

Evaluation Technique Européenne

ETA 21/0176
du 04/03/2021

Traduction en langue française par SPIT – Version originale en Espagnol

Partie générale

**Organisme d'évaluation technique
ayant délivré l'évaluation technique
européenne**

Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo
Torroja (IETcc)

Nom commercial

Spit Grip+/L, Spit Grip+/A4

**Famille de produit à laquelle
appartient le production de la
construction**

Cheville à expansion contrôlée, en acier zingué ou
inox A4, de dimensions M6, M8, M10, M12 et M16,
pour usages multiples dans des applications non
structurelles dans le béton

Fabriquant

Spit SAS
150, Route de Lyon
26500 Bourg les Valence.
France.
website: www.spitpaslode.com

Usine de production

Plant 1

**Cette évaluation technique
européenne
Contient**

12 pages incluant 3 annexes qui font partie
intégrante de cette évaluation

**Cette évaluation technique
européenne
est délivrée selon le règlement (EU)
N°305/2011, sur la base de**

EAD 330747-00-0601, "Chevilles pour applications
non structurelles dans le béton", ed. Mai 2018.

Traduction en Français préparée par SPIT

L'évaluation technique européenne est délivrée par l'organisme d'agrément dans sa langue officielle. Toutes les traductions dans d'autres langues doivent correspondre parfaitement et doivent être clairement indiquées.

Cette évaluation technique européenne peut être annulée par l'organisme l'ayant délivrée notamment après notification de la Commission sur la base de l'article 25, paragraphe 3, du règlement (EU)

PARTIE SPECIFIQUE

1. Définition technique du produit

La cheville à frapper Spit Grip+/L de dimensions M6 à M16, est une cheville en acier galvanisé
La cheville à frapper Spit Grip+/A4, de dimensions M6 à M16, est une cheville en acier inoxydable.
Elles sont placées dans un trou percé et ancrées par expansion contrôlée.

La description du produit et de l'installation est donnée en Annexe A1 et A2.

2. Spécification de l'usage prévu selon le DEE applicable

Les performances données en section 3 ne sont valides que si la cheville est utilisée conformément aux spécifications et conditions données en annexe B.

Les dispositions prises dans la présente Evaluation Technique Européenne reposent sur l'hypothèse que la durée de vie estimée de la cheville pour l'utilisation prévue est de 50 ans.

Les indications relatives à la durée de vie ne peuvent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant, mais ne doivent être considérées que comme un moyen pour choisir le produit qui convient à la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

3. Performances du produit et référence à la méthode d'essai utilisée pour l'évaluation

3.1 Sécurité en cas d'incendie (BWR 2)

Exigence fondamentale	Performance
Réaction au feu	Classe A1 selon EN13501-1
Résistance au feu	Voir Annexe C5

3.2 Safety in use (BWR 4)

Exigence fondamentale	Performance
Valeurs caractéristiques de résistance en traction (charges statiques et quasi-statiques)	Voir annexes C3 et C4

4. Système d'évaluation et vérification de la constance des performances (EVCP) appliqué, avec référence à sa base juridique

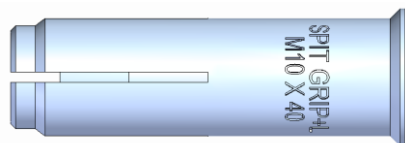
Conformément au Document d'évaluation européen (DEE) 330747-00-0601, la base juridique européenne applicable est la décision [97/161/EC].

Le système à appliquer : 2+

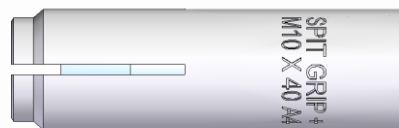
5. Détails techniques nécessaires pour la mise en oeuvre du système d'évaluation et vérification de la constance des performances, selon le DEE applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en oeuvre du système d'évaluation et vérification de la constance des performances sont donnés dans le plan de contrôle déposé auprès de Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja.

Produit



Grip+/L



Grip+/A4

Identification de la douille :

Grip+/L: "SPIT GRIP+ L" / Dimension métrique x longueur; e.g: "SPIT GRIP+ L" "M10x40"

Grip+/A4: "SPIT GRIP" +/ Dimension métrique x longueur "A4"; e.g: "SPIT GRIP+" "M10x40 A4"

Table A1: Dimensions

Dimensions cheville	M6x25	M8x30	M10x25	M10x40	M12x50	M16x65
Grip+/L						
ØD: Diamètre extérieur [mm]	8	10	12	12	15	20
Ød: Diamètre intérieur [mm]	M6	M8	M10	M10	M12	M16
L: Longueur totale [mm]	25	30	25	40	50	65
Grip+/A4						
ØD: Diamètre extérieur [mm]	8	10	--	12	15	20
Ød: Diamètre intérieur [mm]	M6	M8	--	M10	M12	M16
L: Longueur totale [mm]	25	30	--	40	50	65

Table A2: Matériaux

Item	Designation	Matériaux pour Grip+/L	Matériaux pour Grip+/A4
1	Corps de la cheville	Acier, galvanisé $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 Zn5/An/T0	Acier inoxydable, nuance A4
2	Cône d'expansion	Acier, galvanisé $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 Zn5/An/T0	Acier inoxydable, nuance A4
3	Paillon	Plastique	Plastique

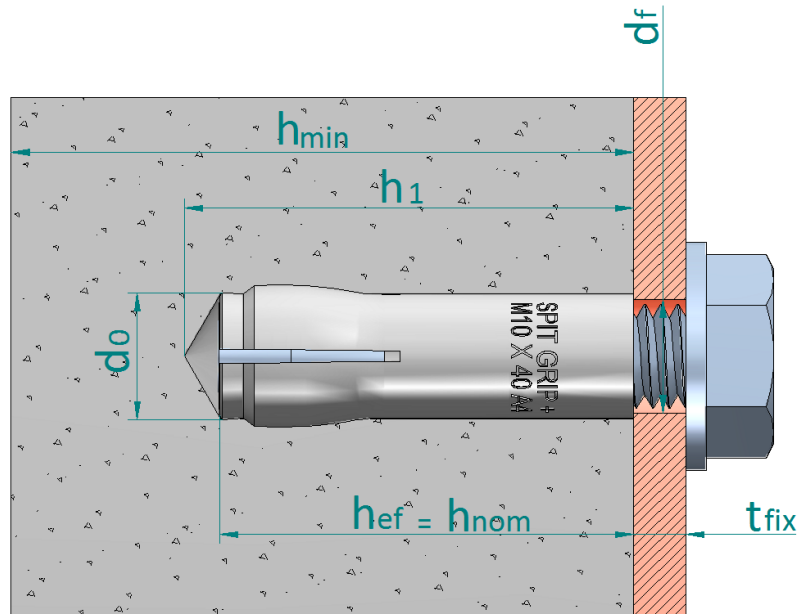
Grip+/L, Grip+/A4

Description produit

Produit et matériaux

Annexe A1

Conditions d'installation



- h_{ef} : Profondeur d'ancrage
- h_1 : Profondeur de perçage
- h_{nom} : Profondeur d'installation
- h_{min} : Epaisseur minimum du support béton
- t_{fix} : Epaisseur maximum de la pièce à fixer
- d_o : Diamètre de perçage
- d_f : Diamètre de passage de la pièce à fixer

Outil de pose



Table A3: Dimensions des outils de pose

Dimensions des outils de pose	M6x25	M8x30	M10x25	M10x40	M12x50	M16x65
Ø D ₁ [mm]	8.0	10.0	12.0	12.0	15.0	20.0
Ø D ₂ [mm]	4.9	6.4	8,2	8,2	10.0	13.5
L _s [mm]	15.0	18.0	16.0	21.0	30.0	36.0

L'outil de pose peut être équipé d'une poignée de protection en plastique

Grip+/L, Grip+/A4

Description produit

Condition d'installation et outil de pose

Annexe A2

Spécifications de l'usage prévu

Ancrages soumis à :

- Charges statiques ou quasi statiques pour usages multiples pour applications non structurales
- Résistance au feu
- L'ancrage ne peut être utilisé que si, dans les spécifications de conception et d'installation de l'ancrage, le glissement excessif ou la défaillance d'un ancrage n'entraînera pas une violation significative des exigences relatives au fonctionnement de l'ancrage.

Matériau support :

- Béton normal armé ou non armé selon EN 206-1:2013+A1:2016
- Classes de résistance C12/15 à C50/60 selon EN 206-1:2013+A1:2016: Grip+/L
- Classes de résistance C20/25 to C50/60 selon EN 206-1:2013+A1:2016: Grip+/A4
- Béton fissure et non fissuré

Conditions d'utilisation (environnement) :

- Grip+/L: Structures soumises des conditions sèches à l'intérieur
- Grip+/A4: Structures soumises des conditions sèches à l'intérieur, mais aussi dans du béton exposé à des conditions atmosphériques extérieures (comprenant les environnements industriel et marin) ou, en intérieur, à une humidité permanente, s'il n'existe aucune condition agressive particulière telle que, par exemple, l'immersion permanente ou intermittente dans l'eau de mer ou l'exposition aux embruns, l'atmosphère chlorée des piscines intérieures ou une atmosphère lourdement chargée en pollution chimique (par exemple, dans les usines de désulfuration ou dans les tunnels routiers, lorsqu'on utilise des matériaux de déverglaçage). Conditions d'exposition couvertes par les classes de résistance à la corrosion CRC I - III selon EN 1993-1-4:2006+A1:2015 annexe A.

Conception:

- Les ancrages sont conçus sous la responsabilité d'un ingénieur qualifié possédant une expérience approfondie des ancrages et ouvrages en béton.
- Tous plans et notes de calcul devront être établis de manière à être vérifiables, compte tenu des charges d'ancrage. La position des chevilles (par exemple leur position par rapport aux armatures, etc.) devra être indiquée avec précision sur les plans.
- Les ancrages sous charges statiques ou quasi-statiques sont conçus selon la méthode B de l'EN 1992-4 :2018.
- Les ancrages sous exposition au feu sont conçus selon EN 1992-4:2018. Il faut vérifier qu'il n'y a pas d'écaillage local de l'enrobage en béton.

Installation:

- Percer le trou en mode rotation-percussion.
- Mise en place de la cheville réalisée par du personnel qualifié, sous le contrôle du responsable technique du chantier.
- En cas de forage abandonné, percage d'un nouveau trou à une distance minimale de deux fois la profondeur du trou abandonné, ou à une distance plus petite si le trou abandonné est comblé avec du mortier à haute résistance, et aucune charge de cisaillement ou de traction oblique n'est appliquée en direction du trou abandonné.
- Grip+/L: la vis ou la tige filetée doit être conforme au classe 4.6, 5.6, 5.8, 6.8 ou 8.8 selon ISO 898-1.
- Grip+/A4: la vis ou la tige filetée doit être conforme au classe A4-50, A4-70 or A4-80 selon EN 3506-1:2009
- La longueur de la tige est déterminée :
 - Longueur minimum = $t_{fix} + l_{s,min}$
 - Longueur maximum = $t_{fix} + l_{s,max}$

Grip+/L, Grip+/A4

Usage prévu

Spécifications

Annexe B1

Traduction en Français préparée par SPIT

Tableau C1: Paramètres d'installation pour Grip+/L, Grip+/A4

Paramètres d'installation		Performances					
		M6 x 25	M8 x 30	M10 x 25	M10 x 40	M12 x 50	M16 x 65
d _o	Diamètre de perçage [mm]	8	10	12	12	15	20
D	Diamètre de filetage [mm]	M6	M8	M10	M10	M12	M16
d _f	Diamètre de passage [mm]	7	9	12	12	14	18
T _{inst}	Couple maximum d'installation [Nm]	4	11	17	17	38	60
Grip+/L							
ℓ _{s,min}	Longueur minimum de vissage [mm]	6	8	8	10	12	16
ℓ _{s,max}	Longueur maximum de vissage [mm]	10	13	13	17	21	27
h ₁	Profondeur de perçage [mm]	27	33	28	43	54	70
h _{nom}	Profondeur d'enfoncement [mm]	25	30	25	40	50	65
h _{ef}	Profondeur d'ancrage [mm]	25	30	25	40	50	65
h _{min}	Epaisseur minimum du support béton [mm]	100	100	80	100	100	130
S _{min}	Entraxe minimum [mm]	60	60	75	80	100	130
C _{min}	Distance minimum au bord libre [mm]	105	105	60	140	175	230
Grip+/A4							
ℓ _{s,min}	Longueur minimum de vissage [mm]	6	8	--	10	12	16
ℓ _{s,max}	Longueur maximum de vissage [mm]	10	13	--	17	21	27
h ₁	Profondeur de perçage [mm]	27	33	--	43	54	70
h _{nom}	Profondeur d'enfoncement [mm]	25	30	--	40	50	65
h _{ef}	Profondeur d'ancrage [mm]	25	30	--	40	50	65
h _{min}	Epaisseur minimum du support béton [mm]	80	80	--	80	100	130
S _{min}	Entraxe minimum [mm]	60	60	--	100	100	130
C _{min}	Distance minimum au bord libre [mm]	65	80	--	100	130	175

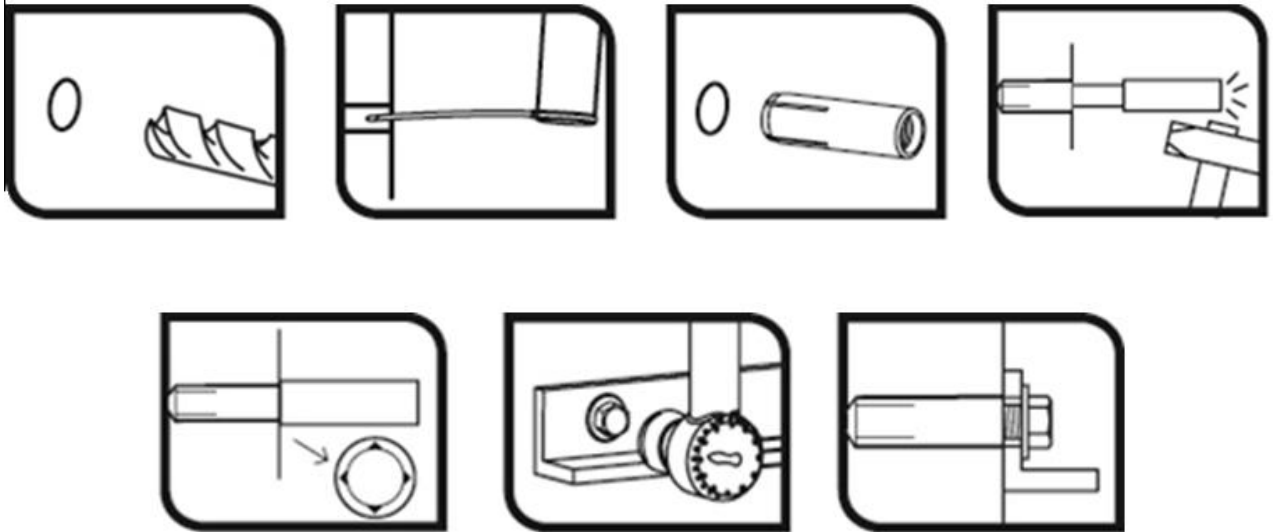
Grip+/L, Grip+/A4

**Performances
Paramètres d'installation**

Annexe C1

Traduction en Français préparée par SPIT

Méthode d'installation



Grip+/L, Grip+/A4

**Performances
Méthode d'installation**

Annexe C2

Tableau C2: Valeurs de résistances caractéristiques pour les versions Grip+/L, selon la méthode de calcul B selon EN 1992-4

Valeurs de résistances caractéristiques selon la méthode de calcul B			Performances					
			M6 x 25	M8 x 30	M10 x 25	M10 x 40	M12 x 50	M16 x 65
Toutes les directions de charge								
F^{0}_{Rk}	Résistance caractéristique dans béton C12/15	[kN]	1.5	3.0	--	4.0	6.0	9.0
F^{0}_{Rk}	Résistance caractéristique dans béton C20/25 à C50/60	[kN]	2.0	3.0	4.0	5.0	7.5	12.0
γ_{ins}	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4
S_{cr}	Entraxe caractéristique	[mm]	75	90	120	120	150	195
C_{cr}	Distance au bord caractéristique	[mm]	40	45	60	60	75	100
Charge de cisaillement avec bras de levier								
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier 4.6	[Nm]	6.1	15.0	29.9	29.9	52.4	133.3
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.67					
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier 4.8	[Nm]	6.1	15.0	29.9	29.9	52.4	133.3
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.25					
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier 5.6	[Nm]	7.6	18.8	37.4	37.4	65.5	166.6
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.67					
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier 5.8	[Nm]	7.6	18.8	37.4	37.4	65.5	166.6
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.25					
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier 6.8	[Nm]	9.2	22.5	44.9	44.9	78.7	199.9
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.25					
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier 8.8	[Nm]	12.2	30.0	59.9	59.9	104.9	266.6
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.25					

¹⁾ En l'absence de réglementation nationale

Grip+/L	Annexe C3
Performances	
Résistances caractéristiques	

Traduction en Français préparée par SPIT

Tableau C3: Valeurs de résistances caractéristiques pour les versions Grip+/A4, selon la méthode de calcul B selon EN 1992-4

Valeurs de résistances caractéristiques selon la méthode de calcul B			Performances				
			M6x25	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65
Toutes les directions de charge							
F^{0}_{Rk}	Résistance caractéristique dans béton C20/25 à C50/60	[kN]	2.5	3.5	3.5	6.5	12.5
γ_{ins}	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.4				
S_{cr}	Entraxe caractéristique	[mm]	200	200	200	200	260
C_{cr}	Distance au bord caractéristique	[mm]	150	150	150	150	195
Charge de cisaillement avec bras de levier							
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier A4-50	[Nm]	7.6	18.8	37.4	65.6	166.6
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	2.38				
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier A4-70	[Nm]	10.6	6.3	52.4	91.8	233.1
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.56				
$M^{0}_{Rk,s}$	Moment résistant caractéristique acier A4-80	[Nm]	12.2	30.0	59.9	104.9	266.6
$\gamma_{Ms}^{1)}$	Coefficient partiel de sécurité	[-]	1.34				

1) En l'absence de réglementation nationale

Grip+/A4	Annexe C4
Performances	
Résistances caractéristiques	

Tableau C4 : Valeurs caractéristiques de résistance pour les chevilles à frapper GRIP+/L exposées au feu dans le béton C20/25 à C50/50 pour toutes les directions de charge, selon EN 1992-4

Valeurs caractéristiques de résistance au feu dans le béton C20/25 à C50/50 pour toutes les directions de charge				Performances					
				M6 x 25	M8 x 30	M10 x 25	M10 x 40	M12 x 50	M16 x 65
R30	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi30}$ ¹⁾	[kN]	0.20	0.40	0.54	0.90	1.70	3.10
R60	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi60}$ ¹⁾	[kN]	0.20	0.30	0.54	0.80	1.30	2.40
R90	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi90}$ ¹⁾	[kN]	0.10	0.30	0.54	0.60	1.10	2.00
R120	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi120}$ ¹⁾	[kN]	0.10	0.20	0.43	0.50	0.80	1.60
R30 à	Entraxe	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}					
R120	Distance au bord	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 x hef					

1) En l'absence d'autres réglementations nationales, le coefficient partiel de sécurité de sécurité $\gamma_{M,fi} = 1,0$ est recommandé sous exposition au feu

En cas d'incendie sur plusieurs faces, la distance au bord minimum doit être ≥ 300 mm

Tableau C5 : Valeurs caractéristiques de résistance pour les chevilles à frapper GRIP+/A4 exposées au feu dans le béton C20/25 à C50/50 pour toutes les directions de charge, selon EN 1992-4

Valeurs caractéristiques de résistance au feu dans le béton C20/25 à C50/50 pour toutes les directions de charge				Performances				
				M6x25	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65
R30	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi30}$ ¹⁾	[kN]	0.20	0.73	0.87	1.63	3.19
R60	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi60}$ ¹⁾	[kN]	0.18	0.59	0.87	1.63	3.19
R90	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi90}$ ¹⁾	[kN]	0.14	0.44	0.87	1.63	3.14
R120	Résistance caractéristique	$F^0_{Rk,fi120}$ ¹⁾	[kN]	0.10	0.37	0.69	1.30	2.51
R30 to	Entraxe	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 x h_{ef}				
R120	Distance au bord	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 x hef				

1) En l'absence d'autres réglementations nationales, le coefficient partiel de sécurité de sécurité $\gamma_{M,fi} = 1,0$ est recommandé sous exposition au feu

En cas d'incendie sur plusieurs faces, la distance au bord minimum doit être ≥ 300 mm

Grip+/L, Grip+/A4

Performances

Valeurs caractéristiques de résistance pour les chevilles exposées au feu

Annexe C5