

## ***What is the IBC Requiring – Perimeter Treatments/ Que requiert l'IBC : Périmètre des plafonds***

### **ASCE 7-05 Section 13.5.6.2.2 Seismic Design Categories D thru F Reference CISCA Recommendations for Seismic Zones 3 & 4**

Ceiling areas less than 144 ft<sup>2</sup> are exempt of standard construction requirements./

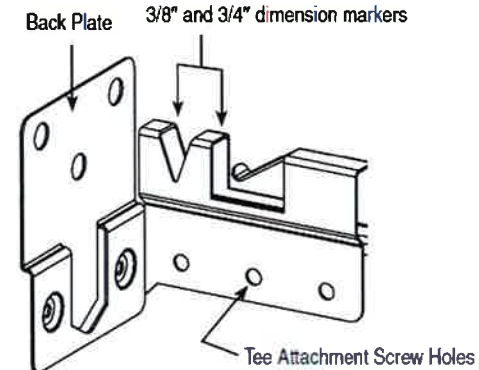
**Plafonds de moins de 144p<sup>2</sup> exempts de normes spéciales de construction.**

- Heavy Duty suspension system must be used. / **Suspension «Heavy Duty» obligatoire.**
- All system connections need to withstand a minimum connection strength of 180 lbs./  
**Tous les raccords du systèmes doivent soutenir une force en traction de 180lbs.**
- Wall Angle with a 2" ledge support at the perimeter./ **Moulure de périmètre avec face de 2".**
- Ceiling must be attached on two adjacent walls./ **Plafonds attaché à deux murs adjacents.**
- The opposing walls must be unattached, with a ¾" clearance from the wall for the Main or Cross Tees.  
**Murs opposés libres d'attaches avec un espace de ¾" de dégagement.**
- Spacer Bars, or other means, must be used to tie perimeter components together on unattached walls to prevent spreading. / **Barres d'espacement sur composantes non-attachées du périmètre pour prévenir l'écartement.**
- Perimeter Wires must be used within 8" from the wall on all four walls./ **Câbles à 8" du mur sur toutes les membrures au périmètre.**
- Safety Wires must be attached to the light fixtures. /**Câbles de sécurité à tous les luminaires.**
- Light Fixtures positively attached to the grid system./ **Luminaires attachés fermement à la suspension.**
- Ceiling penetrations, like sprinklers, must provide clearance for movement. /**Dégagement suffisant autour des gicleurs ou autre équipement passant à travers le plafond.**
- Ceiling areas larger than 1,000 ft<sup>2</sup> require horizontal restraint every 144 ft<sup>2</sup> consisting of four diagonal Splay Wires or rigid braces in combination with a Compression Post./ **Plafonds de 1000p<sup>2</sup> et plus requièrent un système de restriction horizontal consistant en quatre câbles ou raidisseurs rigides à angle et d'un poteau de compression.**
- Ceiling areas larger than 2,500 ft<sup>2</sup> require a Seismic Separation Joint./ **Plafonds de plus de 2,500p<sup>2</sup> requièrent des joints de dilatation.**

## 1496 Perimeter Clip / L'attache de périmètre #1496

- Allows for use of the more desired 15/16" wall angle in place of the required 2" angle. / **Permet d'utiliser une moulure de périmètre de 15/16" plutôt que celle de 2" demandée par l'IBC.**
- #1467 Angle Option – 15/16" x 1-3/16" - **Moulure de périmètre optionnelle.**
- Easy-to-spot brass finish allows inspectors to easily ensure the installation meets code. / **Fini laiton facile a repérer pour les inspecteurs.**
- ICC-ES Evaluation detailed in ESR 2631. / **Évalué par l'ICC-ES**
- Exceeds IBC requirement of 2" ledge support of grid components. / **Dépasse les exigences de l'IBC quant à la moulure de contour de 2".**
- Dimension markers included on clip showing required 3/8" and 3/4" clearance of grid to the wall. / **Repère de dimension 3/8" et 3/4" pour l'espacement du treillis vs le mur.**

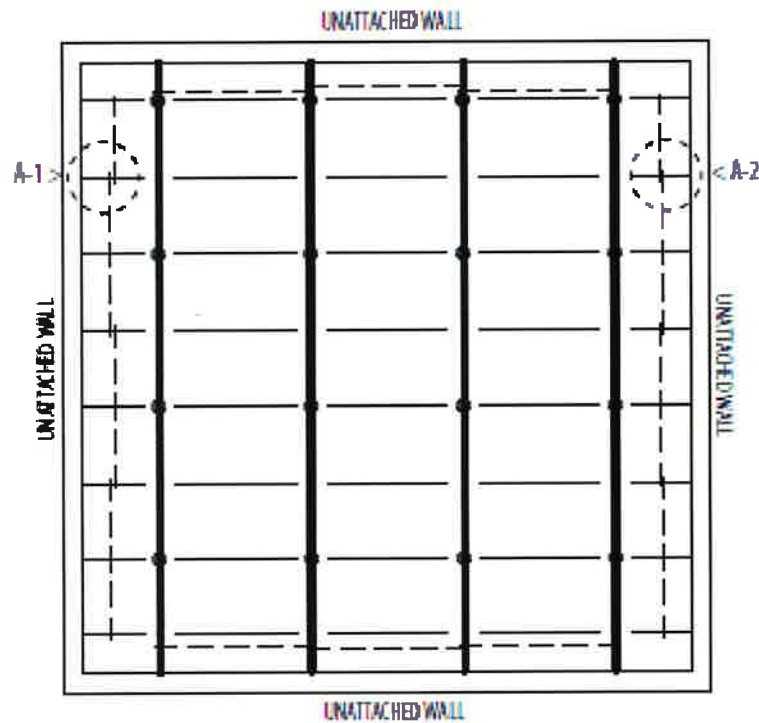
1496 Seismic Perimeter Clip



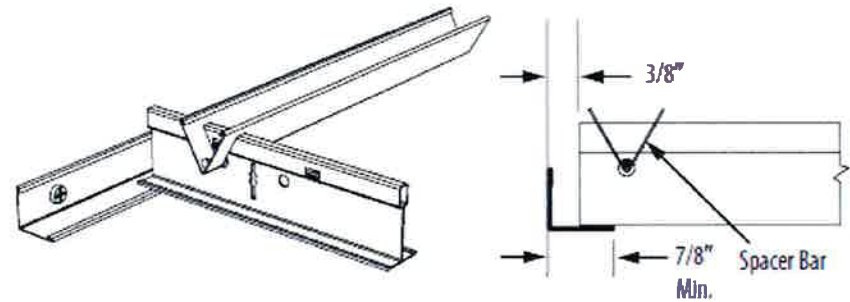
# Category C – Conventional IBC Installation

## Categorie C – Installation conventionnelle selon IBC

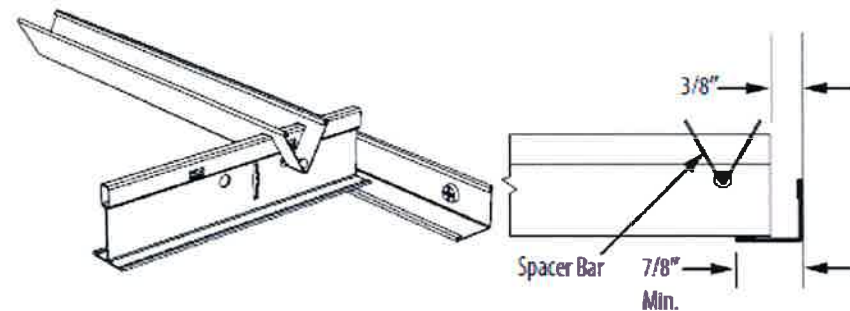
### Conventional IBC Installation



A-1



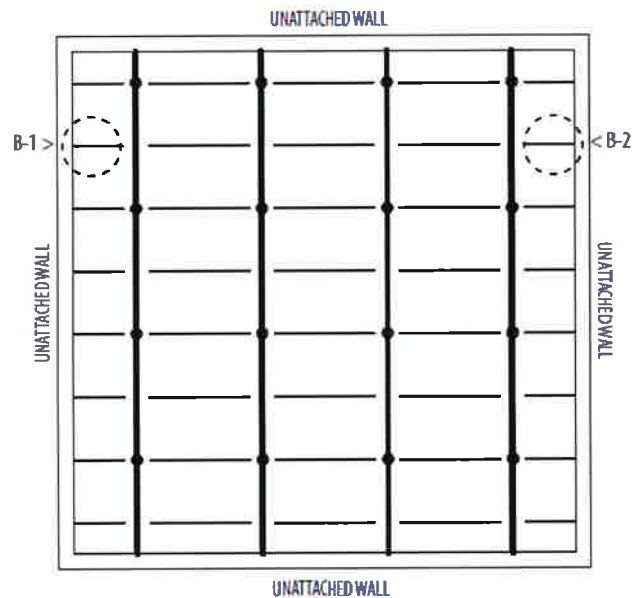
A-2



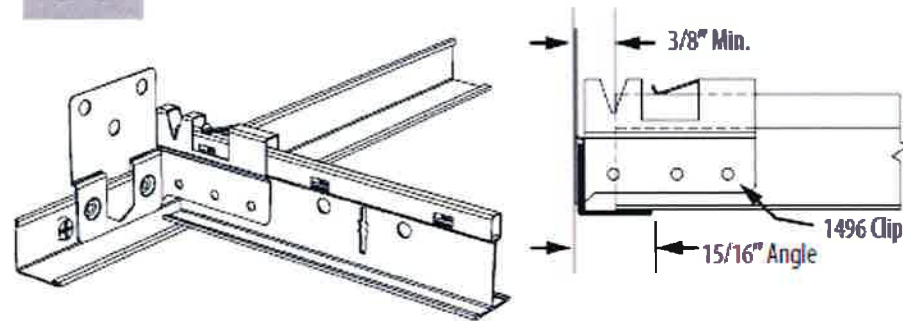
# Category C – 1496 Clip Alternative

## Categorie C – Alternative avec Attache #1496

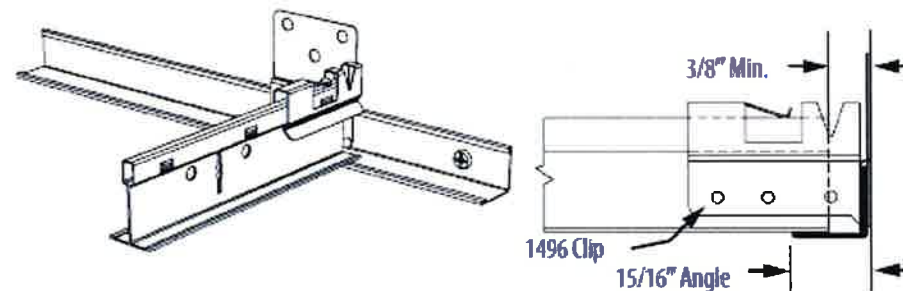
Chicago Metallic 1496 Clip Installation (ESR-2282)



B-1

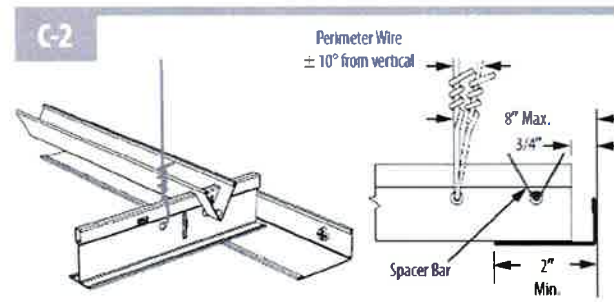
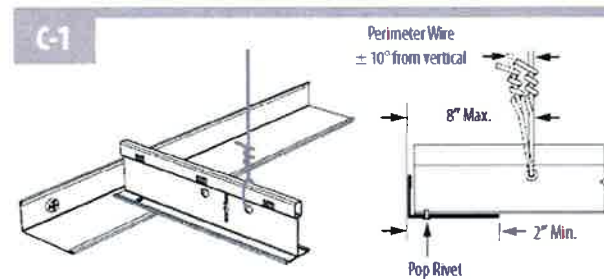
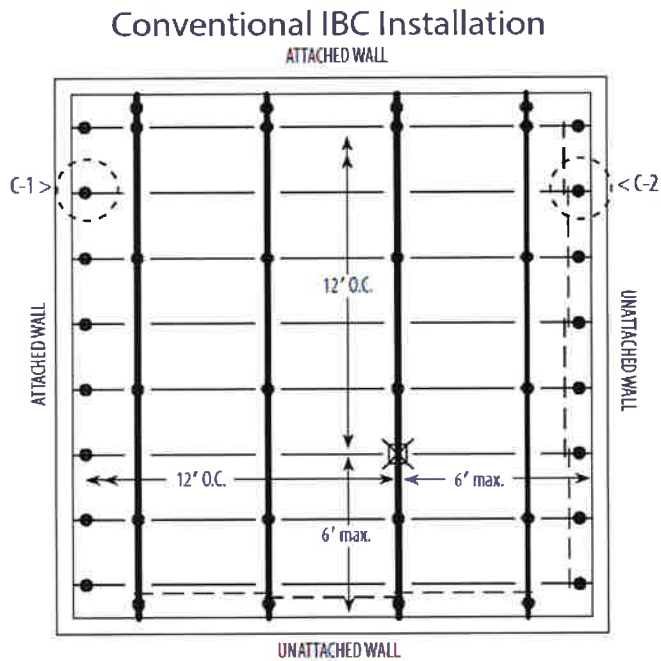


B-2



# Category D, E, & F – Conventional IBC Installation

## Categories D,E & F – Installation conventionnelle selon IBC

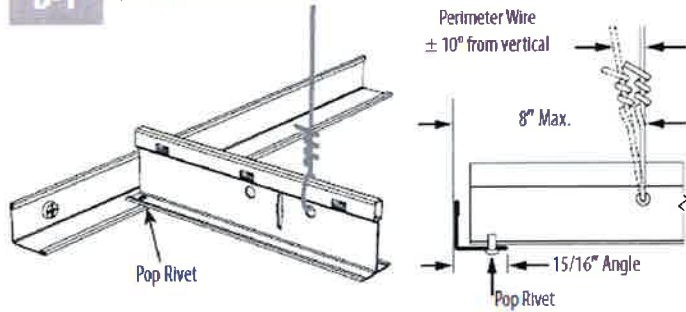




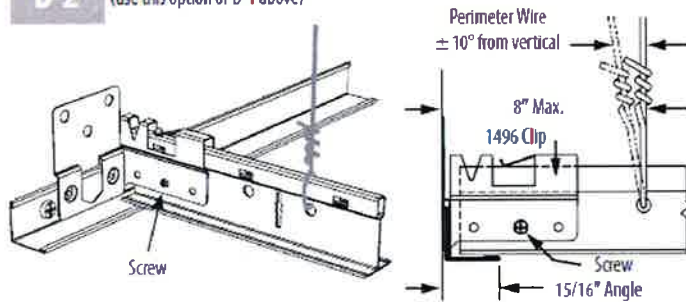
# Category D, E, & F - 1496 Clip Alternative

## Categories D, E & F – Alternative avec attache # 1496

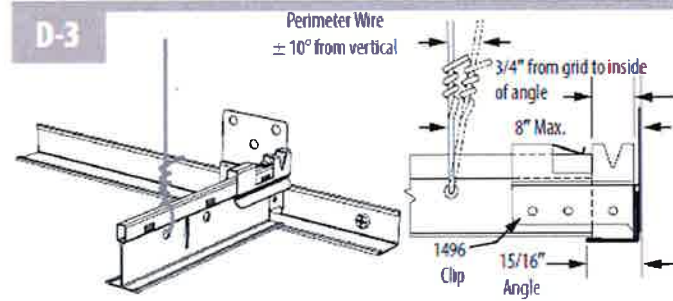
**D-1** (use this option or D-2 below)



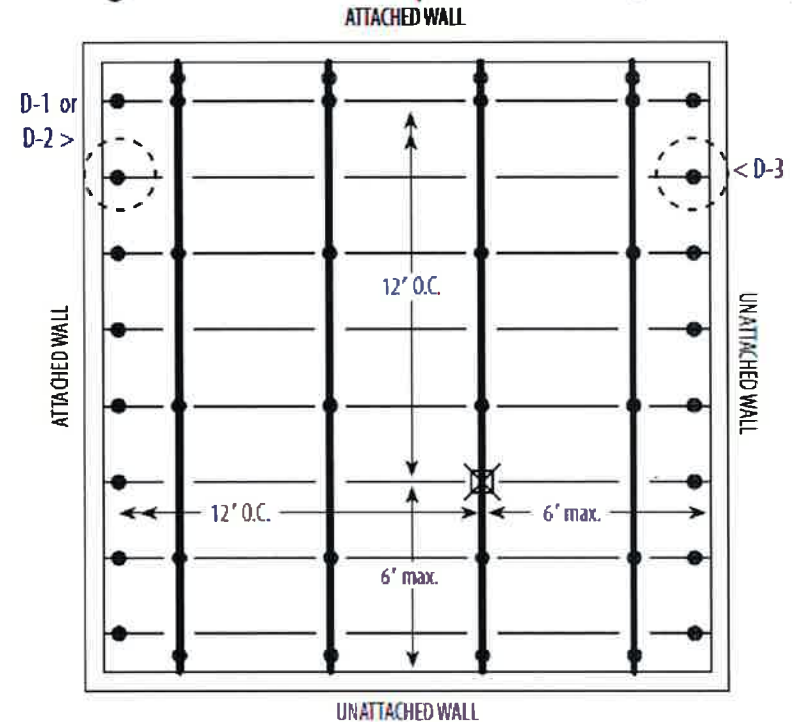
**D-2** (use this option or D-1 above)



**D-3**



Chicago Metallic 1496 Clip Installation (ESR-2282)



## Alternative Wall Moldings Available Moulures de Périimètre Alternatives

- 1469.01 – 9/16" x 3/8" x 3/8" x 15/16"
- 1468.01 – 15/16" x 3/8" x 3/8" x 15/16"
- 1464.905 – 15/16" x 1/4" x 1/4" x 15/16"

# ***What is the Code Requiring – Seismic Separation Joints*** ***Que requiert l'IBC – joint de séparation sismique***

## **ASCE 7-05 Section 13.5.6.2.2 Seismic Design Categories D thru F** **Reference CISCA Recommendations for Seismic Zones 3 & 4**

Ceiling areas less than 144 ft<sup>2</sup> are exempt of standard construction requirements./

**Plafonds de moins de 144p<sup>2</sup> exempts de normes spéciales de construction.**

- Heavy Duty suspension system must be used. / **Suspension «Heavy Duty» obligatoire.**
- All system connections need to withstand a minimum connection strength of 180 lbs./  
**Tous les raccords du systèmes doivent soutenir une force en traction de 180lbs.**
- Wall Angle with a 2" ledge support at the perimeter./ **Moulure de périmètre avec face de 2".**
- Ceiling must be attached on two adjacent walls./ **Plafonds attaché à deux murs adjacents.**
- The opposing walls must be unattached, with a ¾" clearance from the wall for the Main or Cross Tees.  
**Murs opposés libres d'attaches avec un espace de ¾" de dégagement.**
- Spacer Bars, or other means, must be used to tie perimeter components together on unattached walls to prevent spreading. / **Barres d'espacement sur composantes non-attachées du périmètre pour prévenir l'écartement.**
- Perimeter Wires must be used within 8" from the wall on all four walls./ **Câbles à 8" du mur sur toutes les membrures au périmètre.**
- Safety Wires must be attached to the light fixtures. /**Câbles de sécurité à tous les luminaires.**
- Light Fixtures positively attached to the grid system./ **Luminaires attachés fermement à la suspension.**
- Ceiling penetrations, like sprinklers, must provide clearance for movement. /**Dégagement suffisant autour des gicleurs ou autre équipement passant à travers le plafond.**
- Ceiling areas larger than 1,000 ft<sup>2</sup> require horizontal restraint every 144 ft<sup>2</sup> consisting of four diagonal Splay Wires or rigid braces in combination with a Compression Post./ **Plafonds de 1000p<sup>2</sup> et plus requièrent un système de restriction horizontal consistant en quatre câbles ou raidisseurs rigides à angle et d'un poteau de compression.**
- Ceiling areas larger than 2,500 ft<sup>2</sup> require a Seismic Separation Joint./ **Plafonds de plus de 2,500p<sup>2</sup> requièrent des joints de dilatation.**



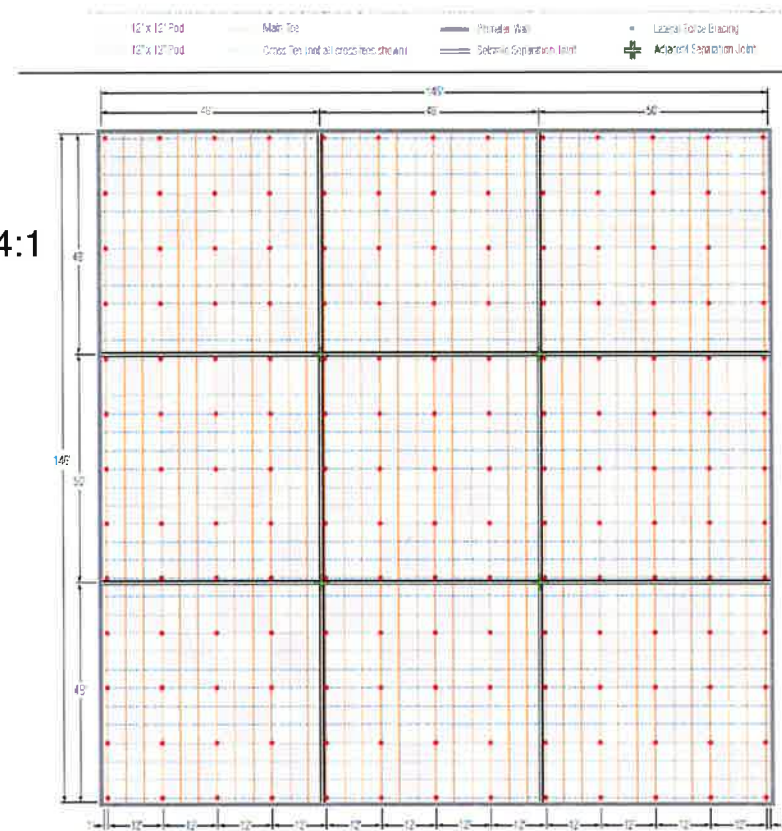
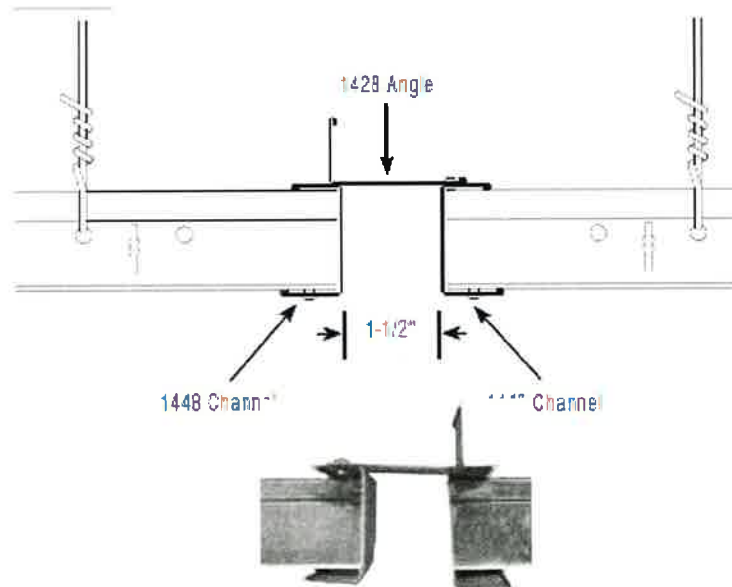
## What is a Separation Joint and where is it used

### Qu'est-ce qu'un joint de séparation séismique et où l'utiliser

To install suspended ceilings that exceed 2500 sq.ft in seismic zones, IBC requires a separation joint that allows cross tees to move laterally during a seismic event.

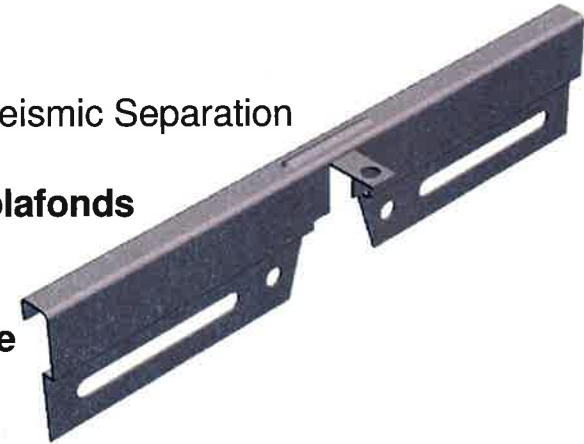
Note – New Design Ratio not to exceed 4 : 1

Pour installer des plafonds suspendus de 2,500p<sup>2</sup> et plus dans une zone de catégorie D à F, l'IBC requiert l'installation de joint de séparation permettant un mouvement latéral du plafond pendant un événement séismique. Le ratio d'installation ne doit pas dépasser 4:1



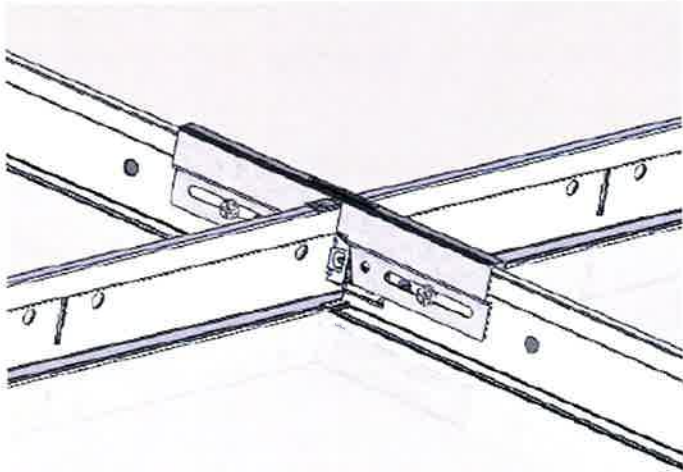
## ***What is the 1494 Seismic Separation Clip Qu'est-ce que le joint de séparation séismique #1494 de CMC***

- Chicago Metallic's NEW Patent Pending design for creating Seismic Separation joints in SDC DEF. (Similar solution to SST)
- **Nouveau design d'attache pour joint de séparation pour plafonds cat. D-E-F**
- Approved for use on most Chicago Metallic Systems
- **Approuvé pour utilisation avec la plupart des systèmes de Chicago Metallic.**
- Packaged in boxes of 100
- **Emballage de 100 unités.**
- Works on Main Runner and Cross Tee/ **Pour Tés principaux et secondaires.**
- Attaches over top of grid/ **S'attache par le dessus du treillis.**
- Able to layout ceiling then install clips/ **Permet d'installer le tout treillis avant de déterminer ou seront les joints de séparation.**
- Attaches through web/ **S'attache à la grille.**
- 1 piece design eliminates need for multiple pieces/ **1 seule pièce au lieu de plusieurs.**
- Can be used anywhere on a Main Runner or Cross Tee/ **S'installe n'importe où sur les Tés principaux ou secondaires.**
- SHAKER TABLE APPROVED PRODUCT – Reports available upon request by (AHJ)/ **Produits ayant réussi le test de la table de vibration – Rapport sur demande.**

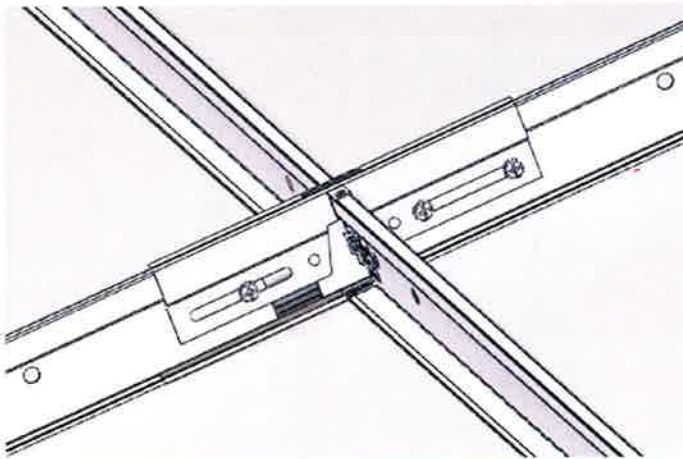


## ***One Direction Movement***

On Intersection – On Joint

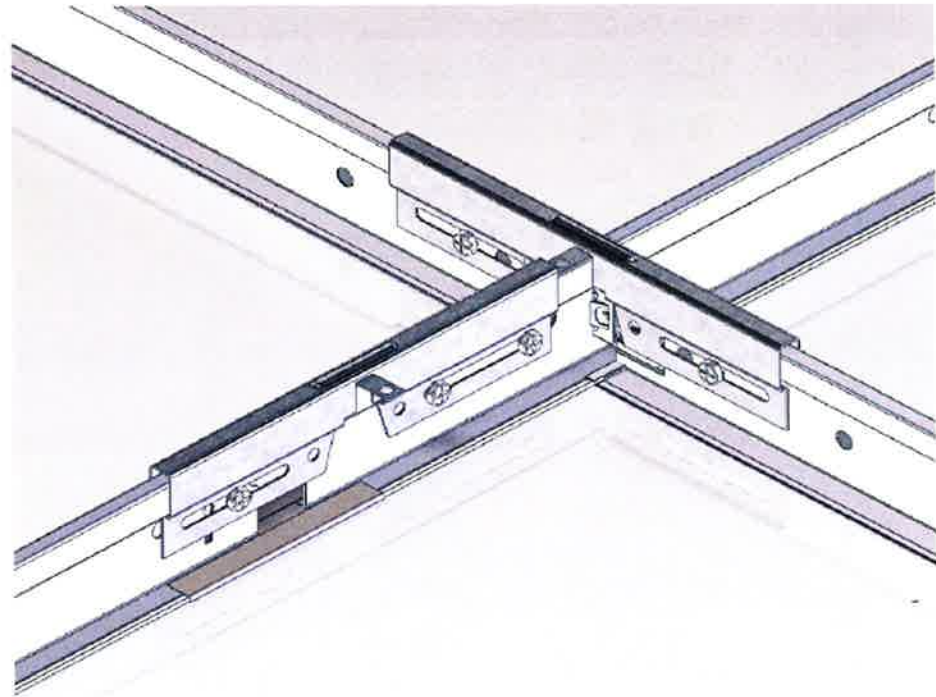


On Intersection – Off Joint



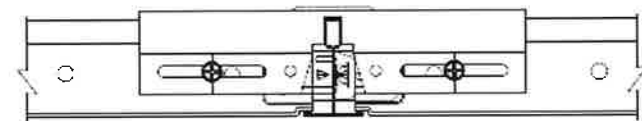
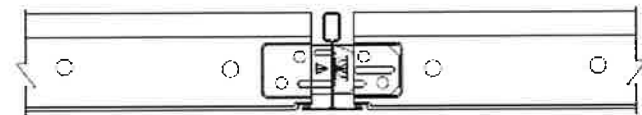
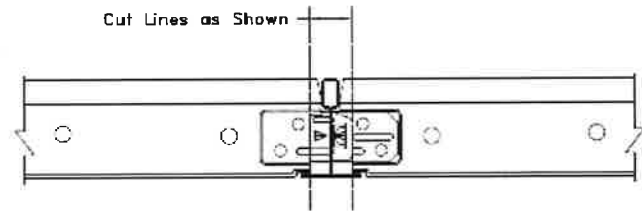
## ***Two Direction Movement***

Off Intersection – Off Joint



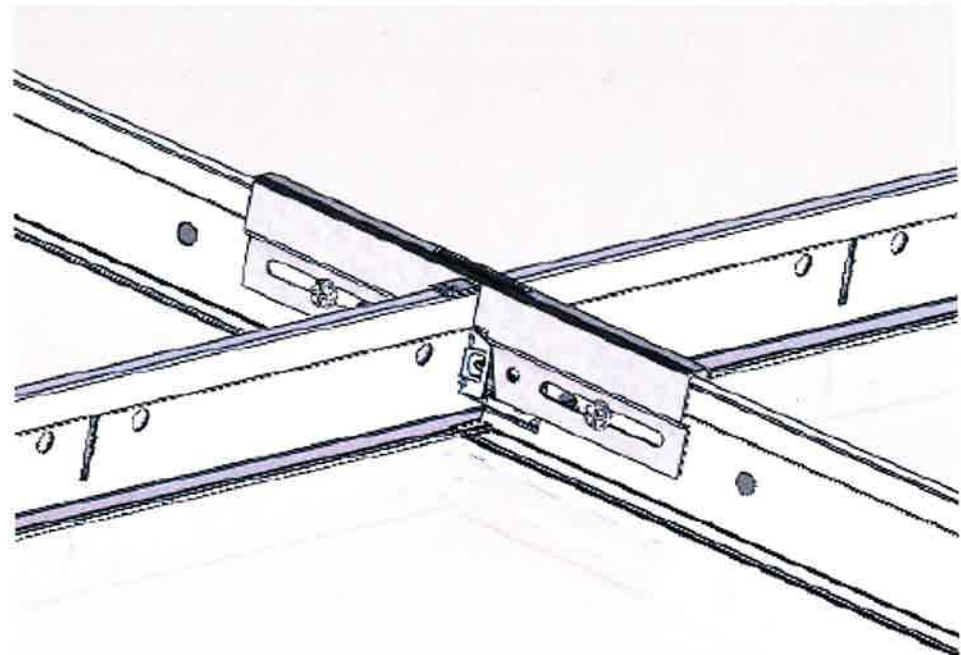


**How do you install the clips - 1 directional movement**  
**Comment installer l'attache – Mouvement unidirectionnel**  
**Cross Tees 1200 system/ Suspension Série 1200**

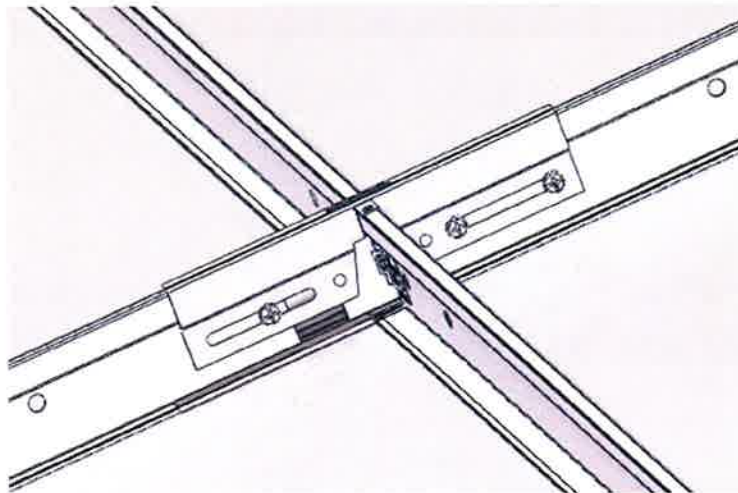


On Intersection On Joint Cut

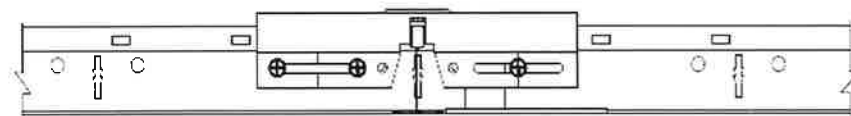
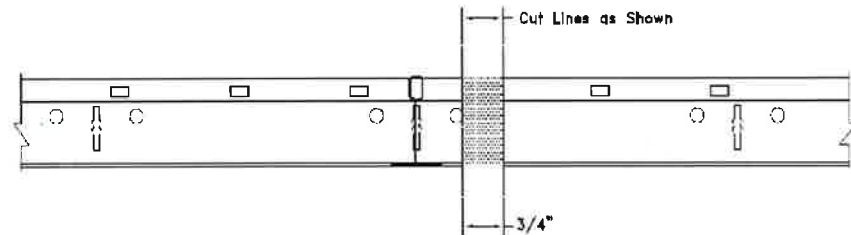
**Cross Tee Placement**



**Where do you install the clips - 1 directional movement**  
**Où installer l'attache – Mouvement unidirectionnel**  
**Main Runner/ Té principal**



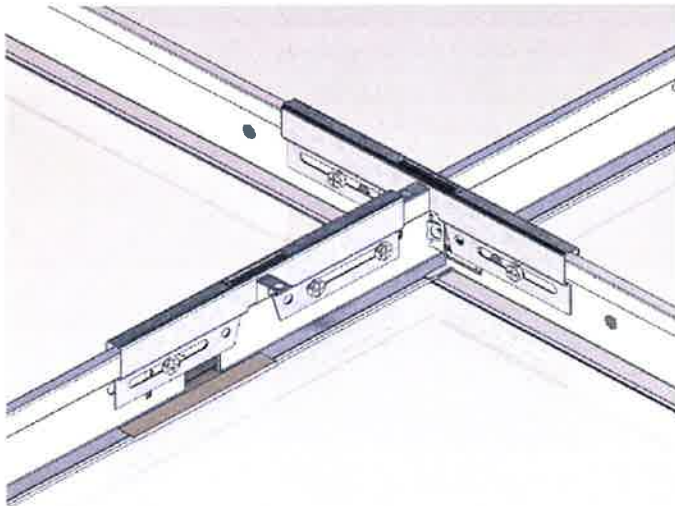
Main Runner Placement



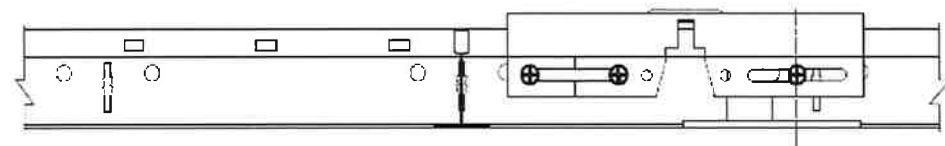
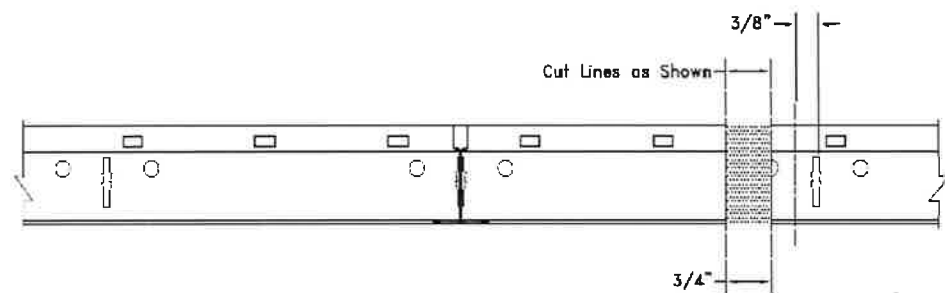
On Intersection Off Joint Cut



**Where do you install the clips - 1 directional movement**  
**Où installer l'attache – Mouvement unidirectionnel**

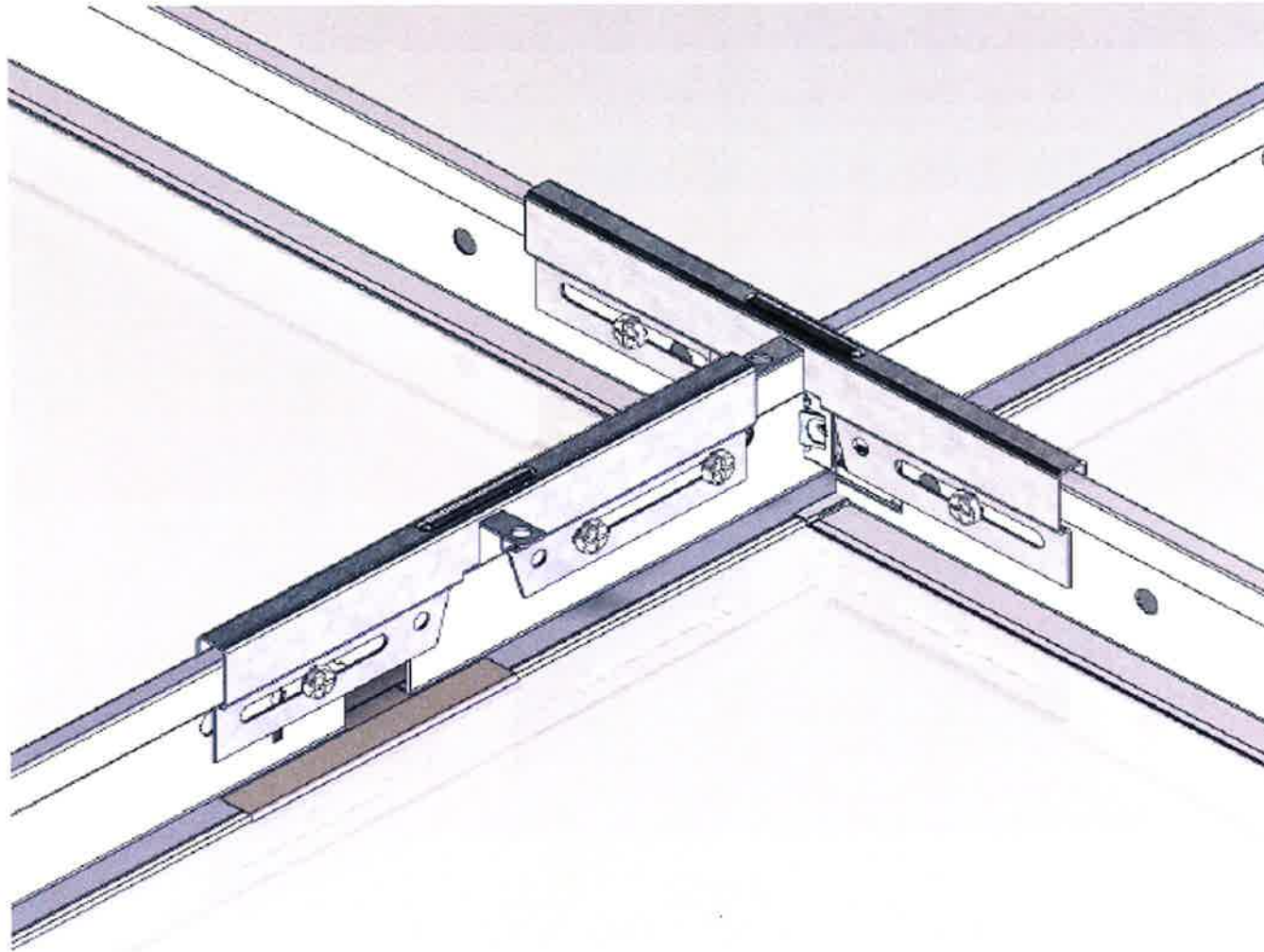


Main Runner Placement



Off Intersection Off Joint Cut

***Where do you install the clips - 2 directional movements***  
***Où installer l'attache – Mouvements bidirectionnels***



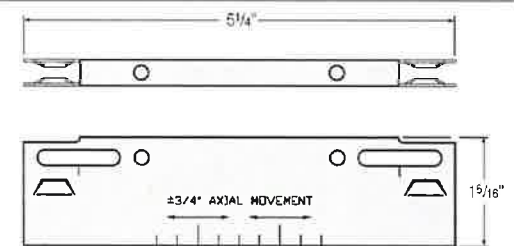
## What does the competition have - Ce qu'offre la compétition

- Most offer 2 clips/ Système à 2 attaches
- Fixed placement of clips / à emplacement fixe
- Multiple screw attachments needed/
- Requierent un plus grand nombre de vis
- Require extra clips for most used instance All Shaker Table
- Tested – No ICC report

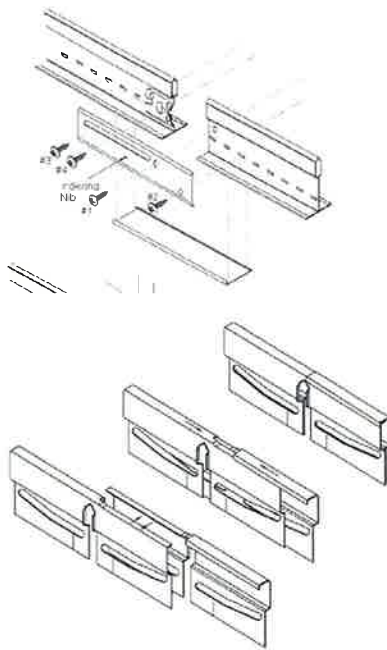
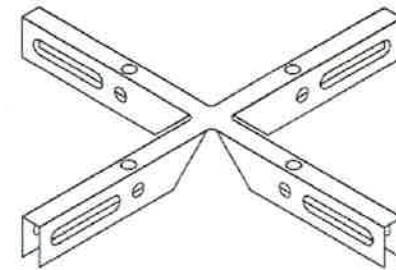
Requiert des attaches supplémentaires. Testés sur table de vibration  
– Pas de rapport ICC

- Detailed Comparison Chart available – Charte de comparaison disponible

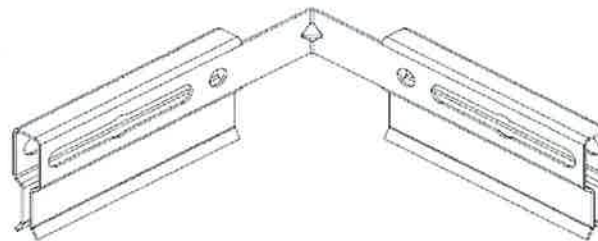
2-Way Seismic Separation Joint Clip



4-Way Seismic Expansion Joint Clip



CertainTeed Seismic Transition Joint Clip (CTSTJ)



## What is the 1493 Unopposed Tee Clip Attache #1493 pour Té non contre-barrés

■ Utilized when a cross tee doesn't have another cross tee to engage the ends.

■ Bloque l'embout d'un Té secondaire quand il n'y a pas d'autre Té face à lui

- Industry Terminology/ Utilisation

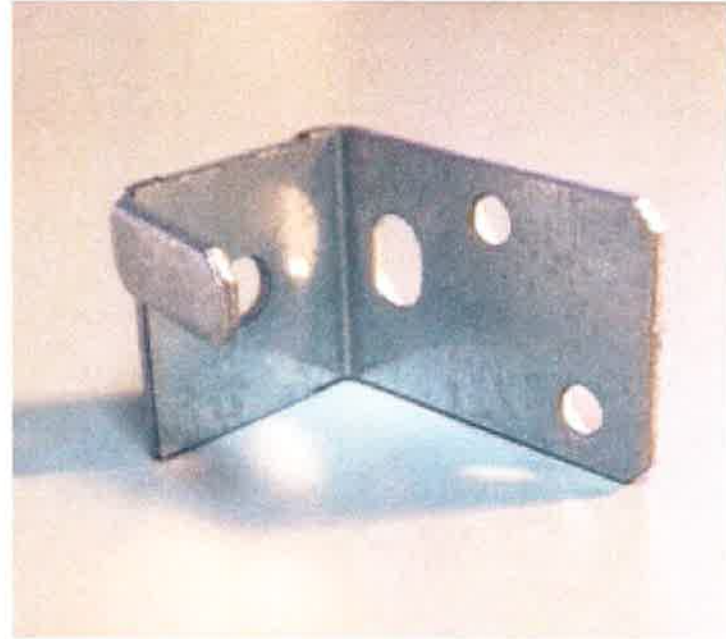
- **Diverses installations en Quinconce**

*Staggered Patterns*

*Ashlar Pattern*

*Running Bond*

*Brick Pattern*



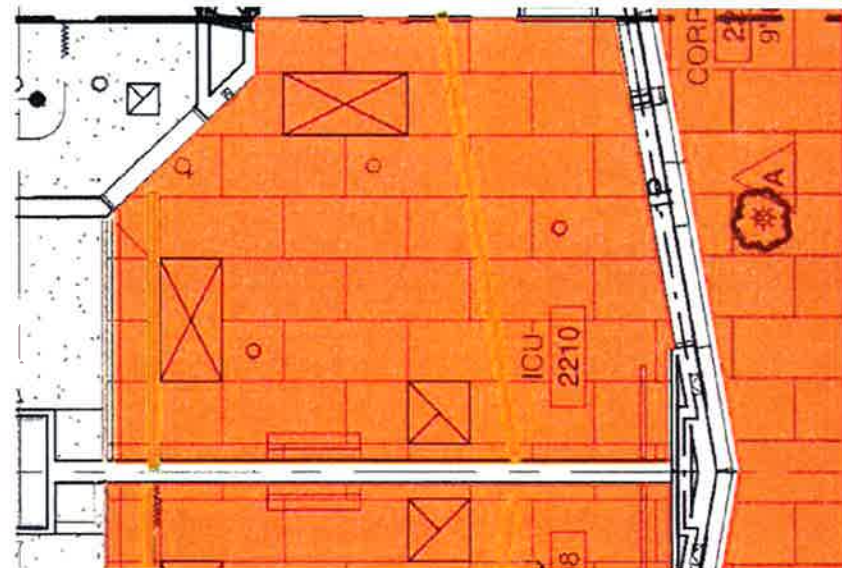
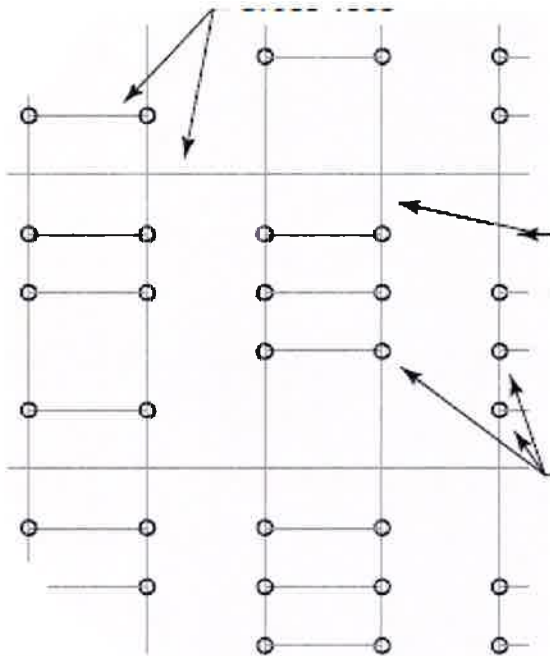
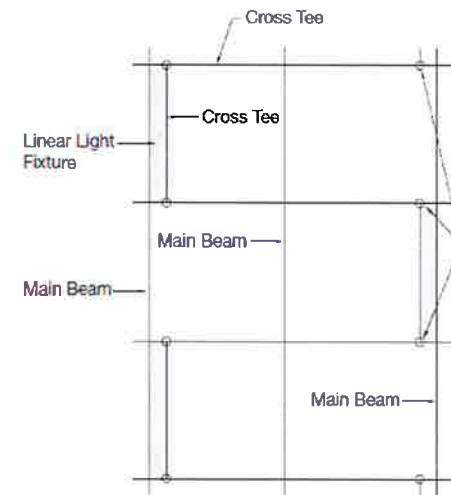
- Benefits/ Avantages

- >180lb connection strength/ **>180 lbs de résistance**
- Easy to insert and attach/ **facile à installer**
- Keeps Grid Square and in place/ **Garde le treilli d'équerre**
- Strong connections around lights and other penetrations/ **Connections solides autour des luminaires et autres appareils.**
- Tested System with Seismic Report/ **Éprouvé pour utilisation séismique.**
- Lightweight and easy to carry/ **Se loge facilement dans un tablier.**



## Where would you use this clip / Où Utiliser l'attache

- Light Fixtures – Mechanical Penetrations/  
**Luminaire/ équipement mécanique.**
- Staggered Patterns/ **Installation en quinconce.**
- Any Cross Tee Without An Opposing Cross Tee  
**Partout ou le Té secondaire n'a pas d'opposant pour le bloquer.**
- Random Spaced Cross Tees / **Té espacé au Hasard.**
- Changing Panel Sizes (2x2 then 2x6) /  
**Lors de changement de longueur de tuiles.**
- “To Get Away From The Ordinary” (AWI)





## What are current field solutions Solution couramment utilisé en chantier

- Butterfly Cross Tee end and spread to either side/

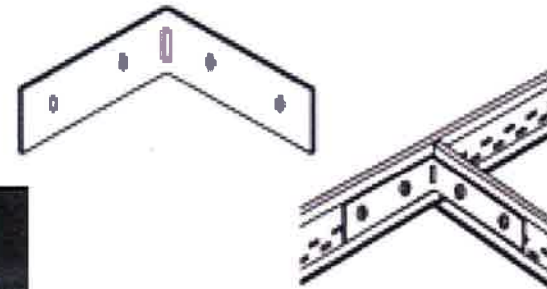
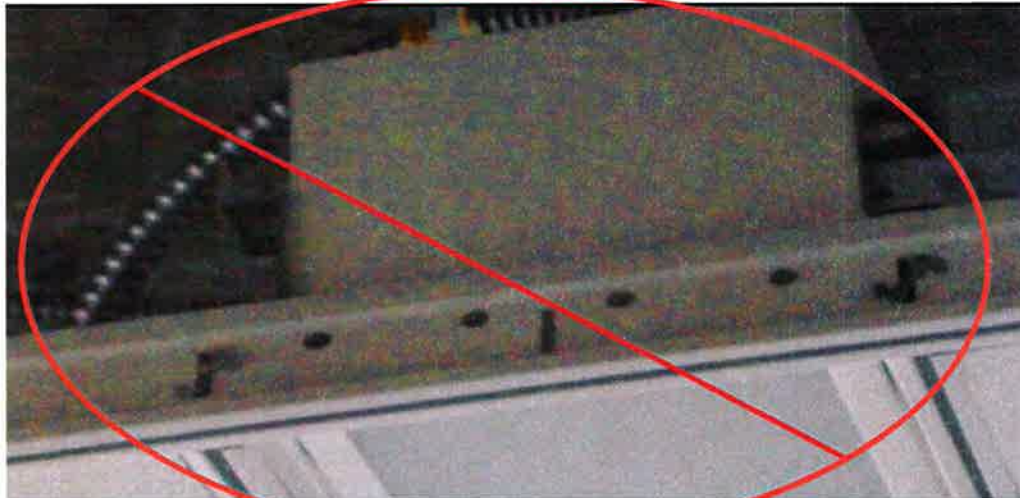
**Plier le bout des Té de chaque côtés**

- 448.912 – “L” Angle with 2 screws on each side/

**Angle en L avec 2 vis de chaque côté**

- Cut scrap wall angle and install with 1 screw into each member./

**Utiliser des retailles de moulures de périmètre**



## How to install the 1493 UTC/ Comment installer l'attache

- Insert 1493 clips into necessary slots/ **Insérer l'attache dans la fente**
- Insert Cross tee into main runner (Right Handed Stab)

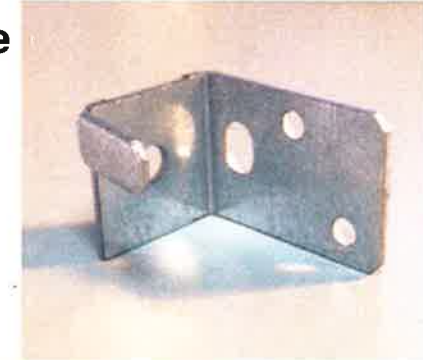
**Insérer le Té sec. Dans le Té principal ( côté droit)**

- Push little leg tab over to lock into hanger hole/

**Replier la languette**

Using a #7 sharp point screw fill open top hole/

**Aligner les trou et inserer une vis**



## AIDE MÉMOIRE

### Catégories C

- Main «Intermediate Duty» # 211.01 ( 15/16) ou #4050.01 (9/16")
- Attaches # 1496.01 sur tout le pourtour, non attaché à la suspension, 3/8" clairance du mûr.
- Câble de sécurité pour luminaires.
- Broche à 8" du mur pour suspension 9/16"

### Catégories D-E-F

- Plafonds de moins de 144p<sup>2</sup> exemptés de normes spéciales.
- Main «Heavy Duty» # 200.01 ( 15/16) ou #4040.01 ( 9/16)
- Attaches #1496 sur tout le pourtour, attaché à la suspension sur deux murs adjacents et clairance de 3/4" aux deux mûrs non attachés.
- Broches à 8" du mur.
- Câbles de sécurité pour luminaires.
- Luminaires fixés à la suspension.
- Prévoir suffisamment de clairance autour des gicleurs et autres appareils passant à travers la tuile.

Plafonds de 1000p<sup>2</sup> et plus :

- Poteau de compression et 4 câbles ou «braces» de métal à angles par 144p<sup>2</sup>.

Plafonds de 2500p<sup>2</sup> et plus :

- Joint d'expansion avec «clip» # 1494.01 et couvre-joint # 839.01
- Attache # 1493.01 pour tout bout de longeron non sécurisé par un longeron opposé.



# Thank You Merci

