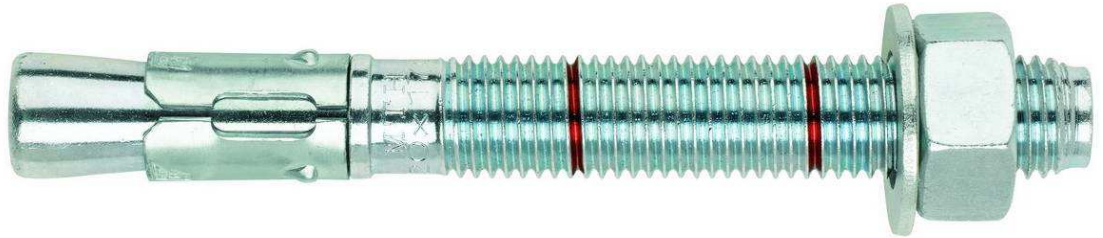


	<h1>FICHE TECHNIQUE</h1>	Référence	FT MTH frances
		Date	20/01/13
		Révision	1
		Page	1 de 6
Denomination: Goujon d'ancrage MTH		Code	AH, MIA4

AH
zingué



MIA4
inoxydable A4



1.-CARACTÉRISTIQUES

- Goujon métallique avec un principe de fonctionnement par expansion et à installation contrôlée.
- Filetage "male".
- Utilisable sur béton non fissuré.
- Montage facile.
- Utilisable pour des charges moyennes-hautes.
- Installation préalable ou bien dans le trou percé de l'élément à fixer.
- Disponible grand variété de longueurs de filetage : flexibilité dans le montage.
- Deux profondeurs d'installation en M8, M10 et M12, facilitent l'utilisation sur des plaques à fixer épaisses ou dans des matériaux de base peu épais.
- Versions en acier zingué ou en acier inoxydable A4 (équivalent au AISI 316) pour extérieurs.
- Certifié par l'Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción (membre de la EOTA) Avec l'Agrément Technique Europeen ATE 05/0242, selon l'option 7 de la guide ETAG-001 de la European Organization for Technicals Approvals



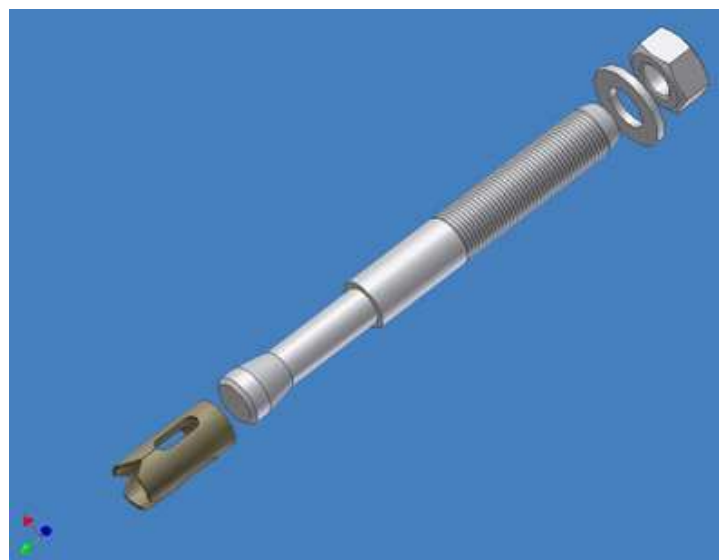
	<h1>FICHE TÉCNIQUE</h1>	Référence	FT MTH frances
		Date	20/01/13
		Révision	1
		Page	2 de 6
Denomination: Goujon d'ancrage MTH		Code	AH, MIA4

2.- MATÉRIAUX

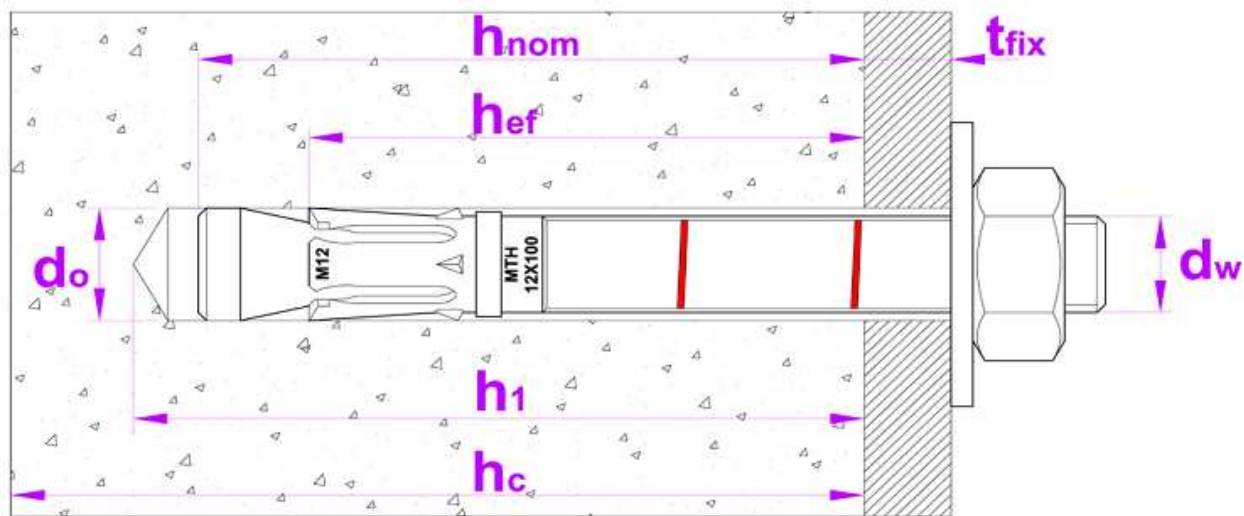
ITEM	COMPOSANT	ACIER ZINGUÉ	ACIER INOXYDABLE A4
1	EJE	Asier au carbone laminé à froid, zinguée $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 A2J	Acier inoxydable A4
2	ARANDELA	DIN 125 ou DIN 9021 zinguée $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 A2J	DIN125 ou DIN 9021 acier inoxydable A4
3	TUERCA	DIN 934 classe 8 ISO 898-1 zingué $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 A2J	DIN 934 acier inoxydable A4
4	GRAPA	Acier DC03 EN101239 ou SPCD JIS G3141 zinguée $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 A2J	Acier inoxydable A4

3.- DIMENSIONS

METRIQUE		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Code	Asier zingué	AM06XXX	AM08XXX	AM10XXX	AM12XXX	AM14XXX	AM16XXX	AM20XXX
	Acier inoxydable A4	MIA406XXX	MIA408XXX	MIA410XXX	MIA412XXX	---	MIA416XXX	MIA420XXX
d_p : diamètre tige	[mm]	6	8	10	12	14	16	20
$L_{\text{zingué}}$: longueur zingué	[mm]	60-180	60-155	70-230	90-250	120-250	125-280	170-270
L_{inox} : longueur inoxydable	[mm]	60-180	75-115	70-150	90-140	---	125-170	170-220
d_3 : diamètre surface à clouer	[mm]	4	6	7.5	9	10.5	12	16
d_2 : diamètre rondelle	[mm]	12	16	20	24	28	30	37
s_2 : épaisseur rondelle	[mm]	1.6	1.6	2	2.5	2.5	3	3
s_w : chef écrou	[mm]	10	13	17	19	22	24	30



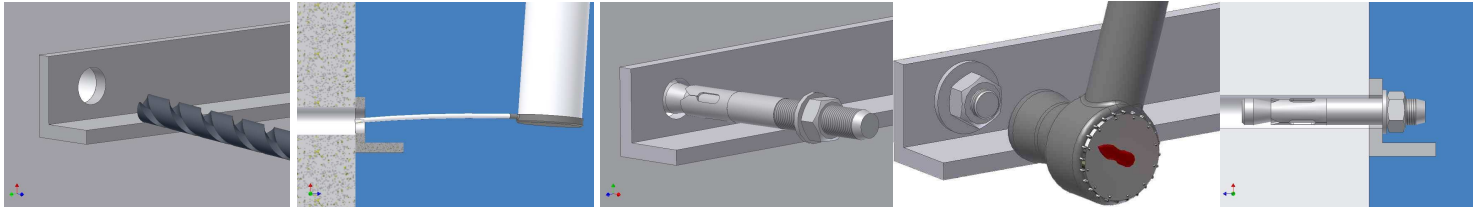
4.- DONNÉS D'INSTALLATION



MÉTRIQUE		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	
Code	Acier zingué	AM06XXX	AM08XXX	AM10XXX	AM12XXX	AM14XXX	AM16XXX	AM20XXX	
	Acier inoxydable A4	MIA406XXX	MIA408XXX	MIA410XXX	MIA412XXX	---	MIA416XX	MIA420XXX	
d ₀ : diamètre douille	[mm]	6	8	10	12	14	16	20	
T _{ins} : par de apriete	[Nm]	7	20	35	60	90	120	240	
d _w : diámetro en chapa	[mm]	7	9	12	14	16	18	22	
Profondeur standard	h ₁ : profondeur de la perçage	[mm]	55	65	75	85	100	110	135
	h _{nom} : profondeur d'installation	[mm]	49.5	59.5	66.5	77	91	103.5	125
	h _{ef} : profondeur effective	[mm]	40	48	55	65	75	84	103
	h _c : épais. min. du matériau base	[mm]	100	100	110	130	150	168	206
	t _{fix} : épaisseur maximum à fixer	[mm]	L - 58	L - 70	L - 80	L - 92	L - 108	L - 122	L - 147
	S _{cr} : distance critique entre axes	[mm]	120	144	165	195	225	252	309
C _{cr} : distance critique au bord	[mm]	60	72	83	98	113	126	155	
Profondeur réduite	h ₁ : profondeur de la perçage	[mm]	---	50	60	70	---	---	---
	h _{nom} : profondeur d'installation	[mm]	---	46.5	53.5	62	---	---	---
	h _{ef} : profondeur effective	[mm]	---	35	42	50	---	---	---
	h _c : épais. min. du matériau base	[mm]	---	100	100	100	---	---	---
	t _{fix} : e épaisseur maximum à fixer	[mm]	---	L-57	L-67	L-77	---	---	---
	S _{cr} : distance critique entre axes	[mm]	---	105	126	150	---	---	---
C _{cr} : distance critique au bord	[mm]	---	53	63	75	---	---	---	
S _{min} : minimum distance entre axes	[mm]	50	65	70	85	100	110	135	
C _{min} : minimum distance au bord	[mm]	50	65	70	85	100	110	135	

	<h1>FICHE TECHNIQUE</h1>	Référence	FT MTH frances
		Date	20/01/13
		Révision	1
		Page	4 de 6
Denomination: Goujon d'ancrage MTH		Code	AH, MIA4

5.- PROCEDURE D'INSTALLATION



- Vérifier que le béton soit bien compact et sans pores significatifs.
- Températures supportées par le matériau de base durant l'installation: $-5 + 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($80\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour une courte période).
- Les goujons doivent être installés en s'assurant que la profondeur minimale soit respectée. Les distances critiques entre les axes des ancrages et avec le bord du béton doivent être respectées, sans tolérances minimales.
- Percer à la profondeur minimale spécifiée et au diamètre spécifié, tout en maintenant la perpendicularité avec la surface du matériau de base. Vous pouvez employer les trous percés des éléments à fixer comme repère.
- Vous devez faire attention à ne pas endommager les charpentes qui sont à proximité du perçage. Dans le cas où un perçage échoue (par exemple la rencontre avec la charpente) on vous recommande de réaliser un nouveau perçage à une distance minimale de deux fois la profondeur du perçage échoué, ou alternativement à une distance toujours inférieure si le perçage initial est rempli avec du mortier de haute résistance. Dans tous les cas si le perçage initial n'est pas rempli avec du mortier, cela ne permettra pas une force perpendiculaire ou oblique dans la direction du perçage à une distance inférieure à la profondeur d'installation h_{nom} .
- Nettoyer le trou des restes de poussière et des fragments du perçage.
- En cas de température inférieure à $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, vérifier qu'il ne se produise pas d'injection d'eau dans le perçage ceci pouvant produire des fissures locales dans le béton dues à la pression du gèle.
- Introduire la cheville dans le trou percé jusqu'à la profondeur d'installation sans appliquer aucune couche intermédiaire entre le matériau à fixer et la rondelle du goujon. Si ceci est nécessaire vous pouvez utiliser un marteau pour assurer cette profondeur.
- Appliquer le pair de serrage indiqué, grâce au chef dynamométrique.
- En cas de perçages, dans l'élément à fixer, avec un diamètre supérieur à ceux exigés, introduire une rondelle de diamètre et d'épaisseur supérieur; même si dans ce cas vous n'assurez pas une répartition correcte des charges perpendiculaires entre les différents ancrages d'un même groupe, cette charge perpendiculaire sera alors appliquée exclusivement sur les ancrages de diamètre correcte dans l'élément à fixer.

	<h1>FICHE TECHNIQUE</h1>	Référence	FT MTH frances
		Date	20/01/13
		Révision	1
		Page	5 de 6
Denomination: Goujon d'ancrage MTH		Code	AH, MIA4

6.- RÉSISTANCES CARACTÉRISTIQUES

6.1.- La résistance caractéristique* dans le béton C20/25** pour un ancrage isolé (sans effets de distances au bord ni de distances entre les chevilles) est celle indiquée dans la table suivante:

MÉTRIQUE			M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Zingué / Galvaniser	Code		AH06XXX	AH08XXX	AH10XXX	AH12XXX	AH14XXX	AH16XXX	AH20XXX
	Standard	N _{R,k} traction [KN]	<u>7.7</u>	12.0	16.0	25.0	30.0	35.0	50.0
		V _{R,k} cisaillement [KN]	<u>5.1</u>	<u>9.3</u>	<u>14.7</u>	<u>20.6</u>	<u>28.1</u>	<u>38.4</u>	<u>56.3</u>
	Réduite	N _{R,k} traction [KN]	---	9.0	12.0	16.0	---	---	--
V _{R,k} cisaillement [KN]		---	10.4	13.7	17.8	---	---	--	
Inoxydable A4	Code		MIA406XXX	MIA408XXX	MIA410XXX	MIA412XXX	---	MIA416XXX	MIA420XXX
	Standard	N _{R,k} traction [KN]	<u>10.1</u>	12.0	16.0	25.0	---	35.0	50.0
		V _{R,k} cisaillement [KN]	<u>6.0</u>	<u>10.9</u>	<u>17.4</u>	<u>25.2</u>	---	<u>47.1</u>	<u>73.5</u>
	Réduite	N _{R,k} traction [KN]	---	9.0	12.0	16.0	---	---	--
V _{R,k} cisaillement [KN]		---	10.4	13.7	17.8	---	---	--	

1 KN ≈ 100 Kg

- La résistance caractéristique d'un ancrage est celle-ci avec 95% de probabilité d'être dépassée dans un test de rupture. Cela dépend des valeurs de résistance moyenne de rupture, du nombre de tests réalisés et de la dispersion des résultats obtenus des tests précédents.
- ** Béton C20/25 selon ENV206: durée de la résistance caractéristique ≥ 28 jours:
 - éprouvette cylindrique ø 150 mm. x 300 hauteur ≥ 200 N/mm²
 - éprouvette cubique 150 mm. côté ≥ 250 N/mm²

Les chiffres en italique et soulignés indiquent des erreurs d'acier.

Les valeurs de la résistance caractéristique à traction et perpendiculaire doivent être considérés séparément.

6.2. Coefficients de sécurité recommandés

COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ		COEFFICIENT DE MINORATION DE RÉSISTANCES		COEFFICIENT DE MAJORATION DE CHARGES
		<u>ERREUR DU ACIER</u>	<u>FALLO DEL ACERO</u>	
Acier zingué	Traction	1.80	<u>1.40</u>	1.4
	Cisaillement	1.50	<u>1.25</u>	
Acier inoxydable A4	Traction	1.80	<u>1.68</u>	
	Cisaillement	1.50	<u>1.52</u>	

	<h1>FICHE TECHNIQUE</h1>	Référence	FT MTH frances
		Date	20/01/13
		Révision	1
		Page	6 de 6
Denomination: Goujon d'ancrage MTH		Code	AH, MIA4

6.3. Exemple de calcul

Fixation de une charge à traction de 2000 kg

2000 kg \approx 20 KN

Coefficient de majoration de charges: 1.4

Emploi de deux chevilles MTA M14, profondeur standard

Résistance caractéristique de une cheville MTA M14 30.0 KN

Rupture du béton

Coefficient de minoration de résistances: 1.8

Vérification: la charge majorée doit être inférieur à la résistance minorée

$$20 \text{ KN} \times 1.4 \leq 2 \times 30.0 \text{ KN} / 1.8$$

Les axes des deux chevilles doivent être séparé une distance minimum de 225 mm et maintenir aussi une distance minimum, à n'import quel bord de 113 mm

7. DOCUMENT OFFICIEL

Nous mettons à votre disposition le document officiel. Merci de demander au service export l' Agreement Technique Européen ATE 05/0242



8.- EXEMPLES D'UTILISATION

