



Système de fixation par expansion pour charges moyennes en inox.



[ETA-08/0276](#), [FR-DoP-e08/0276](#)

## CARACTÉRISTIQUES



### Matière

- Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088.

### Avantages

- Pose simple et rapide : profondeur d'ancrage réduit;  $\varnothing$  du filetage =  $\varnothing$  de perçage,
- Filetage sur toute la longueur,
- Filetage protégé lors de la pose : point de frappe.



## APPLICATIONS

### Support

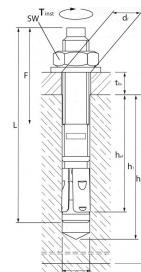
- Béton fissuré,
- Béton non fissuré,
- Pierre naturelle dense.

### Domaines d'utilisation

- **Fixation de structures bois** : sabots de charpentes, ...
- **Fixation de profils métalliques** : garde-corps, consoles et chemins de cables,
- **Fixation de charges statiques ou quasi-statiques** : portails et machines.

DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions

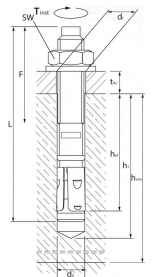


Références	Code article	Diamètre [mm]	Longueur [L] [mm]	Ep. max pce à fixer [tfix] [mm]	Longueur du filetage [F] [mm]	Ø max. pce à fixer [df] [mm]	Prof. d'ancrage [hef] [mm]	Ø perçage x prof. mini perçage [d0 x h1] [mm]	Cdt. boîte
BOAX-II M8-72/10 A4	BOAXII08045010	8	72	10	32	9	45	8x60	50
BOAX-II M8-92/30 A4	BOAXII08045030	8	92	30	52	9	45	8x60	50
BOAX-II M8-112/50 A4	BOAXII08045050	8	112	50	72	9	45	8x60	40
BOAX-II M10-92/10 A4	BOAXII10060010	10	92	10	47	12	60	10x75	40
BOAX-II M10-102/20 A4	BOAXII10060020	10	102	20	57	12	60	10x75	25
BOAX-II M10-112/30 A4	BOAXII10060030	10	112	30	67	12	60	10x75	25
BOAX-II M10-132/50 A4	BOAXII10060050	10	132	50	87	12	60	10x75	25
BOAX-II M12-103/5 A4	BOAXII12070005	12	103	5	53	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-118/20 A4	BOAXII12070020	12	118	20	68	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-128/30 A4	BOAXII12070030	12	128	30	78	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-148/50 A4	BOAXII12070050	12	148	50	98	14	70	12x90	20
BOAX-II M12-163/65 A4	BOAXII12070065	12	163	65	113	14	70	12x90	20
BOAX-II M16-123/5 A4	BOAXII16085005	16	123	5	65	18	85	16x110	10

Références	Code article	Diamètre [mm]	Longueur [L] [mm]	Ep. max pce à fixer [tfix] [mm]	Longueur du filetage [F] [mm]	Ø max. pce à fixer [df] [mm]	Prof. d'ancrage [hef] [mm]	Ø perçage x prof. mini perçage [d0 x h1] [mm]	Cdt. boîte
BOAX-II M16-138/20 A4	BOAXII16085020	16	138	20	80	18	85	16x110	10
BOAX-II M16-168/50 A4	BOAXII16085050	16	168	50	110	18	85	16x110	10

\*Références non-couvertes par ETA-08/0276.

### Valeurs de calcul - Béton non fissuré

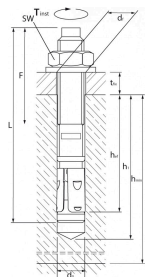


Références	Valeurs de calcul - Béton non fissuré								Moment de flexion - $M_{Rd}$ [Nm]
	Traction - $N_{Rd}$ [kN]				Cisaillement - $V_{Rd}$ [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M8-72/10 A4	5	5.5	6	6.4	8.8	8.8	8.8	8.8	17.6
BOAX-II M8-92/30 A4	5	5.5	6	6.4	8.8	8.8	8.8	8.8	17.6
BOAX-II M8-112/50 A4	5	5.5	6	6.4	8.8	8.8	8.8	8.8	17.6
BOAX-II M10-92/10 A4	8.9	9.8	10.7	11.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M10-102/20 A4	8.9	9.8	10.7	11.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M10-112/30 A4	8.9	9.8	10.7	11.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M10-132/50 A4	8.9	9.8	10.7	11.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M12-103/5 A4	11.1	12.2	13.3	14.2	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-118/20 A4	11.1	12.2	13.3	14.2	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-128/30 A4	11.1	12.2	13.3	14.2	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-148/50 A4	11.1	12.2	13.3	14.2	20	20	20	20	63.2

Références	Valeurs de calcul - Béton non fissuré								Moment de flexion - $M_{Rd}$ [Nm]
	Traction - $N_{Rd}$ [kN]				Cisaillement - $V_{Rd}$ [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M12-163/65 A4	11.1	12.2	13.3	14.2	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M16-123/5 A4	23.3	25.7	28	29.9	37.6	37.6	37.6	37.6	160
BOAX-II M16-138/20 A4	23.3	25.7	28	29.9	37.6	37.6	37.6	37.6	160
BOAX-II M16-168/50 A4	23.3	25.7	28	29.9	37.6	37.6	37.6	37.6	160

- Les charges publiées sont calculées à partir des coefficients partiels de sécurité issus des ETE. Ces charges sont calculées pour du béton non armé et du béton armé standard dont les fers sont espacés de  $s \geq 15$  cm (tous diamètres) ou de  $s \geq 10$  cm, si leur diamètre est inférieur ou égal à 10 mm.
- Les charges au cisaillement sont indiquées pour un ancrage seul sans tenir compte de la distance au bord de dalle. Pour les ancrages proches des bords ( $c \leq \max [10 \text{ hef}; 60d]$ ), la rupture en bord de dalle doit être vérifiée conformément à l'ETAG001, annexe C, méthode A.
- Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à  $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$ . En l'absence de vérification détaillée, on prendra  $\sigma_R = 3N/mm^2$  ( $\sigma_L$  correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

#### Valeurs de calcul - Béton fissuré



Références	Valeurs de calcul - Béton non fissuré								Moment de flexion - $M_{Rd}$ [Nm]
	Traction - $N_{Rd}$ [kN]				Cisaillement - $V_{Rd}$ [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M8-72/10 A4	2.8	3.1	3.3	3.6	7.2	8.8	8.8	8.8	17.6
BOAX-II M8-92/30 A4	2.8	3.1	3.3	3.6	7.2	8.8	8.8	8.8	17.6
BOAX-II M8-112/50 A4	2.8	3.1	3.3	3.6	7.2	8.8	8.8	8.8	17.6
BOAX-II M10-92/10 A4	5	5.5	6	6.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M10-102/20 A4	5	5.5	6	6.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M10-112/30 A4	5	5.5	6	6.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36

Références	Valeurs de calcul - Béton non fissuré								Moment de flexion - $M_{Rd}$ [Nm]
	Traction - $N_{Rd}$ [kN]				Cisaillement - $V_{Rd}$ [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M10-132/50 A4	5	5.5	6	6.4	13.6	13.6	13.6	13.6	36
BOAX-II M12-103/5 A4	6.7	7.3	8	8.5	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-118/20 A4	6.7	7.3	8	8.5	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-128/30 A4	6.7	7.3	8	8.5	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-148/50 A4	6.7	7.3	8	8.5	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M12-163/65 A4	6.7	7.3	8	8.5	20	20	20	20	63.2
BOAX-II M16-123/5 A4	13.3	14.7	16	17.1	37.6	37.6	37.6	37.6	160
BOAX-II M16-138/20 A4	13.3	14.7	16	17.1	37.6	37.6	37.6	37.6	160
BOAX-II M16-168/50 A4	13.3	14.7	16	17.1	37.6	37.6	37.6	37.6	160

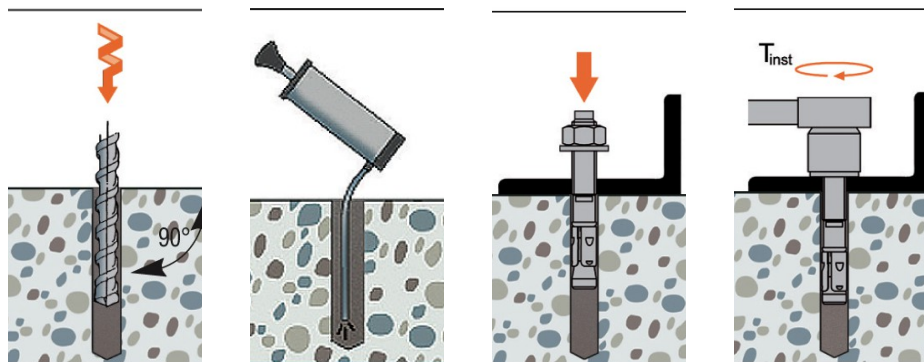
- Les charges publiées sont calculées à partir des coefficients partiels de sécurité issus des ETE. Ces charges sont calculées pour du béton non armé et du béton armé standard dont les fers sont espacés de  $s \geq 15$  cm (tous diamètres) ou de  $s \geq 10$  cm, si leur diamètre est inférieur ou égal à 10 mm.
- Les charges au cisaillement sont indiquées pour un ancrage seul sans tenir compte de la distance au bord de dalle. Pour les ancrages proches des bords ( $c \leq \max [10 \text{ hef}; 60d]$ ), la rupture en bord de dalle doit être vérifiée conformément à l'ETAG001, annexe C, méthode A.
- Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à  $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$ . En l'absence de vérification détaillée, on prendra  $\sigma_R = 3\text{N/mm}^2$  ( $\sigma_L$  correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

## MISE EN OEUVRE

### Installation

Lors de l'application du couple de serrage, le cône remonte dans la bague d'expansion qui provoque une rupture des segments en s'ouvrant et viennent se plaquer contre la paroi, entraînant ainsi une adhérence par frottement sur le matériau support.

Il en résulte un **ancrage par expansion** par vissage à couple contrôlé.



Percer le trou

Dépoussiérer le trou

Monter la cheville au travers de la pièce à fixer

Appliquer le couple de serrage

### Données d'installation

Références	Ø perçage [d0] [mm]	Prof. perçage [h1] [mm]	Ø perçage dans pce à fixer (au travers) [df] [mm]	Ouverture de clé sur plat [SW]	Couple de serrage [Tinst] [Nm]	Prof. ancrage [hef] [mm]	Dist. entraxe caract. <sup>(5)</sup> [scr,N] [mm]	Dist. entraxes mini [smin] [mm]	Dist. au bord caract. [ccr,N] [mm]	Dist. au bord mini [cmin] [mm]	Ep. mini du support [hmin] [mm]
BOAX-II M8-72/10 A4	8	60	9	13	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-92/30 A4	8	60	9	13	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-112/50 A4	8	60	9	13	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M10-92/10 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-102/20 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-112/30 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-132/50 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M12-103/5 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-118/20 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-128/30 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-148/50 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-163/65 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M16-123/5 A4	16	110	18	24	120	85	255	70	128	85	170
BOAX-II M16-138/20 A4	16	110	18	24	120	85	255	70	128	85	170
BOAX-II M16-168/50 A4	16	110	18	24	120	85	255	70	128	85	170