

3.3.3 Attaches pour plafond X-CC

| | |
|---------|----------------------------------|
| 3.3.3.1 | Description du produit |
| 3.3.3.2 | Composition |
| 3.3.3.3 | Fiche technique |
| 3.3.3.4 | Renseignements sur les commandes |



3.3.3.1 Description du produit

Les attaches pour plafond sont une méthode reconnue et peu coûteuse pour suspendre des treillis et des panneaux de plafond acoustiques à du béton et de l'acier. Ces attaches préassemblées sont composées d'un angle en tôle d'acier doté d'un œil et d'un fixateur pistoscellé préinstallé; l'œil comporte généralement un

fil de calibre n° 12 d'une longueur adaptée à la hauteur du plafond. Lors de la fixation, l'attache, le fixateur et le fil sont installés en une seule étape. Pour augmenter encore plus la productivité, on peut avoir recours à une perche pour pistolet de scellement à poudre Hilti.

3.3.3.2 Composition

| Article | Matériau | Diamètre/épaisseur d'acier | Revêtement |
|------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|
| Fixateur X-C | Acier ordinaire | 0,138 po | 5 µm zinc ¹ |
| Fixateur X-U | Acier ordinaire | 0,157 po | 5 µm zinc ¹ |
| Fixateur X-AL-H | Acier ordinaire | 0,177 po | 5 µm zinc ¹ |
| Attache CC27 | Acier ordinaire | Cal. 13 | 5 µm zinc ¹ |
| Fil ² | Acier ordinaire | Cal. 12, 9 ou 8 | 5 µm zinc ¹ |

1 ASTM B633, SC 1, Type III. Se reporter à la section 2.3.3.1 pour obtenir plus de renseignements.

2 Les fils ASTM A641/A641M, classe 1 préinstallés comportent au moins trois tours serrés sur 1 1/2 pouce de longueur.

Homologations

ICC-ES (International Code Council)

ESR-2184

COLA (City of Los Angeles)

RR 25651



3.3.3.3 Fiche technique

Charges admissibles des attaches pour plafond Hilti posées dans un béton de densité normale^{1,2,3,4}

| Attache pour plafond | Résistance à la compression du béton | | | | | |
|----------------------|--------------------------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| | 4 000 psi (27,6 MPa) | | | 6 000 psi (41,4 MPa) | | |
| | Traction | Cisaill. | 45 degrés | Traction | Cisaill. | 45 degrés |
| | lb (kN) | lb (kN) | lb (kN) | lb (kN) | lb (kN) | lb (kN) |
| X-CC27 C27 | 160 (0,71) | 205 (0,91) | 210 (0,93) | - | - | - |
| X-CC27 C32 | 220 (0,98) | 270 (1,20) | 260 (1,16) | - | - | - |
| X-CC27 U22 | - | - | - | 80 (0,36) | 175 (0,78) | 90 (0,40) |
| X-CC27 U27 | 160 (0,71) | 205 (0,91) | 210 (0,93) | 125 (0,56) | 205 (0,91) | 150 (0,67) |
| X-CC27 ALH22 | - | - | - | 80 (0,36) | 175 (0,78) | 70 (0,31) |
| X-CC27 ALH27 | 150 (0,67) | 205 (0,91) | 145 (0,76) | 125 (0,56) | 205 (0,91) | 130 (0,62) |

1 Les valeurs de charge admissibles figurant au tableau touchent seulement les attaches pour plafond pistoscellées, utilisent un coefficient de sécurité supérieur ou égal à 5,0 et sont calculées selon ICC-ES AC70. Les éléments raccordés, y compris les fils* doivent être examinés séparément.

2 Les charges admissibles touchent les fixateurs posés dans un béton ayant la résistance à la compression indiquée au moment de l'installation.

3 L'épaisseur du béton au point de pénétration doit être d'au moins la longueur de scellement du fixateur plus 1 1/2 po.

4 Il est recommandé d'utiliser plusieurs fixateurs pour l'assemblage.

* Remarque : Dans le cas des fils fournis par Hilti, les capacités de charge admissibles recommandées des fils de calibres 12, 9 et 8 sont de 210, 400 et 500 lb, respectivement.

Attaches pour plafond X-CC 3.3.3

Charges admissibles des attaches pour plafond Hilti posées dans un béton léger sur tablier métallique^{1,2,3,4}

| Attaches pour plafond | f' _c = Résistance à la compression du béton de 3 000 psi | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------|--------------|----------------------|-----|----------|-----|--------------|-----|--------|-----|--------|
| | Cannelure inférieure | | | Cannelure supérieure | | | | | | | | |
| | Traction | | Cisaillement | 45 degrés | | Traction | | Cisaillement | | | | |
| | lb | (kN) | lb | (kN) | lb | (kN) | lb | (kN) | | | | |
| X-CC27 C27 | 50 | (0,22) | 275 | (1,22) | 120 | (0,53) | 105 | (0,47) | 285 | (1,27) | 240 | (1,07) |
| X-CC27 C32 | 65 | (0,29) | 325 | (1,45) | 130 | (0,58) | 130 | (0,58) | 325 | (1,45) | 265 | (1,18) |
| X-CC27 U27 | 150 | (0,69) | 275 | (1,22) | 160 | (0,71) | 170 | (0,76) | 285 | (1,27) | 240 | (1,07) |
| X-CC27 ALH27 | 70 | (0,31) | 240 | (1,07) | 145 | (0,65) | 160 | (0,71) | 240 | (1,07) | 240 | (1,07) |

- 1 Les valeurs de charge admissibles figurant au tableau touchent seulement les attaches pour plafond pistoccellées, utilisent un coefficient de sécurité supérieur ou égal à 5,0 et sont calculées selon ICC-ES AC70. Les éléments raccordés, y compris les fils* doivent être examinés séparément.
 - 2 Les charges admissibles touchent les fixateurs posés dans un béton ayant la résistance à la compression indiquée au moment de l'installation.
 - 3 Les essais ont été effectués dans un tablier de plancher composite de 3 po de profondeur ayant une épaisseur minimale de 0,0358 po (calibre 20) et une limite élastique minimale (F_y) de 38 ksi. La largeur minimale des cannelures inférieure et supérieure doit être de 4 1/2 po. La figure 3 (section 3.3.1.3) illustre les dimensions nominales des cannelures, l'emplacement des fixateurs et l'orientation de la charge pour le profilé de tablier. L'épaisseur du béton au point de pénétration doit être d'au moins la longueur de scellement du fixateur plus 1 1/2 po.
 - 4 Il est recommandé d'utiliser plusieurs fixateurs pour l'assemblage.
- * Remarque : Dans le cas des fils fournis par Hilti, les capacités de charge admissibles recommandées des fils de calibres 12, 9 et 8 sont de 210, 400 et 500 lb, respectivement.

Charges admissibles des attaches pour plafond Hilti dans l'acier ASTM A36 minimum (F_y ≥ 36 ksi, F_u ≥ 58 ksi)^{1,2}

| Attaches pour plafond | Épaisseur d'acier (po) | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------|---------|--------|----------|--------|---------|--------|-----|--------|-----|--------|
| | 1/4 | | 3/8 | | 1/2 | | | | | | | |
| | Traction | | Cisail. | | Traction | | Cisail. | | | | | |
| | lb | (kN) | lb | (kN) | lb | (kN) | lb | (kN) | lb | (kN) | | |
| X-CC27 U19 X-CC27 U22 | 375 | (1,62) | 410 | (1,82) | 375 | (1,62) | 410 | (1,82) | 375 | (1,62) | 410 | (1,82) |

- 1 Les valeurs de charge admissibles figurant au tableau touchent seulement les attaches pour plafond pistoccellées, utilisent un coefficient de sécurité supérieur ou égal à 5,0 et sont calculées selon ICC-ES AC70. Les éléments raccordés, y compris les fils* doivent être examinés séparément.
 - 2 Il est recommandé d'utiliser plusieurs fixateurs pour l'assemblage.
- * Remarque : Dans le cas des fils fournis par Hilti, les capacités de charge admissibles recommandées des fils de calibres 12, 9 et 8 sont de 210, 400 et 500 lb, respectivement.

3.3.3.4 Renseignements sur les commandes

| Description de fixateur ¹ | Longueur de fixateur po (mm) | Diam. de fût po (mm) | Diam. de rondelle | Emballage ¹ |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| X-CC27 C27P8T | 1 (27) | 0,138 (3,5) | 8 mm, chapeau métallique | 100 ou 1 000/bte |
| X-CC27 C32P8T | 1 1/4 (32) | 0,138 (3,5) | 8 mm, chapeau métallique | 100 ou 1 000/bte |
| X-CC27 U22P8T | 7/8 (22) | 0,157 (4,0) | 8 mm, chapeau métallique | 100 ou 1 000/bte |
| X-CC27 U27P8T | 1 (27) | 0,157 (4,0) | 8 mm, chapeau métallique | 100 ou 1 000/bte |
| X-CC27 ALH22P8T | 7/8 (22) | 0,157 (4,0) | 8 mm, chapeau métallique | 100 ou 1 000/bte |
| X-CC27 ALH27P8T | 1 (27) | 0,177 (4,5) | 8 mm, chapeau métallique | 100 ou 1 000/bte |

1 L'attache pour plafond avec fixateur préassemblée est également offerte avec fil préinstallé de 4 pi, 6 pi, 8 pi, 10 pi ou 12 pi.

