matériaux à utiliser pour les grandes ouvertures et les pénétrations complexes servant au passage des chemins de câbles, des faisceaux de câbles, des tuyaux multiples en acier et en cuivre, des barres blindées dans des goulottes; les produits suivants sont acceptables :

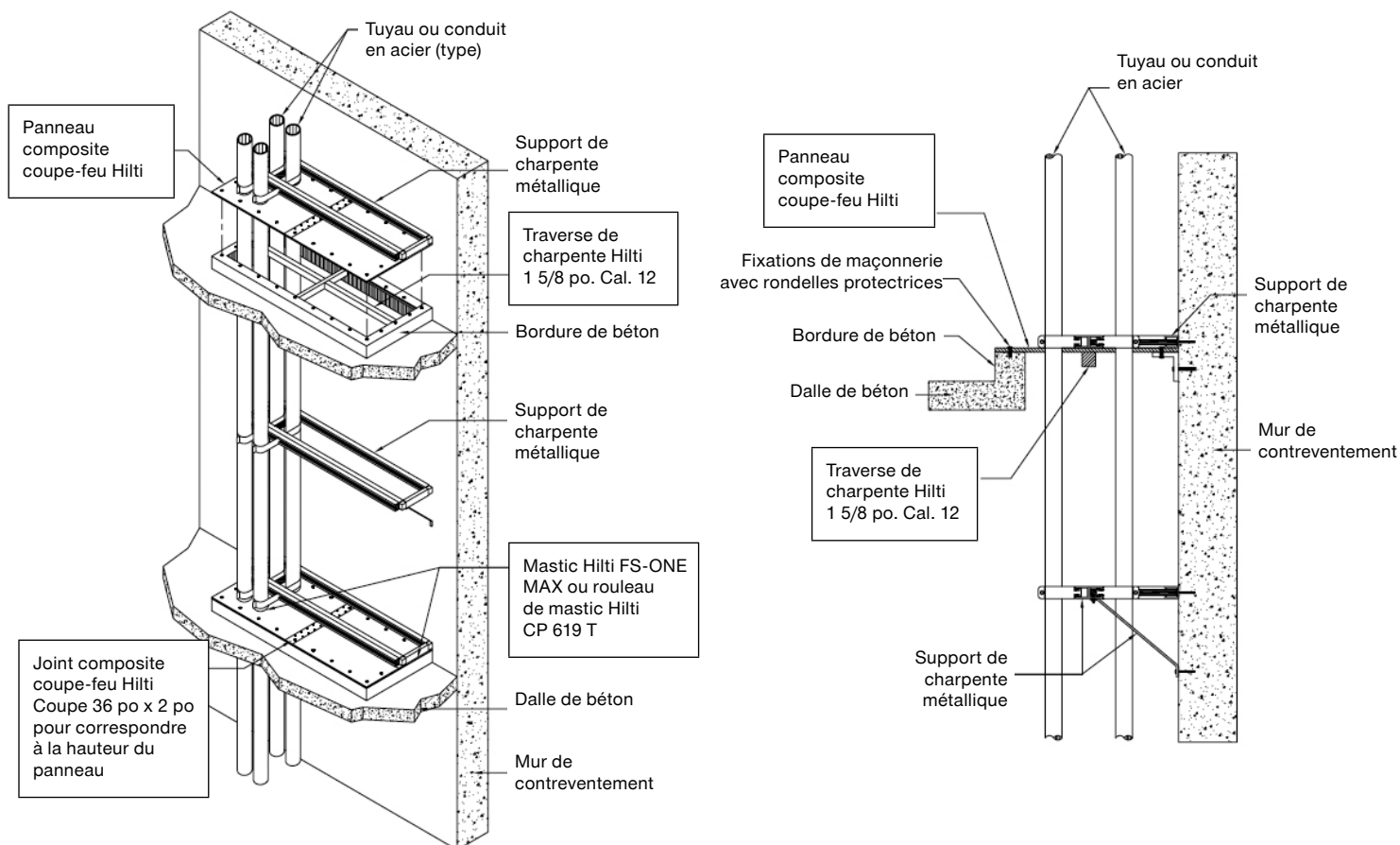
1. Panneau composite coupe-feu Hilti (CFS-COS)

GUIDE D'INSTALLATION

GUIDE D'INSTALLATION DES PANNEAUX COMPOSITES CFS-COS

Application électrique commune dans les immeubles de grande hauteur

Pénétrations multiples : bancs de colonne montante dans les immeubles de grande hauteur



DESSIN DE DÉTAIL D'UNE CLOISON COUPE-FEU TYPE

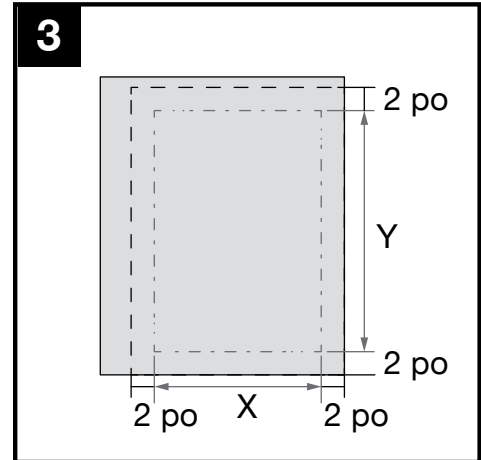
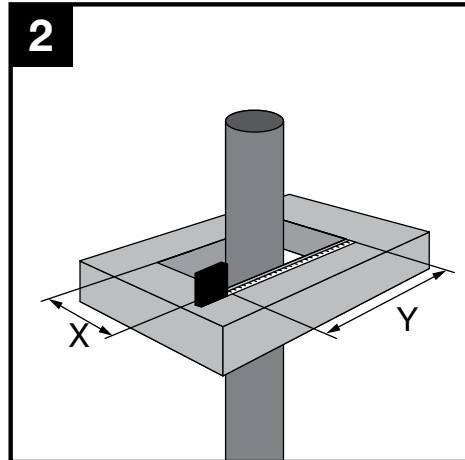
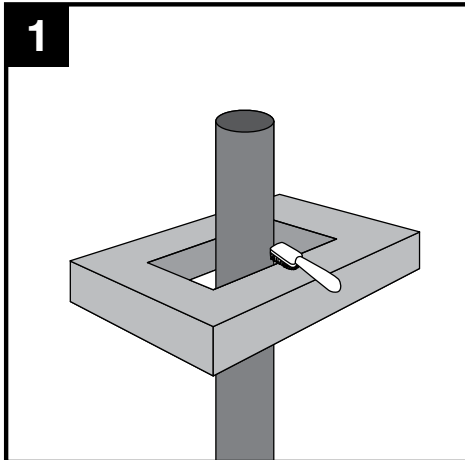
NON À L'ÉCHELLE

Avertissement :

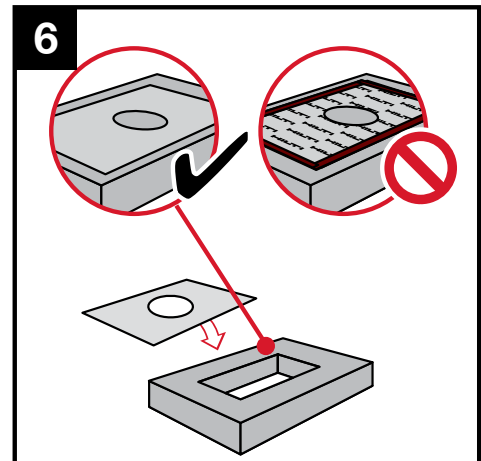
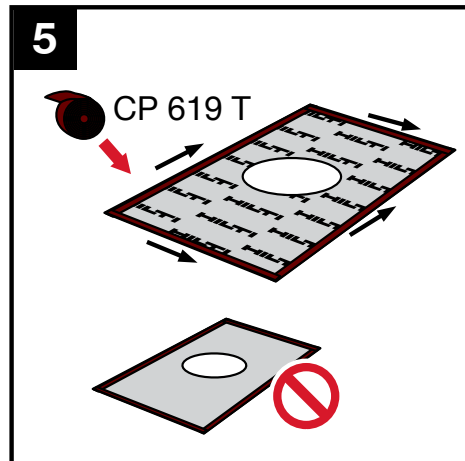
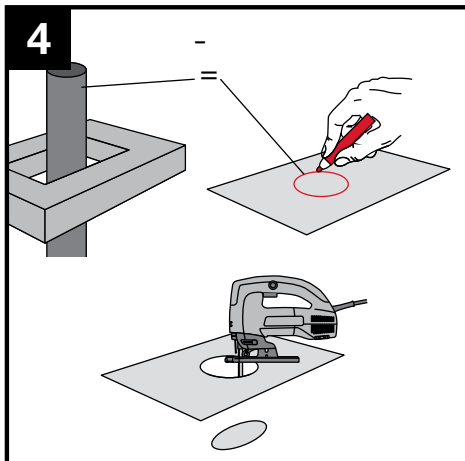
- Avant de manipuler le produit, lire la fiche signalétique du produit ainsi que l'étiquette du produit pour obtenir des renseignements touchant l'utilisation et la santé.
- Les instructions ci-dessus sont des principes généraux; reportez-vous toujours au dessin correspondant dans le répertoire sur la résistance au feu des UL ou au Guide des systèmes coupe-feu de Hilti pour l'information complète quant à l'installation.
- Le panneau composite CFS-COS n'est pas conçu pour être porteur.

CONDUITS/ÉLÉMENTS PÉNÉTRANTS INSTALLÉS

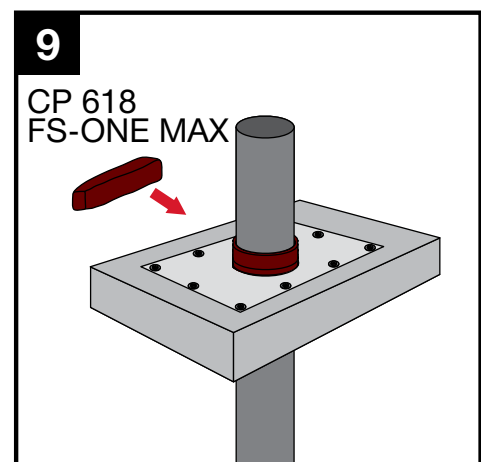
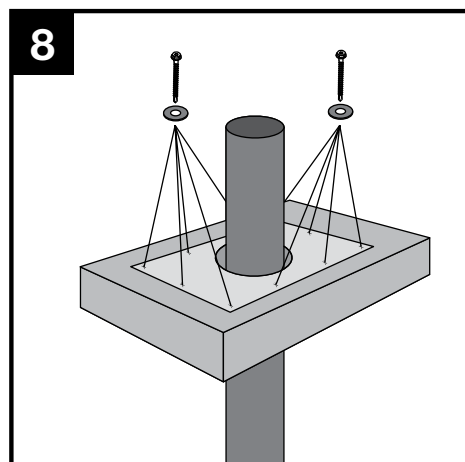
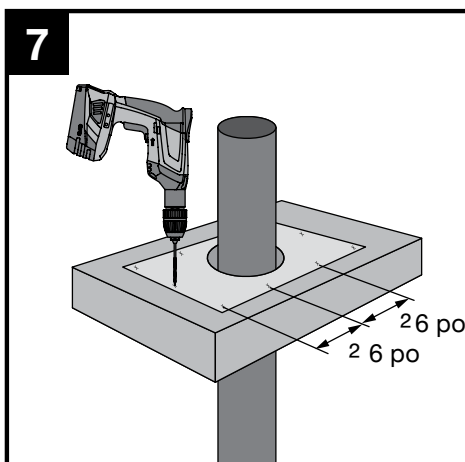
Avant de manipuler le produit et afin de connaître les détails d'installation particuliers, consultez la documentation du produit Hilti, les listes publiées par des tiers et les homologations nationales. Réservé pour usage industriel.



Nettoyez la surface de l'ouverture, mesurez-la et marquez les dimensions mesurées sur le panneau composite.



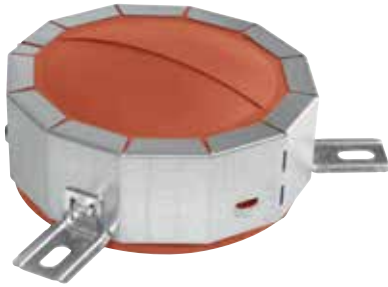
Mesurez le diamètre extérieur des éléments pénétrants et coupez le panneau composite coupe-feu Hilti à la taille requise. Le panneau doit être coupé pour correspondre le plus possible aux contours des éléments pénétrants. Appliquez le rouleau de mastic Hilti CP 619 T sur le contour du panneau composite.



Fixez le panneau composite coupe-feu Hilti, feuille face vers le bas, à l'aide de clous Hilti X-GN 20 MX (3/4 po) avec rondelles protectrices Hilti R 36-0.6 ECO (1 1/4 po) espacés d'un entraxe de 4 po maximum, ou de vis d'ancrage Hilti KH-EZ 1/4 po x 1 7/8 po avec rondelles protectrices 1 1/4 po espacées d'un entraxe de 6 po (150 mm) maximum. Installez le système coupe-feu Hilti™ adapté autour des éléments pénétrants, suivant les spécifications du système.

SOLUTIONS DE GESTION DES CÂBLES HILTI

- Faisceau de câbles traversant un plancher ou un mur



Collier coupe-feu pour câbles : **Bien**



Trousse de manchons coupe-feu :
Très bien



Manchon coupe-feu rapide : **Excellent**

Collier pour câbles Hilti CFS-CC

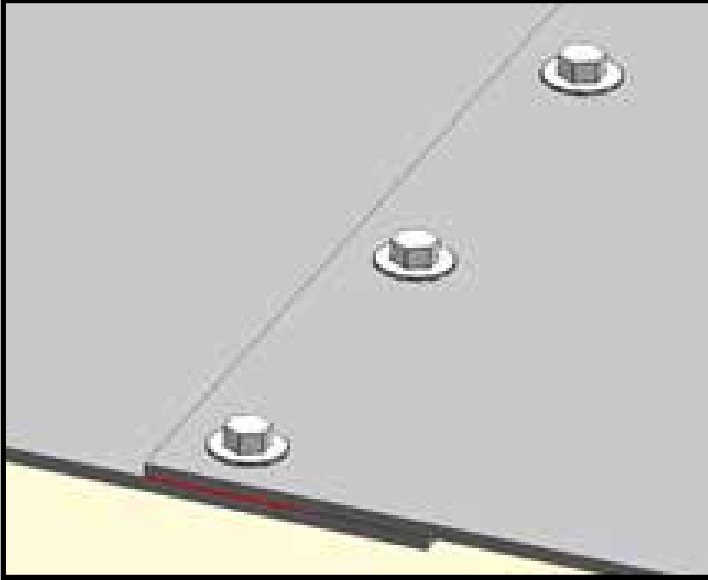
- 1 Installez le panneau composite Hilti CFS-COS avec un chevauchement sur le béton en appliquant l'une des méthodes indiquées.
- 2 Pratiquez un trou d'un diamètre de 3 po maximum dans le panneau composite Hilti CFS-COS.
- 3 Vissez les pattes de fixation du collier pour câbles Hilti CFS-CC au panneau composite Hilti CFS-COS à l'aide de vis taraudeuses n° 10 et de rondelles de 3/4 po de diam. ext.

Application au plancher

- 1 Dimensionnez le panneau composite Hilti CFS-COS avec un chevauchement sur le béton d'au moins 2 po.
- 2 Pratiquez des trous de 4 1/2 po dans le panneau composite Hilti CFS-COS pour les manchons rapides Hilti CP 653 BA (4 po).
- 3 Fixez les manchons rapides Hilti CP 653 BA (4 po) sur les plaques à orifices multiples Hilti CFS-SL GP à l'aide des vis fournies sur le manchon.
- 4 Pour les grandes étanchéifications (dimension d'ouverture > empreinte de la plaque à orifices multiples) : fixez la plaque à orifices multiples Hilti CFS-SL GP au panneau composite Hilti CFS-COS
- 5 en insérant une vis taraudeuse n° 10 dans chaque trou de fixation.
- 8 Pour les petites étanchéifications (chevauchement de la plaque à orifices multiples sur le béton d'au moins 1 1/2 po) : fixez la plaque à orifices multiples Hilti CFS-SL GP assemblée et
- 7 le panneau composite Hilti CFS-COS au béton en insérant une vis Hilti KH-EZ 1/4 po x 1 7/8 po dans chaque trou de fixation, en garantissant
- 8 un chevauchement de la plaque sur le béton d'au moins 1 1/2 po.
- 9 Si certains côtés ne chevauchent pas le béton, reportez-vous au point ci-dessus pour savoir comment fixer les côtés non chevauchants sur le panneau composite.

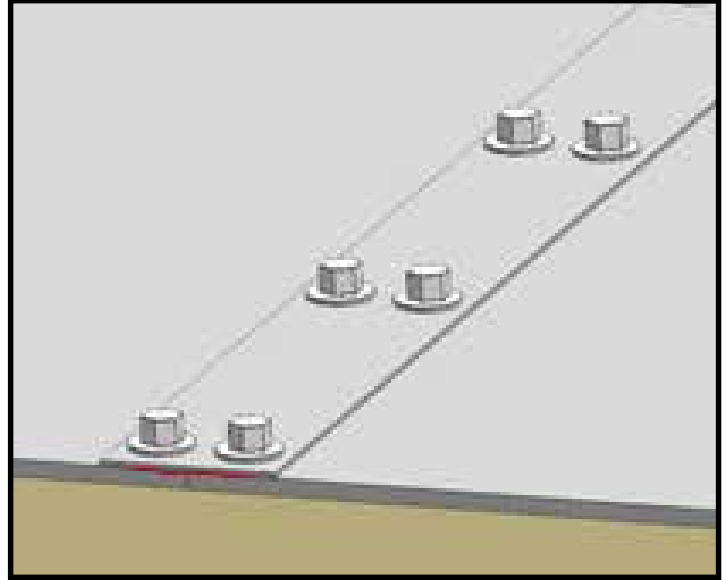
DÉTAILS SUR LA JOINTURE DES PANNEAUX COMPOSITES HILTI — JOINTURE DE PANNEAU

Chevauchement du joint des panneaux composites



- Faites chevaucher le joint des panneaux composites Hilti CFS-COS d'au moins 2 po en appliquant un rouleau de mastic Hilti CP 619 T entre les panneaux.
- Vis taraudeuses n° 10 avec rondelles protectrices 1 1/4 po espacées d'un entraxe de 6 po maximum.

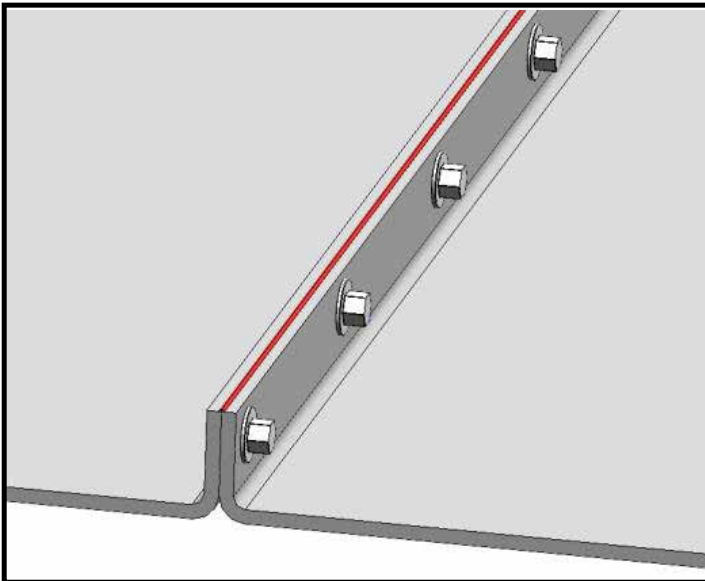
Joint en about



- Feuillard de 2 po (50 mm) de panneau composite Hilti CFS-COS **OU**
- Feuillard en acier (inoxydable) de 2 po (50 mm) x cal. 26 centré sur le joint avec un cordon d'au moins 1/4 po (6 mm) de mastic Hilti FS-ONE MAX **OU**
- Appliquez le rouleau de mastic Hilti CP 619 T directement sur le joint avant l'installation.
- Vis taraudeuses n° 10 avec rondelles protectrices 1 1/4 po espacées d'un entraxe de 3 po maximum, de chaque côté du joint.

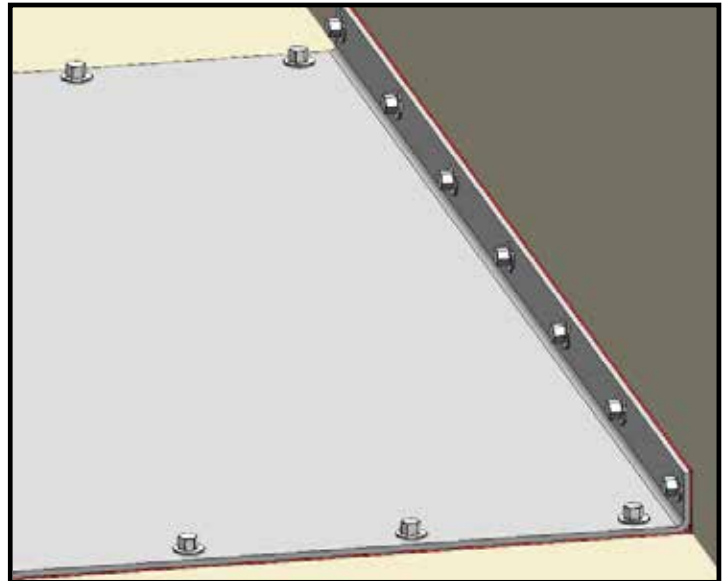
DÉTAILS SUR LA JOINTURE DES PANNEAUX COMPOSITES HILTI — JOINTURE DE PANNEAU

Joint plat de bride



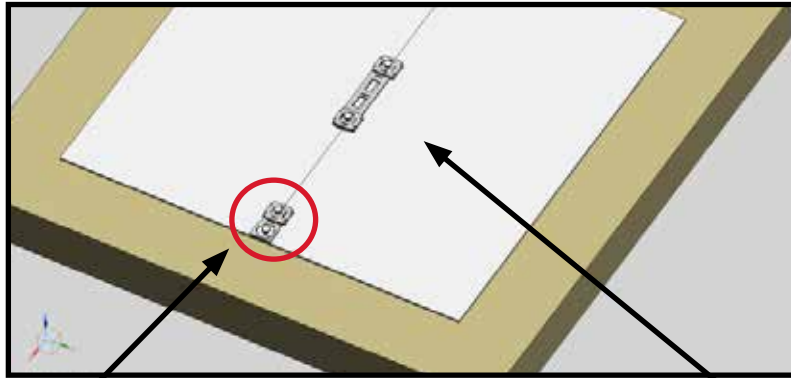
- Boulon de 1/4 po de diam., rondelle (des deux côtés) et écrou espacés d'un entraxe de 6 po maximum.
- Cintrez un rebord de 2 po (50 mm) sur chaque panneau composite CFS-COS. Étayez ces rebords et boulonnez-les complètement à travers les deux panneaux.
- Appliquez un cordon d'au moins 1/4 po (6 mm) de mastic Hilti FS-ONE MAX ou de rouleau de mastic Hilti CP 619 T dans le joint des panneaux composites Hilti CFS-COS.

Cintrage d'un panneau composite pour les applications en coin



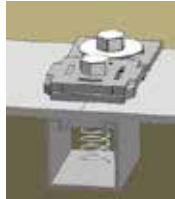
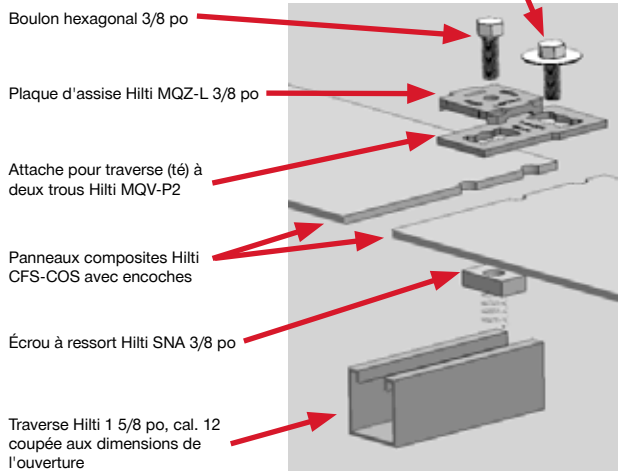
- Panneau composite Hilti CFS-COS cintré d'au moins 2 po contre le mur.
- Appliquez un cordon de 1/2 po (13 mm) de mastic Hilti FS-ONE MAX ou de rouleau de mastic Hilti CP 619 T entre le panneau composite Hilti CFS-COS et le mur.
- Pour les murs de béton classés résistants au feu : Vis d'ancrage Hilti KH-EZ 1/4 po ou Hilti Kwik-Con II 3/16 po avec rondelles protectrices 1 1/4 po espacées d'un entraxe de 6 po (150 mm) maximum.
- Pour les murs de gypse classés résistants au feu : diamètre d'au moins 3/16 po (5 mm) pour les vis pour cloison sèche en acier de 1 1/4 po (32 mm) de longueur avec rondelles en acier d'un diamètre d'au moins 1 po (25 mm).

SUPPORT DE JOINT POUR PLUSIEURS PANNEAUX — JOINTURE DE PANNEAU



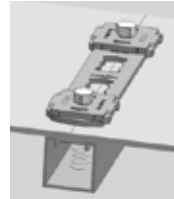
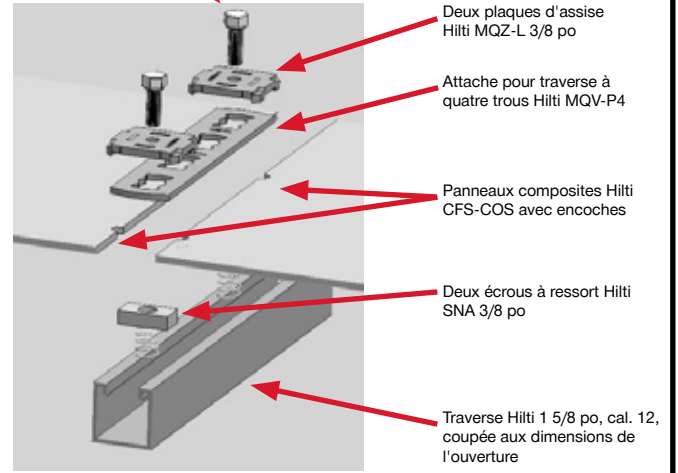
Au bord, au-dessus du béton

Vis d'ancrage Hilti KH-EZ ¼ po x 1 7/8 po avec rondelle ¼ po x 1 1/4 po



Au centre du panneau

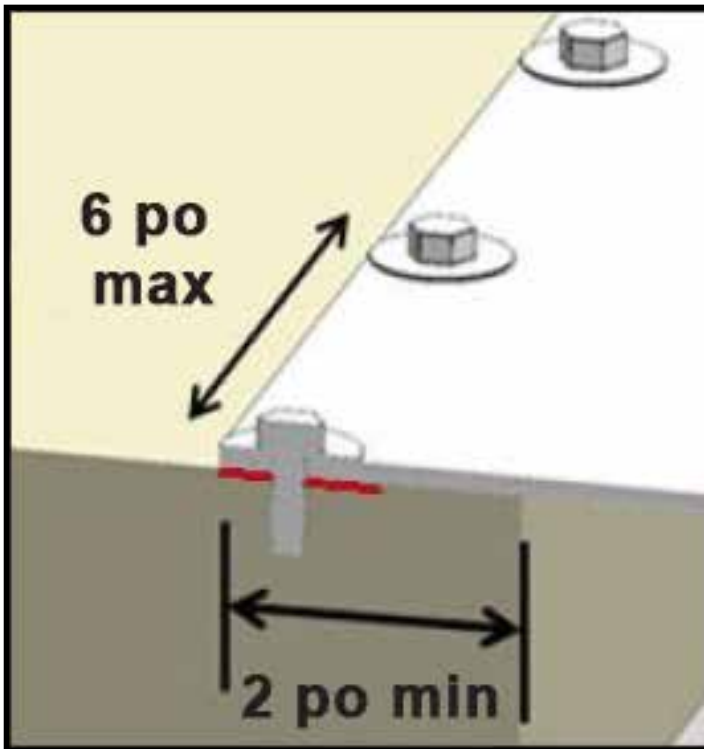
Deux boulons hexagonaux 3/8 po



- ❶ Dimensionnez le panneau composite Hilti CFS-COS avec un chevauchement sur le béton d'au moins 2 po.
- ❷ Préassemblez librement les plaques d'assise, les attaches pour traverse, les boulons hexagonaux et les écrous à ressort sur une traverse Hilti 1 5/8 po, cal. 12 (coupée aux dimensions de l'ouverture sans écart entre la traverse et le béton de chaque côté).
- ❸ Insérez l'assemblage de traverse dans l'ouverture pratiquée dans le béton, en posant les supports sur ce dernier.
- ❹ Percez des avant-trous à travers l'attache pour traverse dans le béton afin d'y insérer les vis d'ancrage Hilti KH-EZ, en respectant une distance de rive minimum de 1 3/8 po.
- ❺ Serrez partiellement les vis d'ancrage Hilti KH-EZ avec rondelle dans le béton.
- ❻ Faites glisser les panneaux composites l'un contre l'autre sous les attaches pour traverse jusqu'à ce que le joint soit centré sous les attaches et qu'il n'y ait pas d'écart entre les panneaux.
- ❼ Serrez complètement les boulons hexagonaux et les vis d'ancrage Hilti KH-EZ.

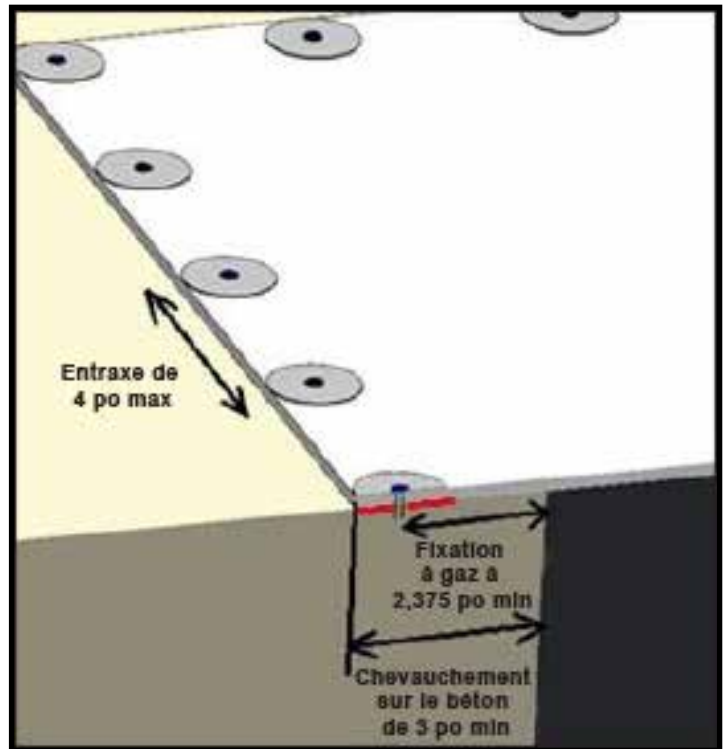
DÉTAILS SUR LA FIXATION DES PANNEAUX COMPOSITES HILTI — FIXATION DE PANNEAU

Solution d'ancrage standard



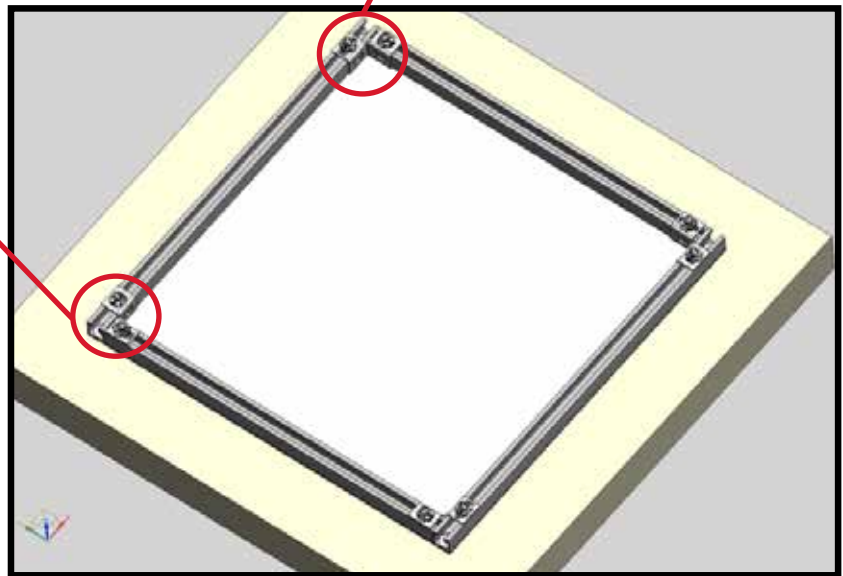
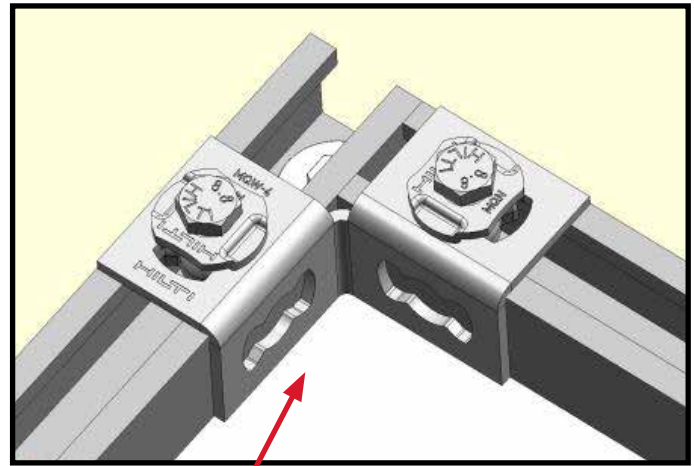
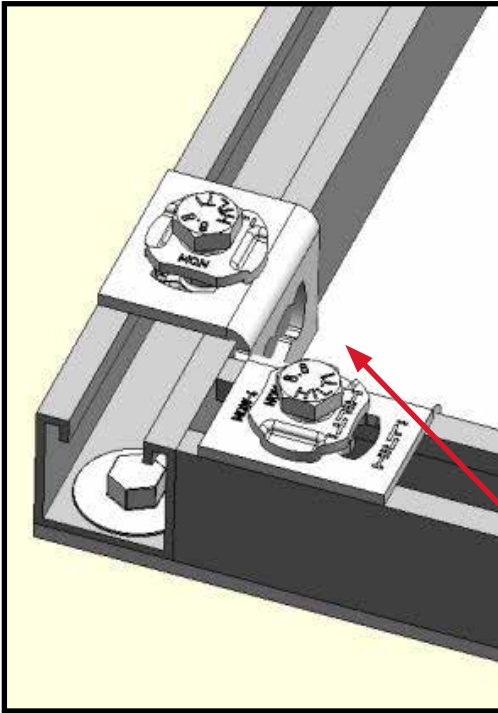
- Panneau composite Hilti CFS-COS avec chevauchement sur le béton d'au moins 2 po.
- Appliquez un cordon d'au moins 1/2 po (13 mm) de mastic Hilti FS-ONE MAX ou de rouleau de mastic Hilti CP 619 T entre le panneau composite Hilti CFS-COS et le béton.
- Vis d'ancrage Hilti KH-EZ 1/4 po x 1 7/8 po avec rondelles protectrices 1 1/4 po espacées d'un entraxe de 6 po (150 mm) maximum dans le périmètre de chevauchement. Dans du béton de densité normale, la distance de rive minimum pour l'ancrage est de 1 3/8 po.

Clous Hilti avec système de fixation à gaz ou à batterie



- L'épaisseur de dalle de plancher minimum exigée pour l'installation des systèmes à gaz ou à batterie est de 2 1/2 po sur un tablier métallique ou de 4 1/2 po sur du béton plat/post-contraint de densité légère ou normale.
- Panneau composite Hilti CFS-COS avec un chevauchement sur le béton d'au moins 3 po.
- Clous Hilti X-GN 20 MX (3/4 po) avec rondelles protectrices Hilti R 36-0.6 ECO (1 1/4 po) espacés d'un entraxe de 4 po maximum. Dans du béton de densité normale, la distance de rive minimum pour le clou est de 2 3/8 po.

TRAVERSE ENTOURANT LE PÉRIMÈTRE AVEC ANCRAGES DE COIN — FIXATION DE PANNEAU



- Panneau composite Hilti CFS-COS avec un chevauchement sur le béton d'au moins 2 po.
- Traverse Hilti 1 5/8 po, cal. 12, autour du périmètre, à ras des bords extérieurs du panneau composite Hilti CFS-COS.
- Vis d'ancrage Hilti KH-EZ 1/4 po x 1 7/8 po avec rondelles protectrices aux coins (4); dans du béton de densité normale, la distance de rive minimum pour l'ancrage est de 1 3/8 po.
- Angle de 90° à quatre trous Hilti MQW-3 pour raccorder les traverses dans les coins.
- Raccordez les angles à la traverse à l'aide des boutons-poussoirs Hilti MQN.

SOUTIEN TECHNIQUE

AVIS D'INGÉNIEUR SUR LES SYSTÈMES COUPE-FEU

Des solutions d'experts pour des applications coupe-feu uniques

Lorsqu'il est question d'applications coupe-feu, il faut s'assurer de réduire le niveau de risque. C'est pourquoi les spécialistes en sécurité incendie ont réalisé des essais poussés des applications coupe-feu pour les pénétrations et les joints de construction.

Cependant, il y aura toujours des situations où un système homologué UL ne conviendra pas à votre application particulière. Le cas échéant, veuillez poser vos questions aux **experts en systèmes coupe-feu** de Hilti.

Il vous suffit de télécharger, de remplir et d'envoyer le **formulaire de demande d'avis d'ingénieur**.

SERVICES DE SOUTIEN

Logiciels

Automatisez les tâches les plus chronophages : de la planification à la génération de rapports, en passant par la documentation.

- Plugiciel Firestop de Hilti pour Autodesk
- Assistant projets coupe-feu (CFS-DM)
- Obtenez une version d'essai gratuite sur le site Web hilti.com/cfs-dm (États-Unis) ou hilti.ca/cfs-dm (Canada).

Site Web

Toutes les ressources en matière de coupe-feu : produits, logiciels et soutien

- Hilti en ligne — hilti.com (États-Unis) ou hilti.ca (Canada)
- Centre technique des coupe-feu — hilti.com/firestop (États-Unis) ou hilti.ca/firestop (Canada)

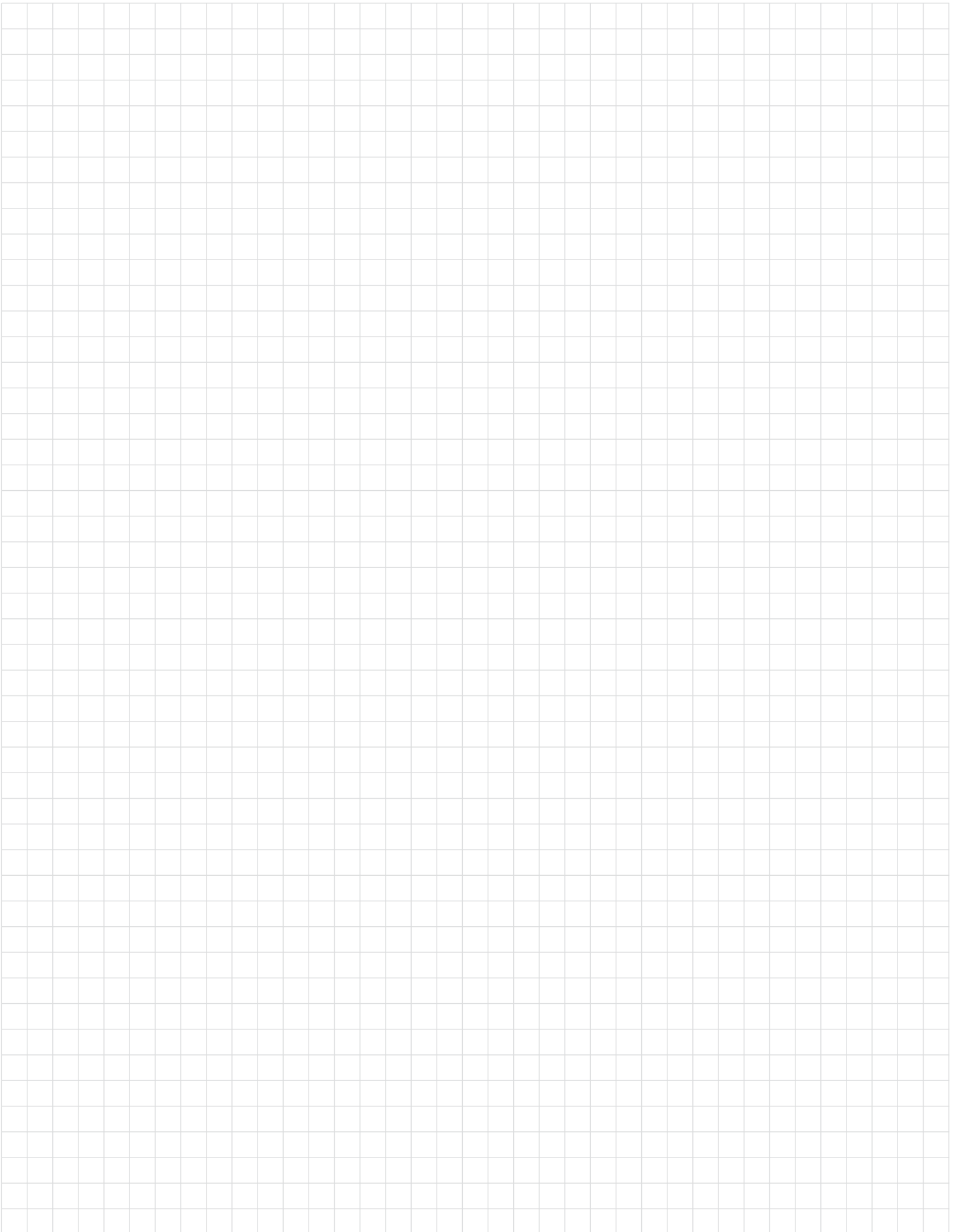
Personnes

L'expérience collective de nos experts dans le domaine et dans nos bureaux en matière de coupe-feu représente environ 30 000 ans, et nous sommes ici pour vous aider. Composez simplement le **1-800-879-8000** (États-Unis) ou le **1-800-363-4458** (Canada), ou contactez-nous sur le site Web hilti.com (États-Unis) ou hilti.ca (Canada)

Formation

Renouvelez votre licence et restez, les membres de votre équipe et vous-même, à la page par le biais des webinaires et autres séminaires de formation continue.

- Webinaires — hilti.com/webinar (États-Unis) ou hilti.ca/webinar (Canada)
- Séminaires de formation continue — hilti.com/continuing-education





Hilti (Canada) Corporation
1-800-363-4458

www.hilti.ca