SCELLEMENT CHIMIQUE PAR AMPOULE

Produit sur commande

- Agrément technique européen.
- Sans contrainte d'expansion.
- Permet des distances aux bords et des entraxes réduits.
- Fixation étanche, résistante aux vibrations.
- Charges élevées par rapport à la longueur d'ancrage.

Béton

Caractéristiques des ampoules de scellement

Réf	Longueur	Ø percage	Profondeur percage	Conditionne-ment
04VA-M08	80 mm	10 mm	80 mm	10 u
04VA-M10	80 mm	12 mm	90 mm	
04VA-M12	95 mm	14 mm	110 mm	
04VA-M16	95 mm	18 mm	125 mm	
04VA-M20	160 mm	22 mm	170 mm	
04VA-M24	175 mm	26 mm	210 mm	

Temps de prise

Température du béton	> -5°C	> 5°C	> 20°C	> 30°C
Béton Sec	5 h	1 h	20 min	10 min
Béton Humide	10 h	2 h	40 min	20 min

TIGE FILETÉE ACIER ZINGUÉE

TIGE FILETÉE INOX

Caractéristiques des tiges filetées acier

Réf	Ø Tige	Longueur	Conditionnement
04M10130	M 10	130 mm	10 u
04M12160	M 12	160 mm	
04M12250Z8.8		250 mm	12 u
04M12330Z8.8		330 mm	
04M16190	M 16	190 mm	10 u

Caratéristiques des tiges filetées inox

Réf	Ø Tige	Longueur	Conditionnement
04A4-M08110	M 08	110 mm	10 u
04A4-M10130	M 10	130 mm	
04A4-M12160	M 12	160 mm	12 u
04A4-M16190	M 16	190 mm	
04A4-M20260	M 20	260 mm	10 u
04A4-M24300	M 24	300 mm	6 u

TIGE FILETÉE ACIER LONGUEUR DE 1.00 ML

Caractéristiques des tiges filetées 1.00 Ml

Réf		Ø Tige	Pas	Poids
ZN 4.8	ZN 8.8			
04TFZN4-M06	04TFZN8-M06	M 06	1	0.1
04TFZN4-M08	04TFZN8-M08	M 08	1.25	0.2
04TFZN4-M10	04TFZN8-M10	M 10	1.5	0.3
04TFZN4-M12	04TFZN8-M12	M 12	1.75	0.4
04TFZN4-M14	04TFZN8-M14	M 14	2	0.5
04TFZN4-M16	04TFZN8-M16	M 16	2	0.6
04TFZN4-M18	04TFZN8-M18	M 18	2.5	0.7
04TFZN4-M20	04TFZN8-M20	M 20	2.5	0.8
04TFZN4-M22	04TFZN8-M22	M 22	2.5	1
04TFZN4-M24	04TFZN8-M24	M 24	3	1.2

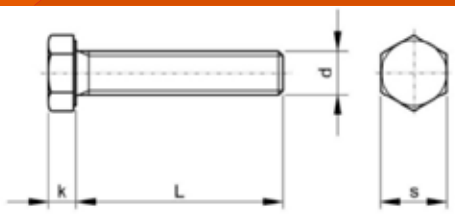
Tableau pratique :

Dans ce tableau apparaît :

- La charge à la rupture.
- La charge pratique (le taux de travail théoriquement choisi est tel que la contrainte soit égal à 70 % de la limite élastique)
- Le couple de serrage pour vis et écrou sans revêtement de protection.

		Classe 4.8			Classe 6.8			Classe 8.8			Classe 10.9		
Ø Tige	Section résistance mm²	Charge rupture Kg	Charge pratique Kg	Couple serrage m/Kg	Charge rupture Kg	Charge pratique Kg	Couple serrage m/Kg	Charge rupture Kg	Charge pratique Kg	Couple serrage m/Kg	Charge rupture Kg	Charge pratique Kg	Couple serrage m/Kg
M 04	8.78	350	195	0.12	525	290	0.17	700	390	0.23	875	550	0.33
M 05	14.2	560	315	0.23	840	470	0.35	1120	625	0.47	1400	880	0.66
M 06	20.1	800	450	0.40	1200	670	0.60	1600	900	0.81	2000	1260	1.13
M 07	28.9	1150	640	0.66	1725	965	1.01	2300	1290	1.35	2850	1800	1.89
M08	36.6	1450	810	0.98	2200	1230	1.47	2900	1620	1.94	3650	2300	2.76
M 10	58	2300	1290	1.93	3450	1930	2.88	4600	2580	3.87	5800	3650	5.47
M 12	84.3	3350	1875	3.38	5050	2830	5.10	6700	3750	6.75	8400	5300	9.55
M 14	115	4600	2580	5.90	6900	3860	8.10	9200	5150	10.80	11500	7250	15.20
M 16	157	6250	3500	8.40	9400	5250	12.60	12500	7000	16.80	15700	9900	23.80
M 18	192	7650	4275	11.50	11500	6450	17.40	15300	8560	23.00	19200	12100	32.70
M 20	245	9800	5500	16.50	14700	8500	24.60	19600	11000	33.00	24500	15400	46.00
M 22	303	12100	6750	22.27	18200	10200	33.60	24200	13500	44.50	30300	19100	63.00
M 24	353	14100	7900	28.40	21200	11850	42.70	28200	15750	56.70	35300	22100	79.50
M 27	459	18300	10250	41.25	27450	15400	62.50	36600	20500	83.00	45700	28800	116.50
M 30	561	22400	12500	56.00	33600	18800	84.50	44800	25000	112.50	56000	35300	158.50

VIS TÊTE HEXAGONALE TOTALEMENT FILETÉE



Caratéristiques des vis tête hexagonale

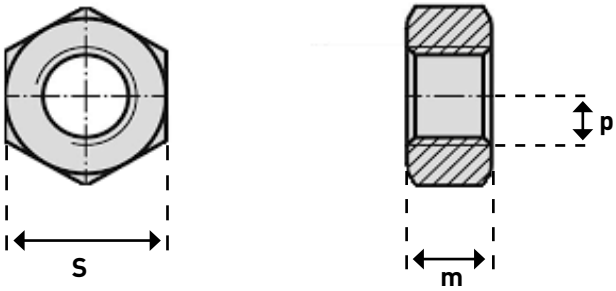
Réf	d	L	S	k	Conditionnement
04VIS8ZNM06X25	M6	25 mm	10 mm	4 mm	200 u
04VIS8ZNM08X25	M 8	25 mm	13 mm	5.3 mm	
04VIS8ZNM08X40		40 mm			
04VIS8ZNM08X50		50 mm			
04VIS8ZNM08X50P		50 mm			
04VIS8ZNM08X60T		60 mm			
04VIS8ZNM10X30	M 10	30 mm	17 mm	6.4 mm	100 u
04VIS8ZNM10X40		40 mm			
04VIS8ZNM10X40P		40 mm			
04VIS8ZNM10X50		50 mm			
04VIS8ZNM10X50P		50 mm			
04VIS8ZNM12X30	M 12	30 mm	19 mm	7.5 mm	
04VIS8ZNM12X35		35 mm			

Réf	d	L	S	k	Conditionnement
04VIS8ZNM12X40	M 12	40 mm	19 mm	7.5 mm	100 u
04VIS8ZNM12X45		45 mm			
04VIS8ZNM12X50		50 mm			
04VIS8ZNM12X60		60 mm			
04VIS8ZNM12X60P		60 mm			
04VIS8ZNM12X70P		70 mm			
04VIS8ZNM16X30	M 16	30 mm	24 mm	10 mm	50 u
04VIS8ZNM16X35		35 mm			
04VIS8ZNM16X40		40 mm			
04VIS8ZNM16X45		45 mm			
04VIS8ZNM16X50		50 mm			
04VIS8ZNM16X60		60 mm			
04VIS8ZNM20X50	M 20	50 mm	30 mm	12.5mm	25 u

ECROU ACIER ZN 8

Caratéristiques des écrous acier

Réf	p	m max	s	Conditionnement
04ECR8ZNH06	M 06	5.2	10 mm	250 u
04ECR8ZNH08	M 08	6.8	13 mm	
04ECR8ZNH10	M 10	8.4	16 mm	
04ECR8ZNH12	M 12	10.8	18 mm	100 u
04ECR8ZNH14	M 14	12.8	21 mm	
04ECR8ZNH16	M 16	14.8	24 mm	
04ECR8ZNH18	M 18	15.8	27 mm	
04ECR8ZNH20	M 20	18	30 mm	50u
04ECR8ZNH22	M 22	18	32 mm	
04ECR8ZNH24	M 24	21.5	36 mm	25 u
04ECR8ZNH30	M 30	25.6	46 mm	10 u



RONDELLE MOYENNE / EXTRA LARGE

Caratéristiques des rondelles moyennes

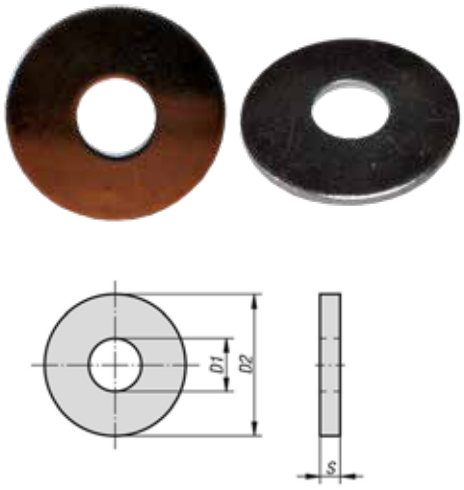
Réf	Pas	D1	D2	S	Conditionnement
04RONMZN06	M 06	6.4 mm	14 mm	1.2 mm	500 u
04RONMZN08	M 08	8.4 mm	18 mm	1.5 mm	250 u
04RONMZN10	M 10	10.5 mm	22 mm	2 mm	200 u
04RONMZN12	M 12	13 mm	27 mm	2.5 mm	
04RONMZN14	M 14	15 mm	30 mm	2.5 mm	
04RONMZN16	M 16	17 mm	32 mm	3 mm	100 u
04RONMZN18	M 18	19 mm	36 mm	3 mm	
04RONMZN20	M 20	21 mm	40 mm	3 mm	
04RONMZN22	M 22	23 mm	45 mm	3 mm	
04RONMZN24	M 24	25 mm	50 mm	4 mm	
04RONMZN30	M 30	31 mm	60 mm	4 mm	

RONDELLES MOYENNES

Caratéristiques des rondelles Extra larges

Réf	Pas	D1	D2	S	Conditionnement
04RONLLZN06	M 06	6.4 mm	24 mm	1.2 mm	250 u
04RONLLZN08	M 08	8.4 mm	30 mm	1.5 mm	
04RONLLZN10	M 10	10.5 mm	36 mm	2 mm	200 u
04RONLLZN12	M 12	13 mm	40 mm	2.5 mm	
04RONLLZN14	M 14	15 mm	45 mm	2.5 mm	100 u
04RONLLZN16	M 16	17 mm	50 mm	3 mm	
04RONLLZN18	M 18	19 mm	55 mm	3 mm	
04RONLLZN20	M 20	21 mm	60 mm	3 mm	
04RONLLZN22	M 22	23 mm	65 mm	3 mm	

RONDELLES EXTRA LARGES



GOUJON D'ANCRAGE

- Goujon en Acier électrozingué.
  (disponible en acier inox A4 sur commande)
- Pose simple et rapide au travers de la pièce à fixer.
- Ecrous et rondelles prémontés.
- Distance au bord, entraxe et épaisseur minimum du support faible.
- Profondeur d'ancrage réduite.

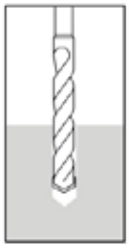
Domaine d'application :

- Fixation de profils métalliques : garde-corps, poutres métalliques, équerres de bardage, sabots de charpente, consoles, chemins de câbles, étais ...
- Portes et portails industriels.
- Support industriel.

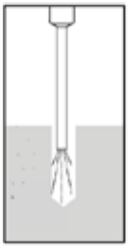
AUTRE MODÈLE SUR COMMANDE

GOUJON INOX
APPLICATION ZONE SISMIQUE / FEU

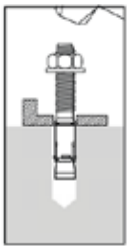
MISE EN OEUVRE :



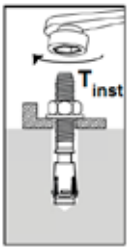
Percer le trou



Dépoussiérer le trou



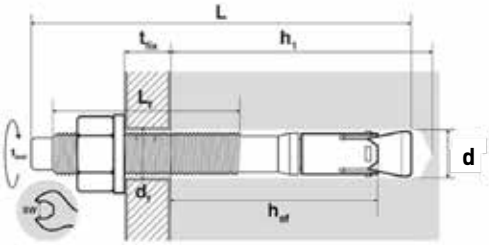
Monter la cheville au travers de la pièce à fixer



Appliquer le couple de serrage

Caractéristiques des goujons d'ancrage

Réf	d	L	t_{fix}	h_1	t_{inst}	SW	L_f	Conditionnement
04BZ-08X050	8 mm	50 mm	2 mm	55 mm	15 N.m	13 mm	16.5 mm	200 u
04BZ-08X065		65 mm	15 mm				31.5 mm	100 u
04BZ-08X080		80 mm	30 mm				46.5 mm	
04BZ-08X100		100 mm	50 mm				66.5 mm	
04BZ-08X165		165 mm	115 mm				100 mm	50 u
04BZ-10X080	10 mm	80 mm	20 mm	65 mm	25 N.m	17 mm	42 mm	
04BZ-10X120		120 mm	60 mm				82 mm	
04BZ-10X150		150 mm	90 mm				100 mm	
04BZ-12X080	12 mm	80 mm	2 mm	80 mm	40 N.m	19 mm	33 mm	
04BZ-12X100		100 mm	20 mm				51 mm	
04BZ-12X120		120 mm	40 mm				71 mm	25 u
04BZ-12X135		135 mm	55 mm				86 mm	
04BZ-12X180		180 mm	100 mm					
04BZ-12X220		220 mm	140 mm				100 mm	20 u
04BZ-12X240		240 mm	160 mm					10 u
04BZ-16X105	16 mm	105 mm	5 mm	90 mm	80 N.m	24 mm	43 mm	25 u
04BZ-16X125		125 mm	25 mm				63 mm	20 u
04BZ-16X140		140 mm	40 mm				78 mm	
04BZ-16X180		180 mm	80 mm				100 mm	10 u
04BZ-16X200		200 mm	100 mm					
04BZ-16X240		240 mm	140 mm					
04BZ-20X160	20 mm	160 mm	45 mm	125 mm	200 N.m	30 mm	100 mm	



L : Longueur
t_{fix}: Épaisseur à fixer
d : Ø de perçage
h_1 : Profondeur de perçage
t_{inst} : Couple de serrage
SW : Ouverture de la clé
L_f : Longueur de filetage

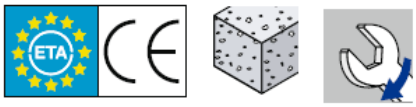
GOUJON D'ANCRAGE

- Goujon en Acier électrozingué.
- Pose simple et rapide au travers de la pièce à fixer.
- Ecrous et rondelles prémontés.
- Distance au bord, entraxe et épaisseur minimum du support faible.
- Profondeur d'ancrage réduite.

Domaine d'application :

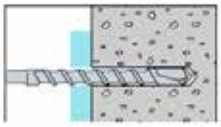
- Fixation de profils métalliques : garde-corps, poutres métalliques, équerres de bardage, sabots de charpente, consoles, chemins de câbles, étais ...
- Portes et portails industriels.
- Support industriel.

A

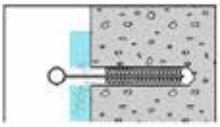


B

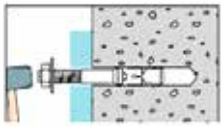
MISE EN OEUVRE :



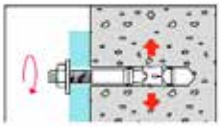
Percer le trou



Dépoussiérer le trou



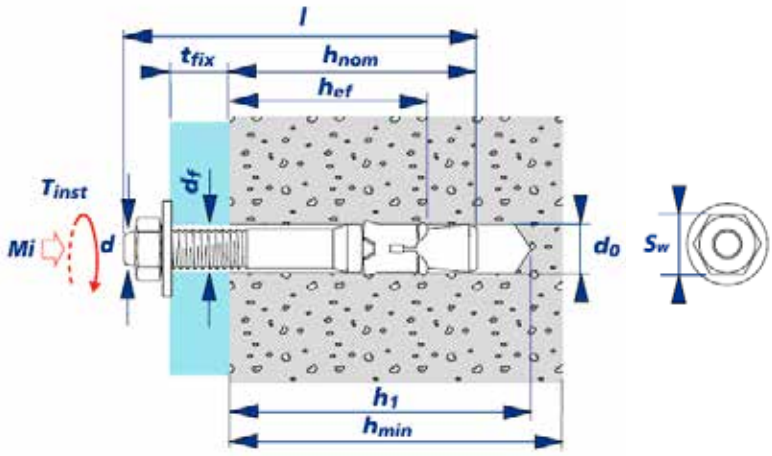
Monter la cheville au travers de la pièce à fixer



Appliquer le couple de serrage

Caractéristiques des goujons d'ancrage

	Réf	d	t_{fix}	l	d_0	h_1	h_{nom}	h_{ef}	h_{min}	d_f	S_w	T_{inst}	Conditionnement
A	04BA-12X135IN	12 mm	45 mm	135 mm	12 mm	85 mm	71 mm	60 mm	120 mm	14 mm	19 mm	50 mm	25 u
	04BA-16X175ZN	16 mm	60 mm	175 mm	16 mm	115 mm	96 mm	85 mm	170 mm	18 mm	24 mm	100 mm	20 u
	04BA-16X175IN												
B	04BACR-10X155ZN	10 mm	75 mm	155 mm	10 mm	80 mm	67 mm	60 mm	120 mm	12 mm	17 mm	40 mm	25 u
	04BACR-12X145ZN	12 mm	45 mm	145 mm	12 mm	100 mm	81 mm	72 mm	144 mm	14 mm	19 mm	60 mm	25 u
	04BACR-12X145IN												
	04BACR-16X185ZN	16 mm	60 mm	185 mm	16 mm	115 mm	97 mm	86 mm	172 mm	18 mm	24 mm	120 mm	20 u
	04BACR-16X185IN												



d : Diàmètre vis / filetage
t_{fix}: Épaisseur à fixer
l : Longueur de la cheville
d_0 : Diamètre de perçage
h_1 : Profondeur mini perçage du support
h_{nom} :Profondeur minimum de mise en oeuvre
h_{ef} : Profondeur d'ancrage effective
h_{min} : Epaisseur mini du support
d_f : Diamètre du trou de passage
S_w : Ouverture sur plat
T_{inst} : Couple de serrage requis

BETABOLT : VIS À BÉTON

- Pose simple et rapide à la boulonneuse
- Démontable, idéale pour les fixations temporaires
- Tenue optimale, résistance en traction et cisaillements importante

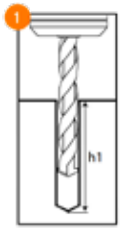
Domaine d'application :

- Étais tirant-poussants, coffrages
- Garde-corps (définitifs ou provisoires)
- Équipement industriel
- Structures secondaires bois ou métalliques
- Chemins de câbles, bandes perforées

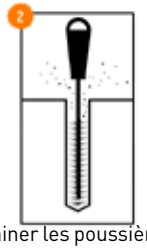
AUTRE MODÈLE SUR COMMANDE

BETABOLT INOX
RÉSISTANTE CORROSION

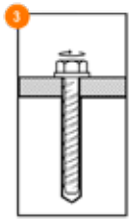
MISE EN OEUVRE :



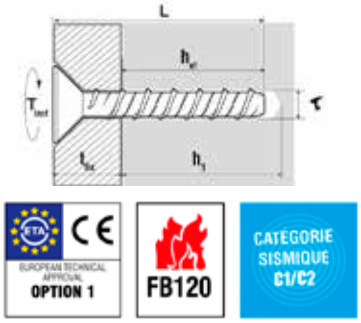
Percer un trou avec une perceuse à percussion à la profondeur recommandée h_1.

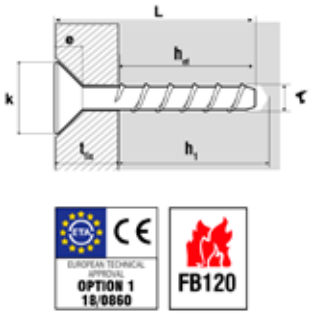


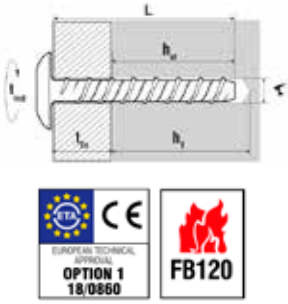
Eliminer les poussières avec une brosse métallique et par soufflage

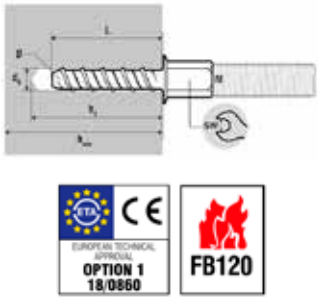


Visser la vis béton à travers la pièce à fixer, de préférence avec une visseuse / boulonneuse à chocs



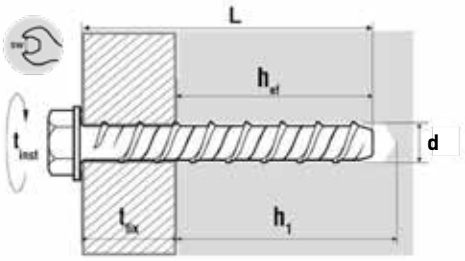






Caractéristiques des vis à béton Betabolt

Réf	d	L	t_{fix}	h_1	t_{inst}	SW	Conditionnement
04BT065030	6 mm	30 mm	5 mm	35 mm	10 N.m	10 mm	100 u
04BT065050		50 mm	10 mm	50 mm			
04BT065075		75 mm	20 mm	65 mm			
04BT065100		100 mm	45 mm	65 mm			
04BT080060	8 mm	60 mm	10 mm	60 mm	30 N.m	13 mm	50 u
04BT080075		75 mm	10 mm	75 mm			
04BT080100		100 mm	35 mm	75 mm			
04BT100060	10 mm	60 mm	10 mm	60 mm	40 N.m	15 mm	
04BT100075		75 mm	15 mm	70 mm			
04BT100100		100 mm	25 mm	85 mm			25 u
04BT100130		130 mm	55 mm	85 mm			
04BT120075	12 mm	75 mm	15 mm	70 mm	50 N.m	16 mm	
04BT120100		100 mm	5 mm	105 mm			20 u
04BT120150		150 mm	55 mm	105 mm			
04BT140080	14 mm	80 mm	20 mm	70 mm	60 N.m	28 mm	
04BT140100		100 mm	30 mm	80 mm			
04BT140130		130 mm	15 mm	125 mm			
04BT140150		150 mm	35 mm	125 mm			10 u
04BT160100	16 mm	100 mm	30 mm	80 mm	80 N.m	21 mm	
04BT160150		150 mm	80 mm	80 mm			



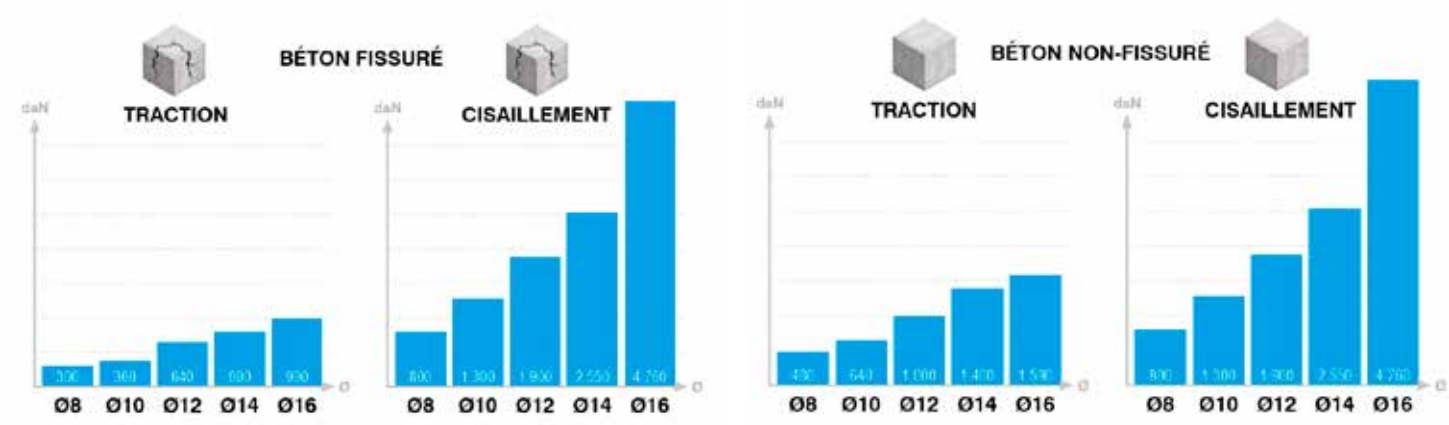
L : Longueur
t_{fix}: Épaisseur à fixer
d : Ø de perçage
h_1 : Profondeur de perçage
t_{inst} : Couple de serrage
SW : Ouverture de la clé

CHARGES DE SERVICE

Les charges publiées sont calculées à partir des valeurs caractéristiques données dans les ETA sur lesquels des coefficients partiels de sécurité issus de l'ETAG001 ainsi qu'un coefficient partiel d'action γ= 1.4 sont appliqués. Les valeurs sont données pour des profondeurs d'ancrage standard : 65 mm en Ø8 / 75 mm en Ø10 / 95 mm en Ø12 / 115 mm en Ø14. Pour un autre cas de figure, se référer à l'ETA-13/0934.

Le Ø16 n'est pas inclus dans l'ATE, les valeurs proviennent de test réalisés sur le lieu de production (profondeur d'ancrage standard hef = 86 mm)

Valeurs calculées dans du béton C20/25 à T = 24°C/40°C



CHEVILLE DE FRAPPE

EUROPEAN TECHNICAL ASSESSMENT
OPTION 1
15/0525

- Cheville de frappe en acier avec taraudage intérieur pour montage de vis à pas métrique ou de tiges filetées

Avantages :

- Faible profondeur de perçage / profondeur d'ancrage / diamètre de perçage
- Bouchement facile et propre en cas d'ancrage abandonné
- Reprise de charge élevée
- Données de résistance au feu 120 minutes

Domaines d'applications :

- Suspente de réseaux : chemins de câbles, tuyauteries, ventilation, sprinklers...
- Suspente de faux plafonds
- Fixation d'équipements fixes : échelles, grilles, équipements techniques...
- Fixation murale ou au sol d'équipement pour le carottage béton

AUTRES MODÈLES :

MODÈLE AVEC COLLERETTE

MODÈLE INOX A4

PRODUIT COMPLÉMENTAIRE :

Outil de pose pour cheville de frappe.

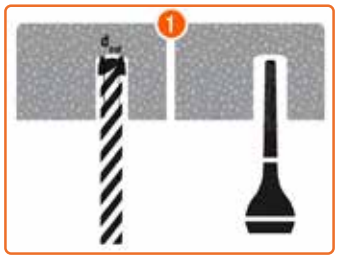
Fire resistance class
FB120

CONTRAINTES :

Forte expansion dans le béton

Utiliser la bonne longueur de vis

MISE EN OEUVRE



1. Percer au diamètre dcut et nettoyer le trou foré.

2. Insérer la cheville de frappe à fleur de la surface du béton.

3. Expansion de la cheville :

- Positionner l'outil de pose SG dans l'alignement de la cheville, au contact du disque plastique.
- Frapper l'outil de pose à l'aide d'un marteau afin d'enfoncer le cône dans la cheville.
- L'opération est terminée lorsque l'épaulement de l'outil de pose est en butée de la cheville.

4. Visser la vis métrique ou la tige filetée dans la cheville (couple de serrage maxi Tmax)

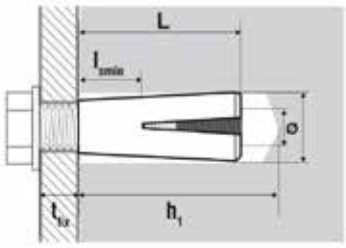
PRODUIT COMPLÉMENTAIRE :

Vis tête héxagonale

Réf : 04VIS8ZNM...

Caratéristiques des chevilles de frappes

Réf	Ø	L	d_{cut}	h_1	l_{smin}	T_{max}	Conditionnement
04SA06	M6	25 mm	8 mm	26 mm	8 mm	4 Nm	100 u
04SA08	M8	30 mm	10 mm	32 mm		8 Nm	
04SA10	M10	40 mm	12 mm	42 mm	10 mm	15 Nm	50 u
04SA12	M12	50 mm	16 mm	53 mm	12 mm	35 Nm	100u
04SA16	M16	65 mm	20 mm	68 mm	20 mm	60 Nm	25 u



En cas d'utilisation de la cheville à frappe avec une vis métrique, pour fixer une pièce par serrage de la vis + rondelle sur le support, veillez à bien définir la longueur de la vis :

Longueur de vis = longueur de vissage mini l_{smin} + épaisseur de la pièce à fixer t_{fix}

L : Longueur
t_{fix}: Épaisseur à fixer
Ø : diamètre filetage intérieur
d_{cut}: diamètre de perçage
h_1 : Profondeur de perçage
l_{smin} : Longueur de vissage mini

VIS DE FIXATION DIRECTE BÉTON / MAÇONNERIE PLEINE

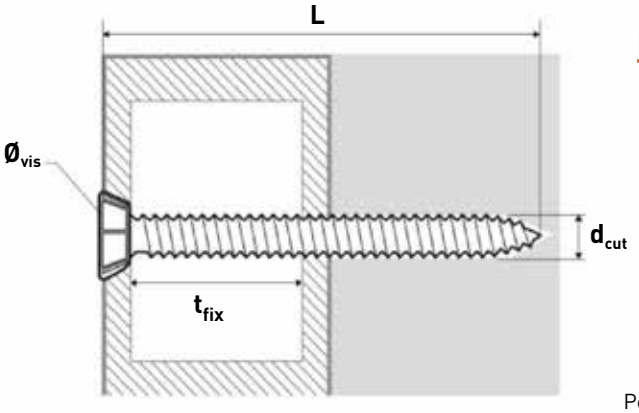
AUTRES TÊTES SUR COMMANDE :

- Montage rapide et facile sans cheville, grâce au filetage spécial de la vis.
- Aucune contrainte dans le matériau support lors de la mise en oeuvre, d'ou distance au bord et entraxe réduits.
- L'empreinte TORX garantie une excellente transmission du couple lors du vissage
- **Tenue au feu**

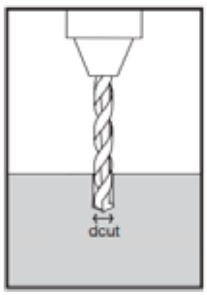
Domaine d'application :

- Fixations de châssis et d'huisseries

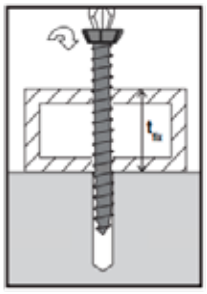
Version tête fraisée préconisée pour ***les huisseries aluminium ou PVC***



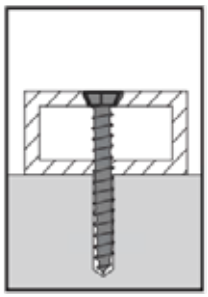
MISE EN OEUVRE :



Percer au diamètre «dcut», puis nettoyer le trou foré.



Insérer la vis à travers la pièce à fixer dans le trou foré.



Visser jusqu'à fleur de la pièce à fixer.