

# Guide d'utilisation - Concrete Anchors

## Avertissement et responsabilité de l'utilisateur

Le programme téléchargé doit être considéré comme un outil d'aide à la conception dont les paramètres peuvent être personnalisé en fonction des spécificités du projet.

-Il incombe expressément à l'utilisateur de s'assurer que les efforts renseignés pour la vérification des ancrages sont des efforts de calcul conformes aux codes de conception nationaux.

-Le programme de calcul est basé sur les efforts à l'état limite ultime (ELU). Les efforts saisis doivent donc être des efforts de calcul auxquels ont été appliqués des coefficients de sécurité partiels pour les actions, conformément aux réglementations nationales.

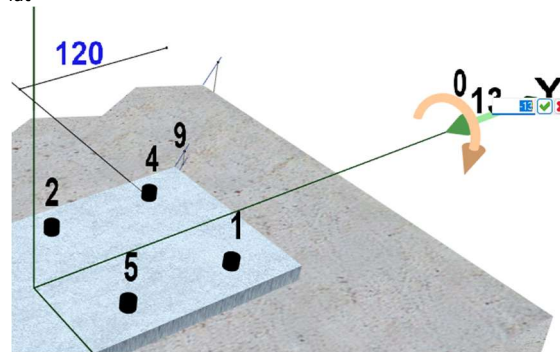
-Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et en béton doivent être effectués séparément.

-Pour le calcul des ancrages à entraxe réduit, proches du bord ou pour la fixation sur du béton de classe de résistance supérieure ou d'épaisseur réduite ou avec une armature dense, se reporter au document ETA de référence.

-Pour la conception d'ancrages soumis à des charges sismiques, veuillez vous référer au document ETA de référence et à la norme EN 1992-4:2018.

1. Élément à fixer : le programme fournit la résistance de l'ancrage côté béton, la fixation sur l'élément secondaire doit être effectuée séparément à l'aide du programme MyProject
2. Configuration des ancrages sur la platine : le schéma de perçage peut être téléchargé sur la page correspondante du site [www.rothoblaas.fr](http://www.rothoblaas.fr) et importé sur l'interface logiciel pour correspondre à votre application.
3. Béton : choisir la classe de résistance du béton et l'état de fissuration (fissuré ou NON fissuré).
4. Référentiel normatif : le programme offre le choix entre les normes ETAG ou EN 1992-4. La norme de calcul à laquelle se référer dépend du produit sélectionné.
  - a. ETAG : cette méthode de conception est basée sur la ligne directrice EOTA et le rapport technique relatif à la conception des ancrages dans le béton. EOTA ETAG 001, Annexe C « Ancrages métalliques pour utilisation dans le béton : méthodes de conception pour les ancrages », EOTA TR 029 « Conception des ancrages chimiques ».
  - b. Recommandé : EN 1992-4:2018. Eurocode 2. « Conception des structures en béton. Partie 4 : Conception des ancrages pour utilisation dans le béton ». La valeur recommandée pour  $\alpha_{\text{SUS}}$  (coefficient pour charges de longue durée sur ancrages) est de 0,6.
5. Sollicitations : les efforts saisis doivent être des efforts de calcul auxquels ont été appliqués des coefficients de sécurité partiels pour les actions, conformément aux normes

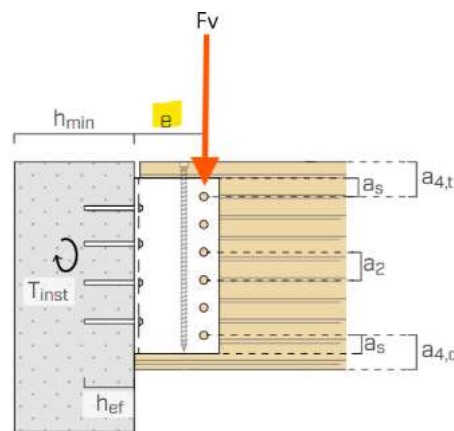
nationales. Les efforts peuvent également être saisis directement dans l'interface graphique en cliquant sur la valeur correspondante, pour n'importe quelle direction de sollicitation :  $F_v$ ,  $F_{ax}$ ,  $F_{lat}$ .



En cas d'efforts combinés pour la même fixation (traction, cisaillement, flexion, torsion), il est possible de simplifier le processus de conception en utilisant l'option « Combinaisons de charges ». Une attention particulière doit être accordée à l'orientation correcte de la plaque afin d'appliquer les efforts dans la bonne direction.

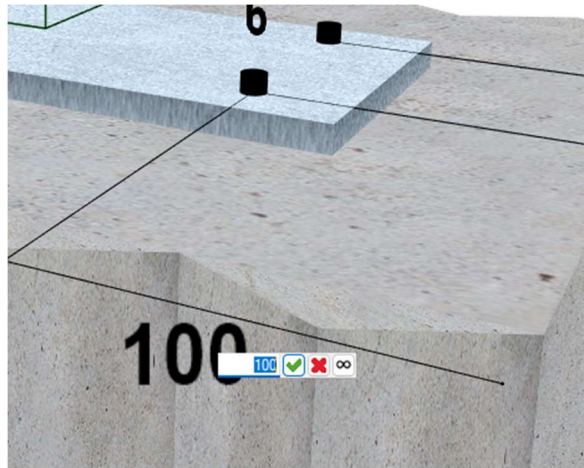
Il est également fondamental de tenir compte du **moment d'excentricité (e)**. Cette excentricité, correspondant à la géométrie de l'assemblage, est égale à la distance entre la surface du béton et la position des fixations dans l'élément secondaire (exemple ci-dessous avec connecteur ALUMIDI).

La formule à utiliser est  $M = F_v \cdot e$ .



trave secondaria-legno	spinotto autoforante		spinotto liscio
	SBD Ø7,5		STA Ø12
$a_2$ [mm]	$\geq 3 \cdot d$	$\geq 23$	$\geq 36$
$a_{4,t}$ [mm]	$\geq 4 \cdot d$	$\geq 30$	$\geq 48$
$a_{4,c}$ [mm]	$\geq 3 \cdot d$	$\geq 23$	$\geq 36$
$a_s$ [mm]	$\geq 1,2 \cdot d_0^{(1)}$	$\geq 10$	$\geq 16$
$e$ [mm]	-	86	86

6. Distances minimales : les valeurs de distances des ancrages aux bords béton sont à renseigner en fonction de la configuration réelle du connecteur et du mur/poutre/poteau.

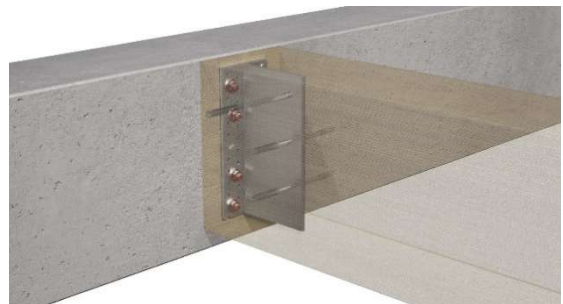


**Attention, le logiciel ne propose que des ancrages dont la distance minimale au bord (en fonction de la charge et du diamètre) est respectée.**

Exemple d'application sur ALUMIDI.



*Distances aux bords infinies*



*Distances aux bords définies*

7. Option de conception : La conception peut être réalisée en situation statique, sismique et incendie. Le module de conception sismique du programme a été développé conformément aux normes EOTA TR045 et prEN1992-4, tandis que la conception incendie est réalisée conformément aux normes EOTA TR020 et prEN1992-4.

Le programme fournira donc des solutions validées en fonction des ancrages appropriés et certifiés pour chaque cas spécifique, en fonction des données saisies.

### **Onglet "Calculer"**

Lorsque le programme effectue le calcul, il renvoie les résultats répartis en trois catégories : « **Chevilles validées** », « **Chevilles rejetées** » et « **Non compatibles** ». Le programme renvoie d'abord les ancrages valides, avec la possibilité de voir également les ancrages refusés et ceux qui ne sont pas adaptés.