



Guide technique sismique

Systèmes de suspension acoustique CertainTeed



OBJECTIF DES EXIGENCES D'INSTALLATION SISMIQUE POUR LES PLAFONDS SUSPENDUS

- Fournir un système de suspension suffisamment solide pour résister aux forces latérales imposées sur lui sans faillir.
- Empêcher la chute des panneaux lors d'un événement sismique
- Limiter les dommages structurels aux grilles de plafond lors d'un événement sismique.
- Assurer la sécurité des occupants des bâtiments lors d'événements sismiques

ADOPTION DU CODE INTERNATIONAL DU BÂTIMENT

Le code international du bâtiment (IBC) est utilisé ou adopté dans 50 États, le district de Columbia, Guam, les îles Mariannes du Nord, la ville de New York, les îles Vierges américaines, Porto Rico et toutes les agences fédérales.

APPLICATION DU CODE

Le code du bâtiment présente des exigences minimales en matière de conception et de performance et, dans certains cas, des orientations normatives. Le code prévoit également des limitations et des conditions d'utilisation. Il est important de savoir que si le code du bâtiment établit les exigences, l'agent du code a le pouvoir d'en faire respecter les dispositions. Le responsable du code a également la latitude d'autoriser des matériaux et des méthodes de construction qui ne sont pas abordés dans le code. Comme pour toutes les questions relatives au code, l'autorité locale compétente (AHJ) est l'arbitre final pour l'application de l'IBC à cet endroit.



COMMENT LES CATÉGORIES DE CONCEPTION SEISMIQUE SONT DÉTERMINÉES

La catégorie de conception sismique d'un projet (A-F) est généralement identifiée et spécifiée par un ingénieur professionnel ou un architecte agréé. La catégorie de conception sismique identifiée se trouve dans la section 1 du cahier des charges du projet et à la page 1 des dessins de la structure du projet. Le code international du bâtiment prévoit deux méthodes pour déterminer la catégorie de conception sismique - IBC Section 1613 ou ASCE 7 Section 11.6. L'IBC stipule qu'une catégorie de conception sismique doit être établie pour chaque projet de construction sur la base des éléments suivants :

- Mouvement du sol anticipé
- Type de sol dans une zone géographique donnée
- Catégorie d'occupation

Ces facteurs sont utilisés pour évaluer et établir une catégorie de conception sismique de A, B, C, D, E ou F. L'installation des plafonds peut être divisée en trois niveaux d'exigences croissantes :

- Les installations des catégories A et B doivent répondre aux exigences établies dans la norme ASTM C636. Il n'y a pas d'exigences sismiques supplémentaires.
- Les installations de la catégorie C doivent être conformes aux normes ASTM C636 et ASTM E580.
- Les installations des catégories D, E ou F doivent respecter ASTM C636, ASCE 7 Section 13.5.6 et ASTM E580.



RÉSUMÉ DES EXIGENCES DE L'IBC EN MATIÈRE D'INSTALLATION SISMIQUE CONVENTIONNELLE

CATÉGORIE DE CONCEPTION SISMIQUE					
		Catégorie C selon l'IBC 2012 et 2015	Catégories D, E, F selon l'IBC 2012 et 2015	Catégorie C selon l'IBC 2018	Catégories D, E, F selon l'IBC 2018
RÉFÉRENCES	Correspondant américain Société des ingénieurs civils Norme de référence (ASCE)	ASCE 7-10	ASCE 7-10	ASCE 7-16	ASCE 7-16
	Correspondant ASTM Norme de référence	ASTM E580	ASTM E580	ASTM E580	ASTM E580
LIMITATIONS	Limites de poids	2,5 par pi car.	4 par pi car.	2,5 par pi car.	4 par pi car.
EXEMPTIONS	Surfaces de plafond inférieures à 144 pi ² .	Exempté	Exempté	Exempté	Exempté
	Plafonds en cloison sèche (vissés)	Exempté	Exempté	Exempté	Exempté
EXIGENCES DE BASE EN MATIÈRE D'INSTALLATION	Résistance minimale du dispositif de connexion du câble vertical à la structure.	Non requis	90 lb	Non requis	90 lb
	Câble de suspension verticale de calibre 12 à 4 pi c.c.	Requis	Requis	Requis	Requis
	1 in 6 max d'aplomb de câbles de suspension verticaux	Requis	Requis	Requis	Requis
	Renfort rigide pour les changements d'élévation du plafond	Non requis	Requis	Non requis	Requis
	Fixation de la partition (voir ASCE 7 / 13.5.8.1 pour les exceptions).	Seulement si le plafond peut se déplacer latéralement	Le renfort doit être indépendant du plafond.	Seulement si le plafond peut se déplacer latéralement	Le renfort doit être indépendant du plafond.
EXIGENCES POUR LES GRILLES	Classification des glissières principales (selon ASTM C635)	Intermédiaire ou très résistant	Très résistant	Intermédiaire ou très résistant	Très résistant
	Résistance minimale de la glissière principale et de la traverse de connexion .	60 lb	180 lb	60 lb	180 lb
EXIGENCES POUR LE PÉRIMÈTRE	Suspensions aux éléments du périmètre (pas plus de 8 po du mur)	Non requis (sauf si l'angle est < 7/8 po)	Requis	Non requis (sauf si l'angle est < 7/8 po)	Requis
	Détails de l'extrémité de la grille/du mur	Espace de 3/8 entre tous les murs	Serré sur 2 murs adjacents. Espace de 3/4 po entre 2 murs adjacents opposés	Espace de 3/8 entre tous les murs	Serré sur 2 murs adjacents. Espace de 3/4 po entre 2 murs adjacents opposés
	Largeur du moulage de la cornière du périmètre	Min. 7/8 po (ou utilisez des câbles périmétriques)	Min. 2 po	Min. 7/8 po (ou utilisez des câbles périmétriques)	Min. 2 po
	Les extrémités coupées des composants du système doivent être empêchées de s'écarter (barres stabilisatrices)	Requis	Requis	Requis	Requis
EXIGENCES EN MATIÈRE DE RENFORTS LATÉRAUX (Pour les zones > 1000 pi. car.)	Retenue horizontale (câbles d'écartement ou renforts rigides) à moins de 2 po de l'intersection et espacés de 90° à des angles de 45° (zones de plus de 1 000 pi ²).	Non requis	Requis	Non requis	Requis
	Poteaux de compression (entretoises) à 12 pieds c.c. dans les deux directions, à partir de 6 pi des murs.	Non requis	Requis	Non requis	Requis
	Résistance de l'assemblage des renforts d'écartement	Non requis	Requis (200 lb)	Non requis	Requis (250 lb)
	Assemblage du joint de séparation (ou cloison renforcée à la structure)	Non requis	Requis	Non requis	Requis
SÉPARATION SISMIQUE (Pour les zones > 2500 pi car. avec) rapport L-I ≤ 4	Assemblage du joint de séparation (ou cloison renforcée à la structure)	Non requis	Requis	Non requis	Requis

RÉSUMÉ DES EXIGENCES DE L'IBC EN MATIÈRE D'INSTALLATION SISMIQUE CONVENTIONNELLE

CATÉGORIE DE CONCEPTION SISMIQUE

		Catégorie C selon l'IBC 2012 et 2015	Catégories D, E, F selon l'IBC 2012 et 2015	Catégorie C selon l'IBC 2018	Catégories D, E, F selon l'IBC 2018
FIXATION DES LUMINAIRES	Les appareils d'éclairage (tous types) fixés mécaniquement à la grille sont obligatoires selon NEC 410-16 (deux par luminaires à moins qu'ils ne soient supportés indépendamment)	Requis	Requis	Requis	Requis
	Luminaires montés en surface et fixés à la grille	Doivent être fixés au plafond à l'aide de dispositifs de serrage positif qui sont connectés à la structure ou à des câbles de suspension verticaux.	Doivent être fixés au plafond à l'aide de dispositifs de serrage positif qui sont connectés à la structure ou à des câbles de suspension verticaux.	Doivent être fixés au plafond à l'aide de dispositifs de serrage positif qui sont connectés à la structure ou à des câbles de suspension verticaux.	Doivent être fixés au plafond à l'aide de dispositifs de serrage positif qui sont connectés à la structure ou à des câbles de suspension verticaux.
	Luminaires suspendus directement soutenus à partir de la structure par un câble de calibre 9 (ou une alternative approuvée).	Requis	Requis	Requis	Requis
	Luminaires rigides à poser à niveau ou en boîte				
	< 10 lb - un câble vers la structure (il peut y avoir du mou)	Requis	Requis	Requis	Requis
	10 à 16 lb - deux câbles entre le luminaire et la structure (il peut y avoir du mou)	Requis	Requis	Requis	Requis
	> 56 lb - soutenus directement à la structure par des suspensions approuvées	Requis	Requis	Requis	Requis
	Conduit rigide fixé aux luminaires.	Interdit	Autorisé	Interdit	Autorisé
	Dispositifs pour l'air				
	< 20 lb - positivement attachés à la grille	Requis	Requis	Requis	Requis
SERVICES DANS LE PLAFOND	20 à 16 lb - fixé positivement à la grille et deux câbles de calibre 12 à la structure (il peut y avoir du mou)	Requis	Requis	Requis	Requis
	> 56 lb - directement soutenus par la structure	Requis	Requis	Requis	Requis
	Têtes de gicleurs et autres dégagement de pénétration	Minimum 3/8 po sur tous les côtés	Ouverture d'un diamètre minimum de 2 po ou joint pivotant	Minimum 3/8 po sur tous les côtés	Ouverture d'un diamètre minimum de 2 po ou raccord de tuyau de gicleur flexible
	Chemins de câbles et conduits électriques soutenus et renforts indépendants	Non requis	Requis	Non requis	Requis

REMARQUES :

Consultez les autorités locales compétentes pour obtenir l'information spécifique à votre région. Il convient de noter que dans certaines régions, certaines installations (comme les écoles et les hôpitaux) ne relèvent pas de l'IBC.

RÉSUMÉ DES EXIGENCES DE L'IBC EN MATIÈRE D'INSTALLATION SISMIQUE CONVENTIONNELLE

		CATÉGORIE DE CONCEPTION SISMIQUE	
		Conception sismique Catégorie C selon ESR 3336 (Méthode alternative)	Conception sismique Catégories D, E, F selon ESR 3336 (Méthode alternative)
RÉFÉRENCES	Norme de référence correspondant à la norme de référence de l'American Society of Civil Engineers (ASCE)	IBC 2012 et 2015 - ASCE 7-10	IBC 2012 et 2015 - ASCE 7-10
	Correspondance avec l'IBC ou la norme de référence de l'ASTM	IBC 2012 et 2015 - ASTM E 580	IBC 2012 et 2015 - ASTM E 580
LIMITATIONS	Limites de poids	2,28 par pi car. (2,5 pour les systèmes à fentes pour boulons EZ Stab/ à niveaux seulement)	4,0 par pi car.
EXEMPTIONS	Surfaces de plafond inférieures à 144 pi ² .	Exempté	Exempté
	Plafonds en cloison sèche (vissés)	Exempté	Exempté
EXIGENCES DE BASE EN MATIÈRE D'INSTALLATION	Résistance minimale du dispositif de connexion du câble vertical à la structure.	Non requis	IBC 2012 et 2015 IBC 90 livres
	Câble de suspension verticale de calibre 12 à 4 pi c.c.	Requis	Requis
	1 in 6 max d'aplomb de câbles de suspension verticaux	Requis	Requis
	Renfort rigide pour les modifications d'élévation des plans de plafond	Non requis	Requis
	Fixation de la partition	Autorisé uniquement si le plafond est autorisé à se déplacer latéralement.	Renfort indépendant du plafond Renfort d'écartement
EXIGENCES POUR LES GRILLES	Classification des principales glissières (selon ASTM C635)	Intermédiaire ou très résistant	Très résistant
	Résistance minimale de la glissière principale et de la traverse de connexion	60 lb	180 lb
EXIGENCES POUR LE PÉRIMÈTRE (Intégration clip sismique de périmètre de CertainTeed/ CTSPC-2).	Câbles de suspension verticaux périmétriques à pas plus de 8 po du mur.	Non requis sauf si l'angle est inférieur à 7/8 po	Requis
	Détails de l'extrémité de la grille/du mur	Serré sur 2 murs adjacents. Espace de 3/8 po entre 2 murs adjacents opposés	Serré sur 2 murs adjacents. Espace de 3/4 po entre 2 murs adjacents opposés
	Largeur de la fermeture du périmètre (cornière d'angle)	Minimum 7/8 po avec CTSPC-2	Minimum 7/8 po avec CTSPC-2 vissé au mur (2 vis/clip)
	Extrémités de la traverse de périmètre attachées ensemble aux périmètres (barres stabilisatrices) Retenue horizontale	Requis (Répond aux exigences CTSPC-2)	Requis (Répond aux exigences CTSPC-2)
EXIGENCES EN MATIÈRE DE RENFORTS LATÉRAUX (Pour les zones > 1000 pi. car.)	(Les assemblages commencent à 6 pi du mur et sont à 12 pi centre à centre dans les deux directions. Assemblage = 4 câbles d'écartement + entretoise à structure. Le renfort rigide est autorisé comme assemblage alternatif).	Non requis	Requis
	Résistance de l'assemblage des renforts d'écartement	Non requis	IBC 2012 et 2015 IBC - 250 livres
SÉPARATION SISMIQUE (Pour les zones > 2500 pi car. avec) rapport L-I ≤ 4	Joint de séparation sismique (ou cloison renforcée à la structure).	Non requis	Requis

RÉSUMÉ DES EXIGENCES DE L'IBC EN MATIÈRE D'INSTALLATION SISMIQUE CONVENTIONNELLE

		CATÉGORIE DE CONCEPTION SISMIQUE	
		Conception sismique Catégorie C selon ESR 3336 (Méthode alternative)	Conception sismique Catégories D, E, F selon ESR 3336 (Méthode alternative)
FIXATION DES LUMINAIRES	Luminaires (tous types) une fixation mécanique à la grille est nécessaire conformément à la norme NEC 410-16 (deux par luminaire à moins que soutenus indépendamment)	Requis	Requis
	Luminaires montés en surface attachés à la grille	IBC 2012 et 2015 - Doivent être attachés au plafond avec des étriers de serrage positif qui sont connectés à la structure ou aux câbles de suspension verticaux	IBC 2012 et 2015 - Doivent être attachés au plafond avec des étriers de serrage positif qui sont connectés à la structure ou aux câbles de suspension verticaux
	Luminaires suspendus directement soutenus depuis la structure avec des câbles de calibre 9 (ou autre solution approuvée)	Non requis	Requis
	Luminaires rigides à poser à niveau ou en boîte		
	< 10 lb - un câble à la structure (peut être lâche)	Requis	Requis
	10 à 16 lb - deux câbles du dispositif à la structure (peut être lâche)	Requis	Requis
	> 56 lb - supportés directement par la structure à l'aide de suspensions agréées	Requis	Requis
	Conduit rigide fixé aux luminaires.	Interdit	Autorisé
SERVICES DANS LE PLAFOND	Dispositifs pour l'air		
	< 20 lb - positivement attachés à la grille	Non requis	Requis
	20 à 16 lb - attachés positivement à la grille et deux câbles de calibre 12 à la structure (peut être lâche)	Non requis	Requis
	> 56 lb - directement soutenus par la structure	Non requis	Requis
	Têtes de gicleurs et autres dégagements de pénétration	Minimum 3/8 po sur tous les côtés	IBC 2012 et 2015 IBC - ouverture d'un diamètre minimum de 2 po ou raccord de gicleur flexible
	Chemins de câbles et conduits électriques soutenus et renforts indépendants	Non requis	Requis

REMARQUES :

Consultez les autorités locales compétentes pour obtenir l'information spécifique à votre région. Il convient de noter que dans certaines régions, certaines installations (comme les écoles et les hôpitaux) ne relèvent pas de l'IBC.

RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES SUR LES CODES ET EXIGENCES SISMIQUES

Contactez les services techniques de CertainTeed Plafonds

Téléphone : 1-800-233-8990

Visitez ces sites web consacrés au code :

- Société américaine pour les essais et les matériaux (ASTM) : www.astm.org
- Institut national des sciences du bâtiment : www.nibs.org
- Conseil international du code : www.icc-es.org
- Service de sondages géologiques des États-Unis (U.S. Geological Survey) : www.usgs.gov
- Association de la construction des systèmes de plafonds intérieurs (CISCA) : www.CISCA.org
- Société américaine des ingénieurs civils (ASCE) : www.ASCE.org
- Certifié ICC (ESR-3336) et conforme au code du bâtiment de la ville de Los Angeles via le supplément ESR-3336 LABC.

SYSTÈMES DE SUSPENSION SISMIQUE DE CERTAINTEED (ESR-3336)

L'International Code Council (ICC-ES) reconnaît les systèmes de suspension sismique CertainTeed comme des solutions conformes au code (ESR-3336). Cette évaluation et cette confirmation par l'ICC-ES apportent la preuve que le système de suspension et le système de clips périmétriques CertainTeed constituent une alternative conforme aux exigences de l'IBC. L'évaluation ICC-ES de CertainTeed permet l'utilisation de cornières murales de 7/8 po pour les installations de plafond dans les catégories D, E et F de l'IBC lorsqu'elles sont utilisées avec le clip de périmètre CertainTeed (CTSPC-2). L'ICC-ES vous permet de répondre aux exigences du code sismique sans risquer de retarder votre calendrier de construction et en éliminant le besoin des composants d'installation conventionnels de l'IBC (cornière d'angle de 2 po et barres stabilisatrices). L'évaluation de l'ICC-ES autorise également l'utilisation de deux murs fixes au lieu d'un plafond flottant lorsqu'il est utilisé avec le clip périmétrique CertainTeed Plafonds pour la catégorie C.

CATÉGORIES A-F : SYSTÈMES DE SUSPENSION SISMIQUE CERTAINTEED

Catégories de produit	Catégories A-B	Catégorie C	Catégories D-E	ESR-3336
Système classique EZ Stab de 15/16 po	x	x	x	x
Système recouvert d'aluminium EZ Stab classique de 15/16 po	x	x	x	x
Système environnemental classique EZ Stab de 15/16 po	x	x	x	x
Système étroit EZ Stab Elite de 9/16 po	x	x	x	x
Système à fentes pour boulons EZ Stab de 9/16 po - Révélé de 1/8 po	x	x	x	x
Système de salle blanche EZ Stab de 15/16 po	x	x	x	x

Conception et utilisation du clip sismique pour périmètres de CertainTeed (catégories C, D, E et F)

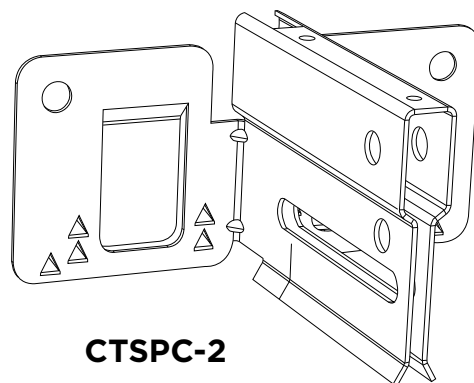
Le clip de périmètre sismique CertainTeed (CTSPC-2) est conçu pour s'adapter aux glissières principales et aux traverses de connexion de CertainTeed. Ce clip permet une autre méthode d'installation en utilisant une cornière d'angle de 7/8 po au lieu de la cornière d'angle de 2 po et de la barre stabilisatrice requises. L'accessoire CTSPC-2 répond aux critères de performance sismique définis par l'IBC pour stabiliser les glissières principales et les traverses de connexion au périmètre du plafond, comme indiqué dans le rapport 3336 de l'ICC-ES.

Installation du clip de périmètre sismique CertainTeed (CTSPC-2)

Le clip CTSPC-2 est facile à installer grâce à des repères de dimension clairement visibles sur le clip, indiquant l'espace requis de 3/8 po ou 3/4 po entre la grille et le mur. La forme arrondie des butoirs permet un réglage souple du clip lors de l'installation, et les trous de vis facilitent la fixation au tee lorsque cela est nécessaire.

Pour l'installer :

1. Saisissez fermement le clip et appuyez sur le bulbe de l'élément de suspension coupé. Il se met en place avec un clic audible. (Un clip bien placé pourra se déplacer le long de l'élément de suspension coupé).
2. Engagez les languettes du clip dans l'emplacement souhaité derrière la cornière d'angle.



CTSPC-2

Catégorie C : Exigences et avantages

- La grille peut être serrée sur deux murs adjacents — à l'aide du clip CTSPC-2
- Glissières principales à résistance intermédiaire ou très résistantes

Catégories D, E et F : Exigences et avantages

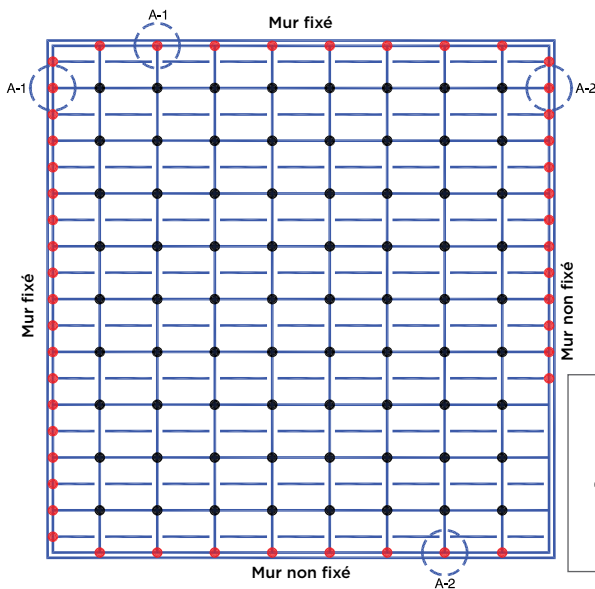
- Supprime la cornière murale de 2 po et permet une cornière murale de 7/8 po.
- La grille doit être fixée sur les deux murs mitoyens — utilisez le clip CTSPC-2 ou des rivets pop.
- Glissières principales à usage intensif uniquement
- Utilisez le clip CTSPC-2 avec un dégagement de 3/4 po sur les murs non fixés.

Avantages de l'utilisation du CTSPC-2

- S'installe facilement, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent
- Répond aux exigences du code.
- Facilite la mise en équerre du système
- Élimine les barres stabilisatrices et facilite l'accès au plénum.

Exigences relatives au périmètre de la catégorie C

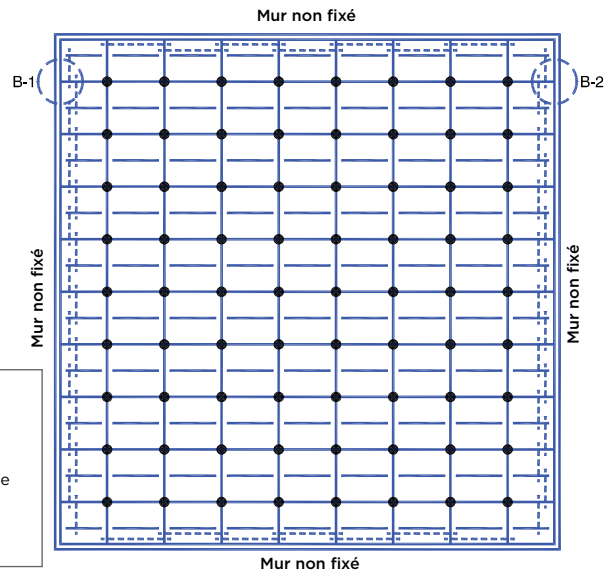
Clip de périmètre sismique CertainTeed (CTSPC-2) Installation (ESR-3336)



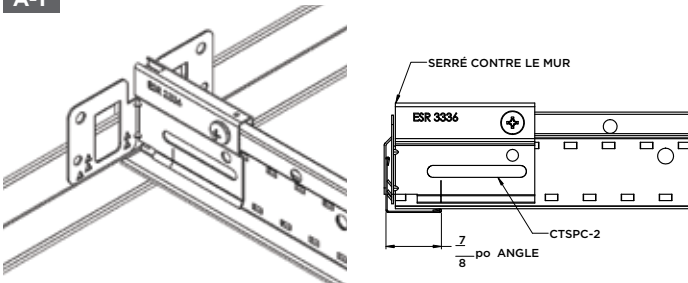
Légende

- Câble de calibre 12
- ⊗ Retenue horizontale
- Clip CTSPC
- Barres stabilisatrices

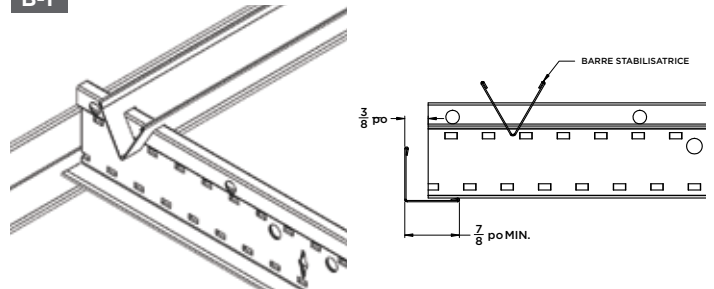
Installation conventionnelle de l'IBC



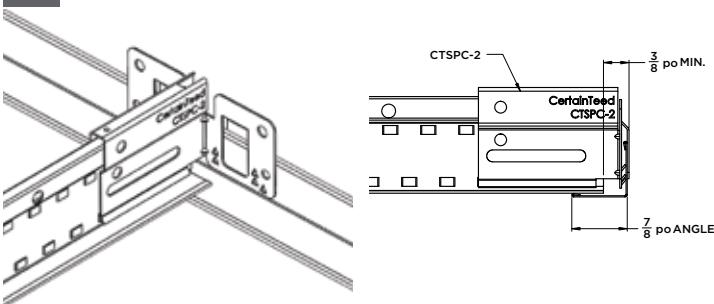
A-1



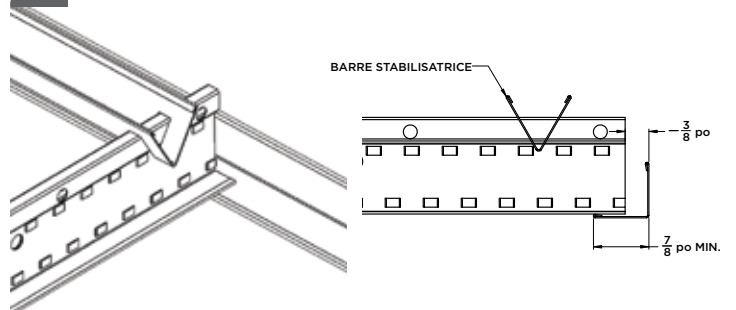
B-1



A-2



B-2



Exigences selon ESR 3336

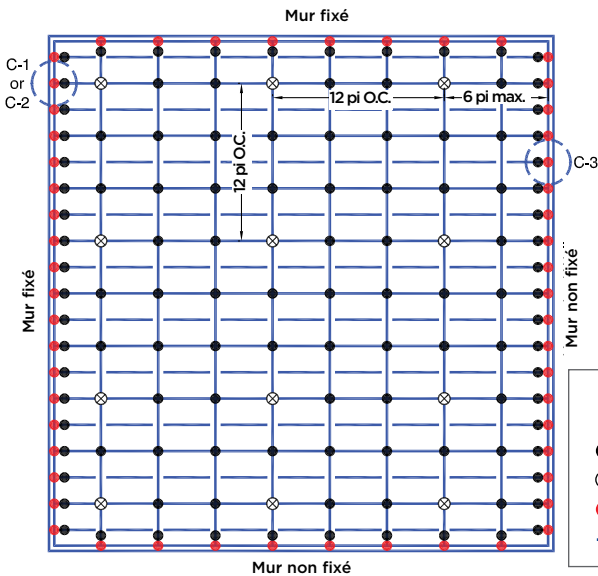
- Cornière murale de 7/8 po minimum
- La grille peut être coupée à ras sur deux murs adjacents
- Espace minimum de 3/8 po sur deux murs non attachés
- Le clip CTSPC-2 maintient l'espacement de la glissière principale et de la traverse de connexion : aucun autre composant, tel que des barres stabilisatrices, n'est nécessaire.
- Glissières principales à résistance intermédiaire

Exigences de l'IBC

- Cornière murale de 7/8 po minimum
- La grille ne doit pas être fixée au mur ou à la cornière d'angle.
- Dégagement minimum de 3/8 po sur tous les murs
- Les extrémités des glissières principales et des traverses de connexion doivent être reliées (barres stabilisatrices) pour éviter l'étalement.
- Glissières principales à résistance intermédiaire

Exigences relatives au périmètre des catégories D, E et F

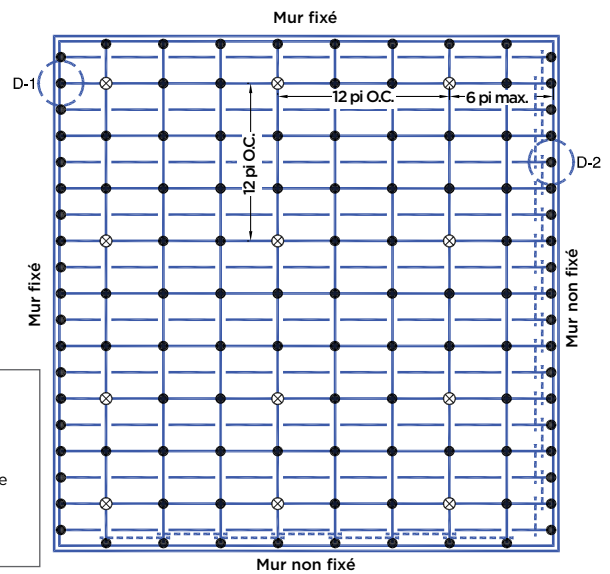
Clip de périmètre sismique CertainTeed (CTSPC-2) Installation (ESR-3336)



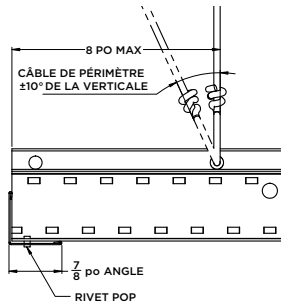
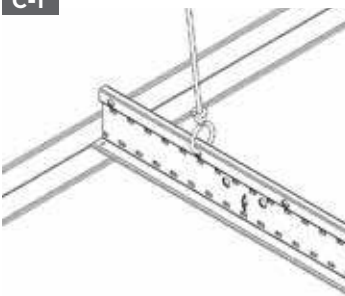
Légende

- Câble de calibre 12
- ⊗ Retenue horizontale
- Clip CTSPC
- - - Barres stabilisatrices

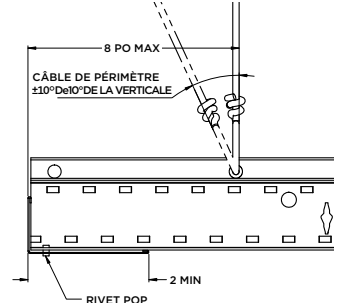
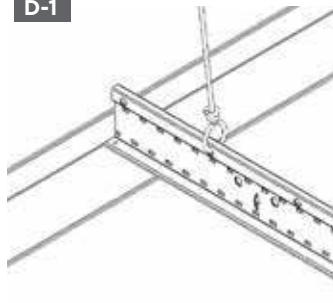
Installation conventionnelle de l'IBC



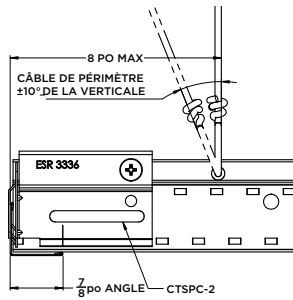
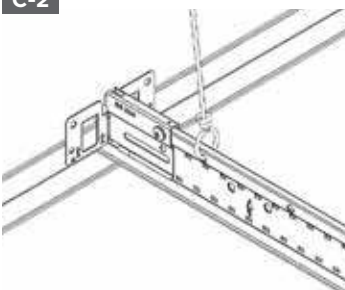
C-1



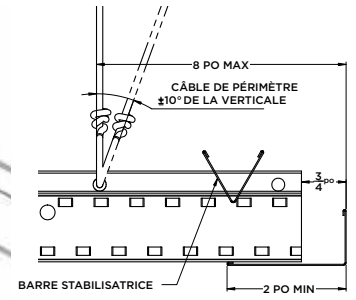
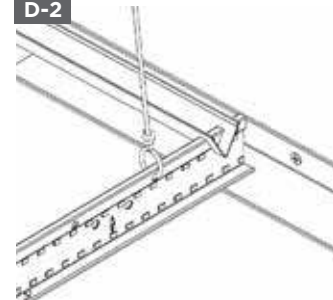
D-1



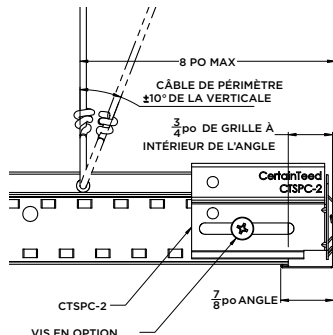
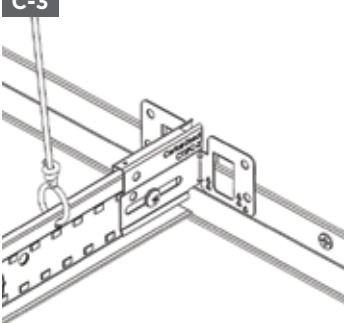
C-2



D-2



C-3



Exigences selon ESR 3336

- Cornière murale de 7/8 po minimum
- La grille doit être fixée sur deux murs adjacents – les murs opposés nécessitent des clips CTSPC-2 avec un dégagement de 3/4 po.
- CTSPC-2 maintient l'espacement de la glissière principale et de la traverse de connexion : aucun autre composant, tel que des barres stabilisatrices, n'est nécessaire.
- Glissières principales à usage intensif uniquement (telles qu'identifiées dans l'ESR-3336 et à la page 8 du présent document).

Exigences de l'IBC

- Cornière murale de 2 po minimum
- Grille fixée sur deux murs adjacents avec des rivets pop, des vis ou d'autres moyens.
- Les extrémités des glissières principales et des traverses de connexion doivent être reliées pour éviter la propagation.
- 3/4 po de dégagement au niveau du périmètre des murs non fixés.
- Glissières principales seulement très résistantes

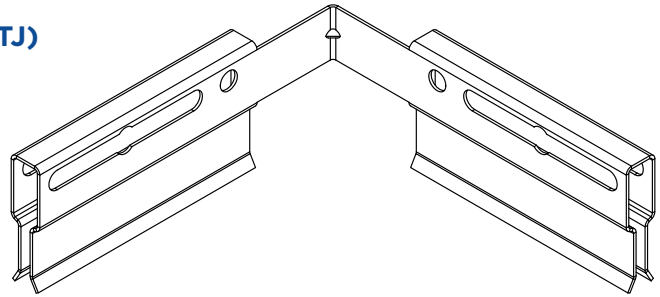
RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES SUR LES CODES ET EXIGENCES SISMIQUES

Exigences relatives aux joints de séparation sismique (catégories D, E et F)

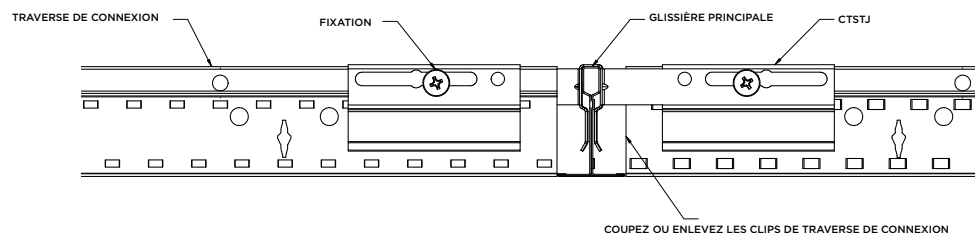
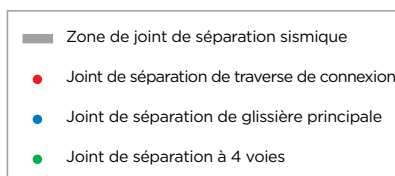
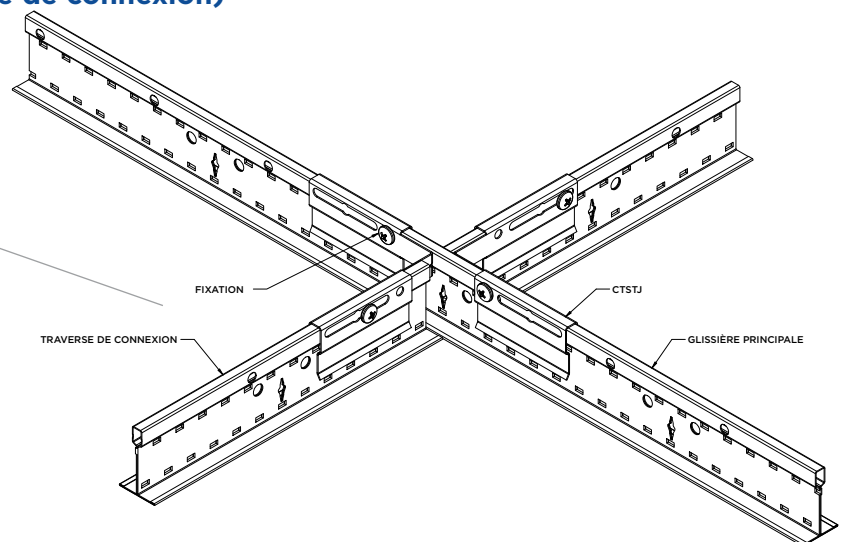
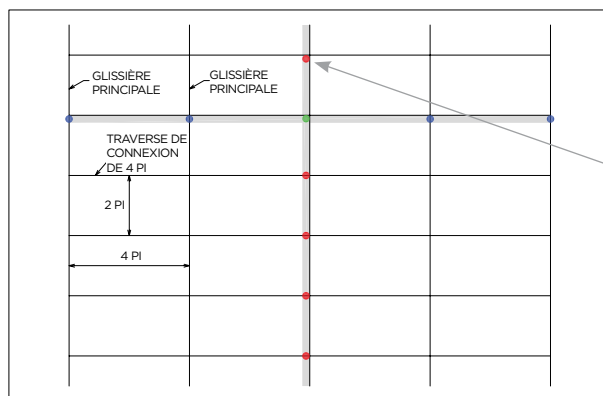
Les joints de séparation sismique sont prescrits pour les catégories de conception sismique D, E et F par le Code international du bâtiment (IBC) en référence à l'ASCE 7 qui stipule que les zones de plafond dépassant 2 500 pi² (232 m²), doivent avoir des joints de séparation sismique ou des partitions de pleine hauteur qui divisent le plafond en zones ne dépassant pas 2 500 pi². Le rapport longueur/largeur dans ces zones ne doit pas être supérieur à 4:1.

Clip de joint de transition sismique CertainTeed (CTSTJ)

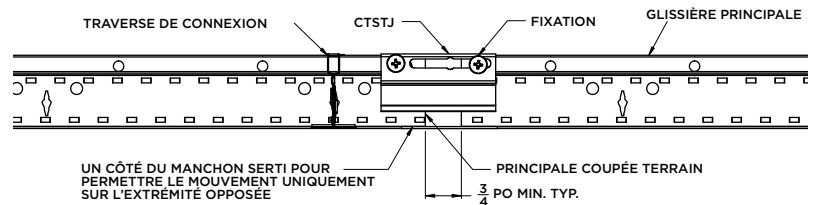
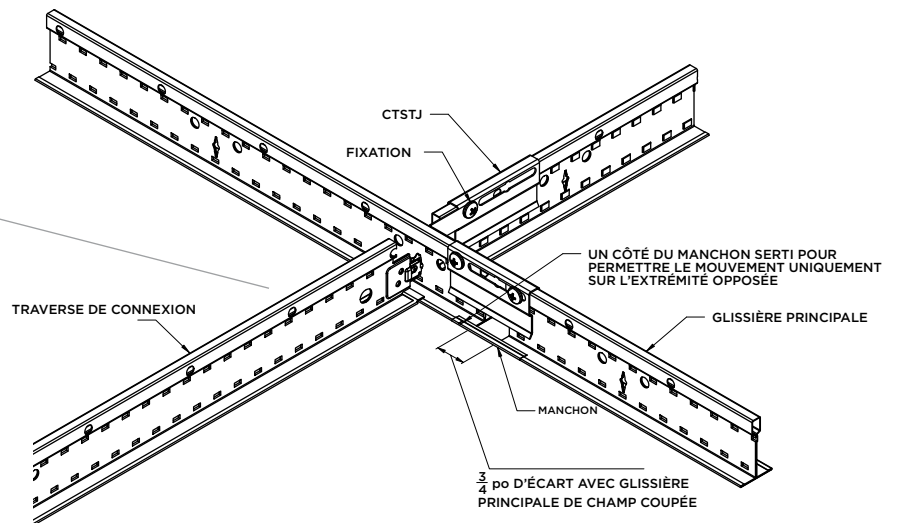
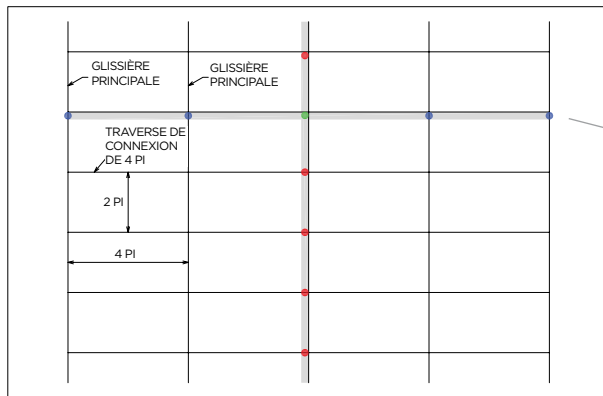
- Masque esthétiquement la présence d'un joint de séparation
- Gain de temps grâce à une méthode d'installation fiable
- Non-directionnel et peut être utilisé sur les glissières principales ou les traverses de connexion
- Permet la mise en place d'un panneau acoustique complet au niveau du joint
- Facilite la mise en équerre du plafond
- Supprime le besoin de câbles de suspension supplémentaires
- Le clip (au-dessus du bulbe de la traverse) n'interfère pas avec les appareils d'éclairage typiques.



Construction (joint de séparation de traverse de connexion)

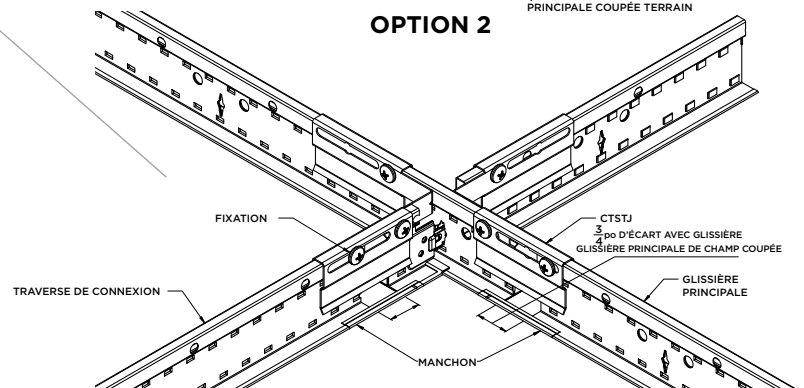
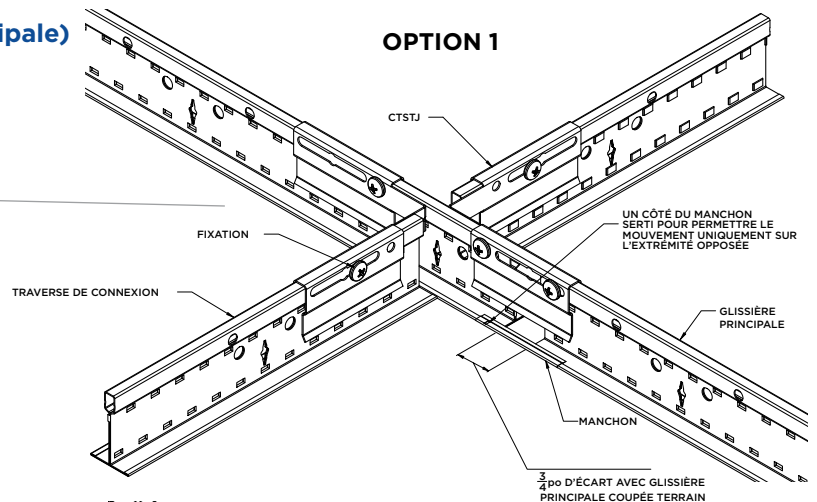
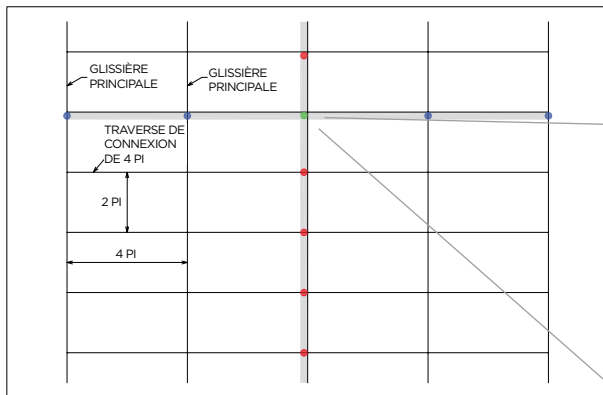


Construction (joint de séparation de glissière principale)



- Zone de joint de séparation sismique
- Joint de séparation de traverse de connexion
- Joint de séparation de glissière principale
- Joint de séparation à 4 voies

Construction (joint de séparation de glissière principale)



- Zone de joint de séparation sismique
- Joint de séparation de traverse de connexion
- Joint de séparation de glissière principale
- Joint de séparation à 4 voies

Renfort et retenue pour les installations sismiques

Le renfort sismique typique pour les plafonds mur à mur consiste en des groupes individuels de quatre fils de calibre 12, disposés à 90° les uns des autres et attachés à la glissière principale à moins de 2 pi d'une intersection de traverse de connexion. Les câbles doivent être orientés à 45° maximum du plan du plafond. Le poteau de compression est fixé à la grille au niveau du faisceau de câbles et se prolonge jusqu'à la structure aérienne.

Le poteau de compression doit être conçu pour l'application et plus il est long, plus il doit être solide. Le matériau utilisé pour les poteaux peut être un conduit EMT ou un goujon en acier (voir la retenue horizontale ci-dessous).

Remarque : Les données concernant les longueurs maximales des poteaux de compression verticale sont disponibles sur demande.

Le code permet également l'utilisation de renforts rigides. Lorsqu'un élément rigide est utilisé à la place des câbles, il peut supporter des charges dans deux directions (poussée et/ou traction), de sorte que seuls deux éléments de renfort latéral à 90° l'un de l'autre sont nécessaires.

Il ne faut pas confondre l'exemption de renforcement pour les plafonds d'une surface inférieure ou égale à 1000 pi² (93 m²) avec l'exemption pour les plafonds d'une surface inférieure ou égale à 144 pi² (13,4 m²). L'exemption de 144 pi² (13,4 m²) est une exemption générale de toutes les exigences relatives aux forces sismiques (cornière d'angle de 2 pi, glissières principales très résistantes, fils de renfort de force latérale, poteaux de compression, etc.) L'exemption de 1000 pi² ne concerne que les renforts latéraux.

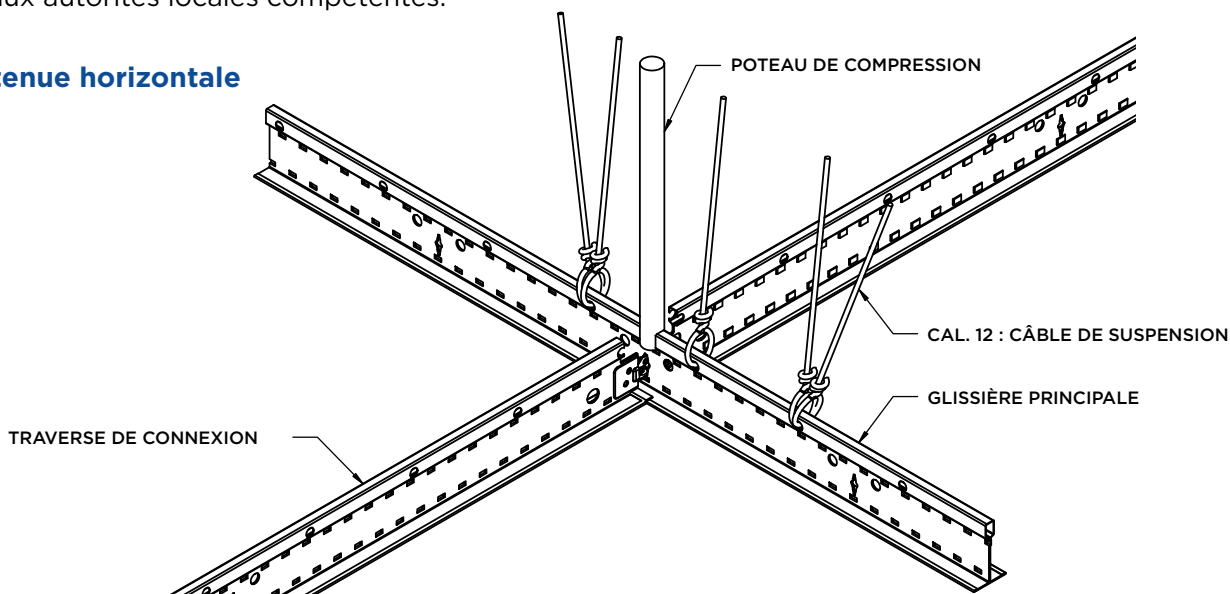
Le renfort des forces latérales se compose à la fois des câbles d'écartement et du poteau de compression. L'exemption des renforts latéraux exempte à la fois des câbles d'écartement et des poteaux de compression. Le renfort de force latérale doit commencer à moins de 6 pi de deux murs adjacents. Il n'est pas nécessaire de terminer le renfort des forces latérales à moins de 6 pi des deux murs opposés. Le dernier renfort de force latérale ne doit se trouver qu'à 12 pi des murs opposés.

Il n'est pas nécessaire de faire passer les câbles de renfort des forces latérales parallèlement au tracé de la grille dans la vue en plan. Ils peuvent être placés à n'importe quel angle. Il n'est pas non plus nécessaire que tous les renforts de force latérale aient la même orientation. Les renforts de force latérale doivent être tendus pour fonctionner correctement.

Applications sismiques des îlots (nuages) ou des plafonds inclinés

Pour les applications en îlot ou en pente, veuillez vous référer au manuel de construction sismique de la CISCA et aux autorités locales compétentes.

Retenue horizontale



RENFORT NON STRUCTUREL POUR GRILLE TRÈS RÉSISTANTE - RENFORT RIGIDE

CertainTeed s'est associé à BRACELOK™ pour proposer à ses clients GRIDLOK®-10CT, une solution brevetée pour le renfort des grilles à usage intensif. GRIDLOK® offre une solution de renfort conforme au code qui est plus rapide, plus solide et plus rentable que les procédés traditionnels.

LIBERATE THE PLENUM™ (libérez le plénum)*

Les connecteurs de renfort de plafond rigide CertainTeed GRIDLOK®-10CT sont utilisés comme solution de rechange supérieure aux câbles d'écartement et aux renforts rigides spécialement conçus. CertainTeed GRIDLOK®-10CT offre une capacité constante dans tous les systèmes de plafond, pendant toute la durée de vie du plafond. CertainTeed GRIDLOK®-10CT est approuvé par l'ICC-ESR 4187 et testé pour les environnements OSHPD.

Limitations des câbles :

- Étirements pour le raccordement des câbles compromettant le niveau du plafond et les performances
- Faible capacité de compression lorsque le câble n'est pas placé exactement à 45 degrés
- Capacité de renfort inégale à travers le diaphragme du plafond
- Des ruptures de plafond coûteuses en cas d'événements sismiques de grande ampleur
- Cinq points de connexion au platelage supérieur
- Empreinte de renfort importante sur le platelage supérieur
- Le câble se déchire à travers l'âme de la glissière principale lors d'événements sismiques
- Faible résilience en cas de répliques sismiques
- Non applicable pour les changements d'élévation du plafond dans le cadre de la conception sismique

Avantages des renforts rigides :

- Performance efficace en compression et en tension
- Trois points de connexion de renfort sur le soffite
- Rapidité d'installation est synonyme de rentabilité
- Installation permettant d'économiser de la main d'œuvre
- Durable et fiable
- Résistance éprouvée à de multiples événements sismiques
- Requis pour les changements d'élévation du plafond dans le cadre de la conception sismique



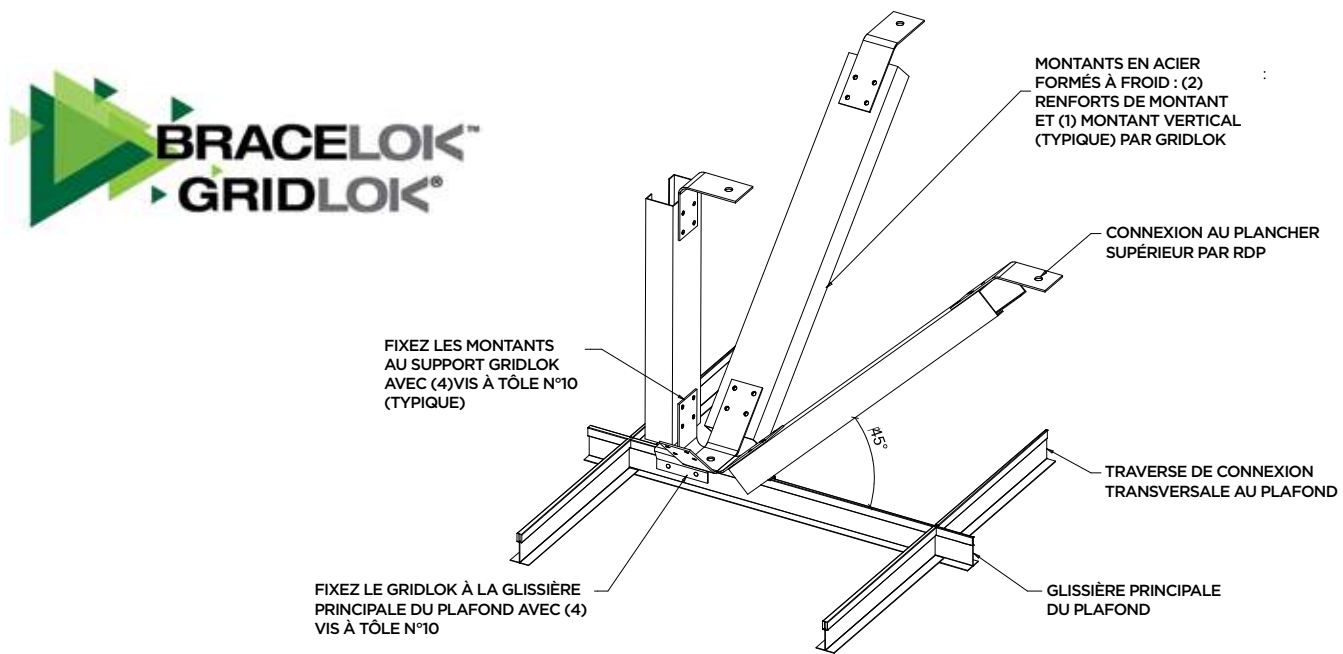
CERTAINTEED GRIDLOK®*

*1 marque déposée ou en cours de dépôt par Bracelok IP Limited.

OBTENEZ FACILEMENT UN RENFORT RIGIDE EFFICACE

Historiquement, il y a eu peu d'instructions sur la construction de renforts de plafond rigides. Avec CertainTeed GRIDLOK®-10CT, vous obtenez :

- Conception préfabriquée approuvée par l'ICC, réduisant la responsabilité de l'entrepreneur
- Réduction de l'implication des professionnels de l'ingénierie dans la conception des renforts et des connexions
- L'installation facile réduit les besoins en main-d'œuvre qualifiée et permet de construire des renforts uniformes à chaque fois.
- L'inspection des renforts est simple et rapide à condition que toutes les vis soient en place.
- Connectez un seul ancrage par connexion au platelage
- La rotation unique à 360 degrés permet de déplacer l'empreinte de la connexion au platelage
- La selle à cliquer et à visser assure une connexion sûre à la grille
- Réduit les interférences avec les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, les chemins de câbles et les tuyaux de gicleurs dans le plénum.



Dimensions minimales des renforts pour différentes hauteurs de plénum

Hauteur de plénum maximum, H (pieds-pouces)	Éléments en acier formés à froid	
	Renforts (45 degrés)	Entretoise verticale (90 degrés)
$H \leq 4 \text{ pi} - 6 \text{ po}$	250S125-27 ou 362S162-33	250S125-27 ou 362S162-33
$4 \text{ pi} - 6 \text{ po} \leq H < 7 \text{ pi} - 0 \text{ po}$	250S162-33 ou 362S162-33	250S162-33 ou 362S162-33
$7 \text{ pi} - 0 \text{ po} \leq H < 9 \text{ pi} - 6 \text{ po}$	(2) 362S162-33 ou dos à dos	250S162-33 ou 362S162-33

Pour acheter la solution de renfort CertainTeed GRIDLOK®-10CT, **allez en ligne sur www.bracelok.com** afin d'obtenir une livraison rapide dans n'importe quel pays des États-Unis.

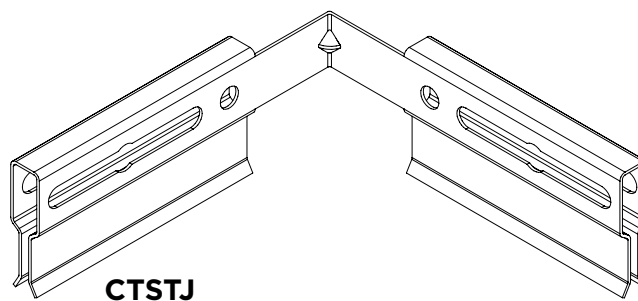
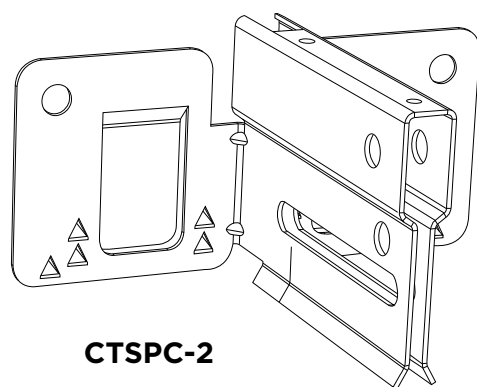
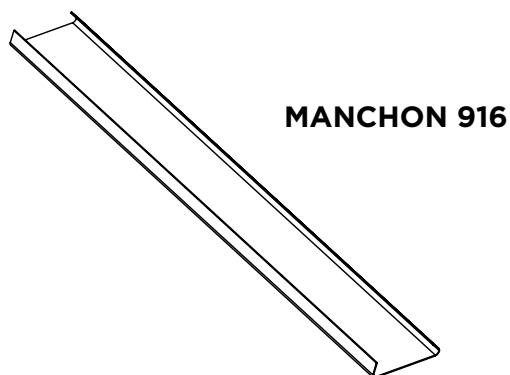
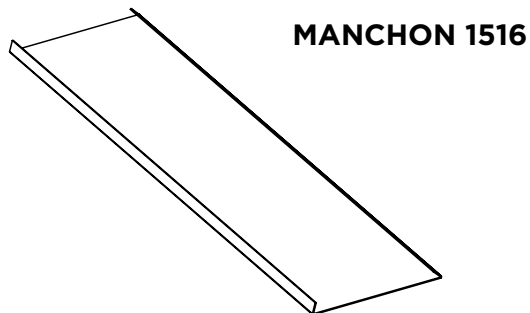
BRACELOK™ et GRIDLOK® sont des marques déposées de BRACELOK.™

Les accessoires pour grilles sismiques facilitent l'installation

- S'intègrent facilement à de multiples profils de grilles
- La conception à deux faces du CTSPC-2 permet une mise en œuvre à proximité de n'importe quel coin.
- Le clip CTSTJ simplifie l'installation d'un clip unique dans certaines applications sismiques.
- Pour plus d'information sur les accessoires, veuillez visiter :
www.certainteed.ca/suspension-systems

Accessoires pour grilles sismiques

Référence	Description	Emballage
MANCHON 1516	Manchon de 15/16 po	100 par carton
MANCHON 916	Manchon de 9/16 po	100 par carton
CTSPC-2	Clip de périmètre sismique	100 par carton
CTSTJ	Clip de joint de transition sismique	100 par carton



REMARQUES :



**Pour plus d'information sur les systèmes de suspension,
veuillez visiter www.CertainTeed.ca/suspension-systems.**



CertainTeed

BARDAGES • CLÔTURES • GARDE-CORPS • GYPSE • ISOLATION • MOULURES • PLAFONDS • TERRASSES • TOITURES
20 Moores Road, Malvern, PA 19355 Professionnel : 800-233-8990 Consommateurs : 800-782-8777 certainteed.ca