

ANCRAGE À EXPANSION CE1 POUR CHARGES LOURDES

- CE option 1 béton fissuré et non fissuré
- Catégorie de performance sismique C1 (M8-M10-M12-M16) et C2 (M10-M12-M16)
- 1000 heures d'exposition au test de brouillard salin selon EN ISO 9227:2012
- Résistance au feu R120
- Avec écrou et rondelle assemblés
- Convient aux matériaux compacts
- Installation traversante
- Expansion par contrôle du couple de serrage

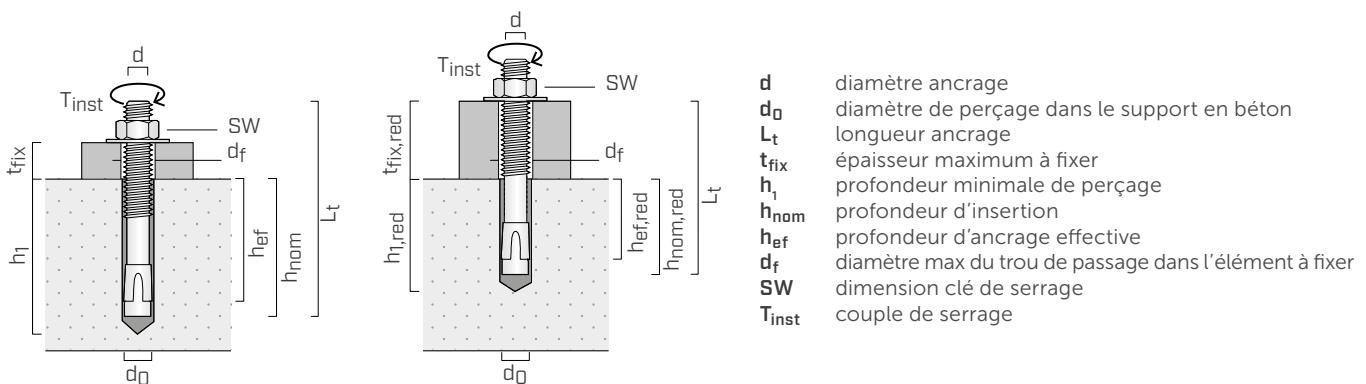


| | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|----------|-------------------|---|
| CLASSE DE SERVICE | SC1 | SC2 | MATÉRIAU | Zn ELECTRO PLATED | acier au carbone zingué avec revêtement à base de zinc-nickel |
| CORROSIVITÉ ATMOSPHERIQUE | C1 | C2 | | | |

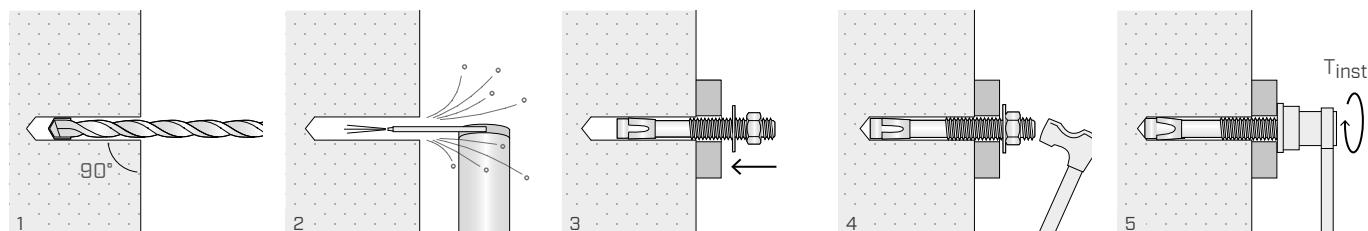
CODES ET DIMENSIONS

| CODE | d = d ₀ | L _t | t _{fix} t _{fix,red} | h ₁ h _{1,red} | h _{nom} h _{nom,red} | h _{ef} h _{ef,red} | d _f | SW | T _{inst} | pcs. |
|----------|--------------------|----------------|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------|------|-------------------|------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [Nm] | |
| ABE870 | M8 | 70 | 5 | 65 | 55 | 48 | 9 | 13 | 20 | 100 |
| ABE895 | M8 | 95 | 25 | 65 | 55 | 48 | 9 | 13 | 20 | 100 |
| ABE8115 | M8 | 115 | 45 | 65 | 55 | 48 | 9 | 13 | 20 | 100 |
| ABE10110 | M10 | 110 | 30 50 | 80 60 | 70 50 | 60 40 | 12 | 17 | 45 | 50 |
| ABE10140 | M10 | 140 | 60 80 | 80 60 | 70 50 | 60 40 | 12 | 17 | 45 | 50 |
| ABE12110 | M12 | 110 | 15 | 90 | 81 | 70 | 14 | 19 | 60 | 50 |
| ABE12125 | M12 | 125 | 30 | 90 | 81 | 70 | 14 | 19 | 60 | 50 |
| ABE12145 | M12 | 145 | 50 | 90 | 81 | 70 | 14 | 19 | 60 | 50 |
| ABE12185 | M12 | 185 | 90 | 90 | 81 | 70 | 14 | 19 | 60 | 50 |
| ABE16145 | M16 | 145 | 30 | 110 | 98 | 80 | 18 | 24 | 80 | 25 |

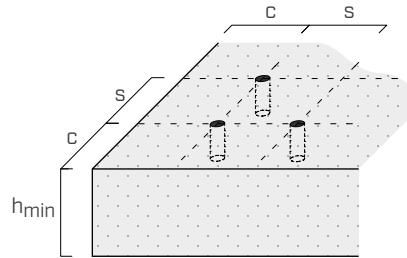
GÉOMÉTRIE



MONTAGE



INSTALLATION



| Entraxes et distances minimales | M8 | M10 | M12 | M16 | | |
|--|-----------------------|--|-----|---------------------|-----|-----|
| Entraxe minimal | s _{min} [mm] | 60 | 80 | 110 | 130 | |
| Distance au bord minimale | c _{min} [mm] | 70 | 55 | 60 | 90 | |
| Épaisseur minimale du support en béton | h _{min} [mm] | 110 | 120 | 140 | 160 | |
| Entraxes et distances critiques | M8 | M10 | M12 | M16 | | |
| Entraxe critique | | s _{cr,N} ⁽¹⁾ [mm] | 144 | 3·h _{ef} | 210 | 240 |
| | | s _{cr,sp} ⁽²⁾ [mm] | 192 | 240 | 280 | 280 |
| Distance critique au bord | | c _{cr,N} ⁽¹⁾ [mm] | 72 | 1,5·h _{ef} | 105 | 120 |
| | | c _{cr,sp} ⁽²⁾ [mm] | 96 | 120 | 140 | 140 |

Pour des entraxes et des distances inférieurs aux valeurs critiques, on aura une diminution des valeurs de résistance en raison des paramètres d'installation.
Pour les valeurs de h_{ef} voir le tableau codes et dimensions.

VALEURS STATIQUES

Valables pour un seul ancrage, sans entraxe, ni distance au bord et pour béton de classe C20/25 de grosse épaisseur et peu armé.

VALEURS CARACTÉRISTIQUES

| tige | BÉTON NON FISSURÉ | | | | BÉTON FISSURÉ | | | |
|-------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------|----------------|
| | traction ⁽³⁾ | γ _{Mp} | cisaillement ⁽⁴⁾ | γ _{Ms} | traction ⁽³⁾ | γ _{Mp} | cisaillement | γ _M |
| M8 | 9 | | 9,2 | | 4 | | 9,2 | |
| M10* | 7,5 15 | 1,5 | 9,1 14,5 | 1,5 | 5,5 7,5 | 1,5 | 9,1 14,5 | 1,5 |
| M12 | 18 | | 21,1 | | 16 | | 21,1 | |
| M16 | 26 | | 34 | | 20 | | 34 | |

*Les valeurs se réfèrent à l'installation de la cheville avec la valeur de profondeur d'insertion respectivement égale à : h_{nom}=50 mm | h_{nom}=70mm.

| facteur multiplicateur Ψ _c pour NRk,p ⁽⁵⁾ béton non fissuré | | |
|--|-------------|-------------|
| C30/37 | C40/50 | C50/60 |
| M8 | 1,12 | 1,21 |
| M10* | 1,18 1,22 | 1,32 1,41 |
| M12 | 1,20 | 1,36 |
| M16 | 1,17 | 1,31 |

| facteur multiplicateur Ψ _c pour NRk,p ⁽⁵⁾ béton fissuré | | |
|--|-------------|-------------|
| C30/37 | C40/50 | C50/60 |
| M8 | 1,22 | 1,41 |
| M10* | 1,04 1,18 | 1,06 1,32 |
| M12 | 1,22 | 1,41 |
| M16 | 1,19 | 1,35 |

*Les valeurs se réfèrent à l'installation de la cheville avec la valeur de profondeur d'insertion respectivement égale à : h_{nom}=50 mm | h_{nom}=70mm.

NOTES

- (1) Mode de rupture par cône de béton sous l'effet des charges de traction.
- (2) Mode de rupture par fendage (splitting) sous l'effet des charges de traction.
- (3) Rupture par arrachement (pull-out).
- (4) Rupture de l'acier.
- (5) Facteur multiplicateur pour la résistance à la traction (hors rupture de l'acier).

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ATE-20/0295.
- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes : R_d = R_k/γ_M.
Les coefficients γ_M figurent dans le tableau en fonction du mode de rupture et conformément aux certificats de produit.
- Pour le calcul des ancrages à faibles entraxes, proches du bord ou pour une ancrage sur béton d'une classe de résistance supérieure ou d'épaisseur réduite ou à armature dense, veuillez-vous reporter au document ATE.
- Pour la conception d'ancrages soumis à une charge sismique, veuillez-vous reporter au document ATE de référence et aux indications fournies dans EN 1992-4:2018.
- Pour le calcul des ancrages soumis au feu, se référer à l'ATE et au Rapport Technique 020.