

Déclaration des Prestations DoP HEHO-fr



1. Type de produit: HEHO, HECLO Cheville femelle à frapper

2. Identification:

Code	Collerette	Dimensions	Longueur L [mm]
HEHOM06	Sans collerette	M6	25
HEHOM08		M8	30
HEHOM10		M10	40
HEHOM12		M12	50
HEHOM16		M16	65
HEHOM20		M20	80
HECLOM06	Avec collerette	M6	25
HECLOM08		M8	30
HECLOM10		M10	40
HECLOM12		M12	50
HECLOM16		M16	65
HECLOM20		M20	80

3. Utilisation prévue 1: Type générique: Cheville par déformation contrôlée pour des applications structurales dans le béton non fissuré.
 Matériel de base: Béton non fissuré C20/25 à C50/60 selon EN 206-1.
 Matériel: Fabriqué en acier zingué ISO 4042 A2
 Durabilité: Ambiance intérieure sèche
 Charges: Statiques ou quasi-statiques
 Résistance au feu: Performance non déclarée
 Durée de vie estimée : 50 ans

Utilisation prévue 2: Type générique: Cheville par déformation contrôlée pour usage multiple dans les applications non structurales dans le béton.
 Matériel de base: Béton C12/16 à C50/60 selon EN 206-1.
 Matériel: Fabriqué en acier zingué ISO 4042 A2
 Durabilité: Ambiance intérieure sèche
 Charges: Statiques ou quasi-statiques
 Résistance au feu: R120
 Durée de vie estimée: 50 ans

4. Fabricant: Index Fixing Systems. Técnicas Expansivas S.L.
 Segador, 13
 26006 Logroño, La Rioja, ESPAGNE

5. Représentant autorisé: Non applicable

6. Système de vérification de la conformité: 1

7. Norme harmonisée: Non applicable

8. Évaluation technique européenne: Organisme notifié: IETcc; Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción. Organisme notifié 1219.
 a délivré: ETEs 14/0068 et 14/0135
 sur la base de: ETAG 001, parties 1, 3 et 6
 tâche réalisée: Détermination du produit type, inspection initiale de l'établissement de fabrication et surveillance, évaluation et appréciation permanentes du CPU
 selon le système: 1
 a délivré: Certifications CE 1219-CPR-0078 et 1219-RPC-0079

9. Prestations déclarées:

Usage pour des applications structurales dans le béton non fissuré

Norme: ETAG 001 partie 1 et 4

Paramètres d'installation			Prestations					
			M6 ²⁾	M8 ²⁾	M10	M12	M16	M20
d _o	Diamètre nominal du foret:	[mm]	8	10	12	15	20	25
D	Diamètre du filet:	[mm]	M6	M8	M10	M12	M16	M20
d _f	Diamètre du trou de perçage dans l'élément à fixer:	[mm]	7	9	12	14	18	22
T _{inst}	Couple de serrage nominal:	[Nm]	4	11	17	38	60	100
l _{s,min}	Longueur minimale du filet:	[mm]	6	8	10	12	16	20
l _{s,max}	Longueur maximale du filet:	[mm]	10	13	17	21	27	34
h _{min}	Épaisseur minimale du béton:	[mm]	100	100	100	100	130	160
h ₁	Profondeur du trou:	[mm]	27	33	43	54	70	86
h _{nom}	Profondeur d'ancrage total dans le béton.	[mm]	25	30	40	50	65	80
h _{ef}	Profondeur effective d'ancrage:	[mm]	25	30	40	50	65	80
s _{min}	Distance minimale entre ancrages:	[mm]	60	90	80	100	130	160
c _{min}	Distance minimale au bord:	[mm]	105	105	140	175	230	280

Valeurs caractéristiques de résistance sous charges de traction pour méthode A de calcul			Prestations					
			M6 ²⁾	M8 ²⁾	M10	M12	M16	M20
Charges de traction: Rupture de l'acier								
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 4.6:	[kN]	8,0	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 4.8:	[kN]	8,0	14,6	18,2	33,7	62,8	95,1
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 5.6:	[kN]	10,1	18,3	18,2	42,2	78,5	122,5
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 5.8:	[kN]	10,1	17,6	18,2	35,1	65,0	95,1
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 6.8:	[kN]	12,1	17,6	18,2	35,1	65,0	95,1
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
N _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 8.8:	[kN]	13,1	17,6	18,2	35,1	65,0	95,1
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Charges de traction: rupture par extraction								
N _{Rk,p, ucr}	Résistance caractéristique à traction dans du béton non fissuré ≥ C20/25:	[kN]	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
ψ _c	C30/37	[-]	1,02	1,22	1,15	1,15	1,22	1,19
ψ _c	C40/45	[-]	1,04	1,41	1,29	1,28	1,41	1,35
ψ _c	C50/60	[-]	1,05	1,55	1,37	1,37	1,55	1,46
γ _{Mp}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1
Charges de traction: rupture par cône du béton et splitting								
h _{ef}	Profondeur effective de la cheville:	[mm]	25	30	40	50	65	80
γ _{Mc}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1
s _{cr,N}	Distance critique entre ancrages:	[mm]	75	90	120	150	195	240
c _{cr,N}	Distance critique au bord:	[mm]	38	45	60	75	98	120
s _{cr,sp}	Distance critique entre ancrages (splitting):	[mm]	150	180	240	300	390	480
c _{cr,sp}	Distance critique au bord (splitting):	[mm]	75	90	120	150	195	240
γ _{Msp}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1

Déplacements sous charges de traction			Prestations					
			M6 ²⁾	M8 ²⁾	M10	M12	M16	M20
N	Charge de service à traction dans du béton non fissuré C20/25 à C50/60	[kN]	2,4	3,4	6,0	7,4	17,8	18,2
δ _{N0}	Déplacement à court terme sous charges de traction	[mm]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
δ _{N∞}	Déplacement à long terme sous charges de traction	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Valeurs caractéristiques de résistance sous charges de cisaillement pour méthode A de calcul			Prestations					
			M6 ²⁾	M8 ²⁾	M10	M12	M16	M20
Résistance au cisaillement: rupture de l'acier sans bras de levier								
V _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 4.6:	[kN]	4,0	7,3	11,6	16,8	31,4	49,0
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
V _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 4.8:	[kN]	4,0	7,3	9,1	16,8	31,4	47,5
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
V _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 5.6:	[kN]	5,0	9,1	9,1	21,1	39,2	61,2
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,67	1,67	1,25	1,67	1,67	1,67
V _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 5.8:	[kN]	5,0	8,8	9,1	17,5	32,5	47,5
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
V _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 6.8:	[kN]	6,0	8,8	9,1	17,5	32,5	47,5
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
V _{Rk,s}	Résistance caractéristique acier classe 8.8:	[kN]	6,5	8,8	9,1	17,5	32,5	47,5
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Résistance au cisaillement: rupture de l'acier avec bras de levier								
M ⁰ _{Rk,s}	Moment caractéristique, acier classe 4.6:	[Nm]	6,1	15,0	29,9	52,4	133,3	259,8
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
M ⁰ _{Rk,s}	Moment caractéristique, acier classe 4.8:	[Nm]	6,1	15,0	29,9	52,4	133,3	259,8
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
M ⁰ _{Rk,s}	Moment caractéristique, acier classe 5.6:	[Nm]	7,6	18,8	37,4	65,5	166,6	324,8
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
M ⁰ _{Rk,s}	Moment caractéristique, acier classe 5.8:	[Nm]	7,6	18,8	37,4	65,5	166,6	324,8
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
M ⁰ _{Rk,s}	Moment caractéristique, acier classe 6.8:	[Nm]	9,2	22,5	44,9	78,7	199,9	389,7
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
M ⁰ _{Rk,s}	Moment caractéristique, acier classe 8.8:	[Nm]	12,2	30,0	59,9	104,9	266,6	519,7
γ _{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Charges à cisaillement: rupture par écaillage du béton								
K	Facteur K	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
γ _{Mpr}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Charges à cisaillement: rupture du bord du béton								
l _f	Profondeur effective de la cheville sous charges à cisaillement	[mm]	25	30	40	50	65	80
d _{nom}	Diamètre extérieur de la cheville	[mm]	8	10	12	15	20	25
γ _{Mc}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Déplacements sous charges de cisaillement			Prestations					
			M6 ²⁾	M8 ²⁾	M10	M12	M16	M20
V	Charge de service à cisaillement dans du béton non fissuré C20/25 à C50/60	[kN]	3,8	5,0	5,2	10,1	18,6	27,2
δ _{V0}	Déplacement à court terme sous charges de cisaillement	[mm]	2,4	2,4	2,4	1,3	1,0	1,0
δ _{V∞}	Déplacement à long terme sous charges de cisaillement	[mm]	3,5	3,5	3,5	2,0	1,5	1,5

¹⁾ Faute d'autres réglementations nationales

²⁾ Seulement pour les applications utilisant des composants statiquement indéterminés

³⁾ Valeur à extraction non déterminante.

Usage multiple dans les applications non structurales dans le béton

Norme: ETAG 001 partie 1, 6 et TR020

Valeurs caractéristiques de résistance selon la méthode B de calcul			Prestations					
			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Toutes directions								
F ⁰ _{Rk}	Résistance caractéristique béton C12/15:	[kN]	1,5	3,0	4,0	6,0	9,0	16,0
F ⁰ _{Rk}	Résistance caractéristique béton C20/25 à C50/60:	[kN]	2,0	3,0	5,0	7,5	12,0	20,0
γ _M	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1
s _{cr,N}	Distance critique entre ancrages	[mm]	75	90	120	150	195	240
c _{cr,N}	Distance critique au bord	[mm]	38	45	60	75	98	120
s _{cr,sp}	Distance critique entre ancrages (splitting)	[mm]	50	60	80	100	130	160
c _{cr,sp}	Distance critique au bord (splitting)	[mm]	75	90	120	150	195	240

Résistance au cisaillement: rupture de l'acier avec bras de levier								
$M_{Rk,s}^0$	Moment caractéristique, acier classe 4.6:	[Nm]	6,1	15,0	29,9	52,4	133,3	259,8
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
$M_{Rk,s}^0$	Moment caractéristique, acier classe 4.8:	[Nm]	6,1	15,0	29,9	52,4	133,3	259,8
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
$M_{Rk,s}^0$	Moment caractéristique, acier classe 5.6:	[Nm]	7,6	18,8	37,4	65,5	166,6	324,8
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
$M_{Rk,s}^0$	Moment caractéristique, acier classe 5.8:	[Nm]	7,6	18,8	37,4	65,5	166,6	324,8
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
$M_{Rk,s}^0$	Moment caractéristique, acier classe 6.8:	[Nm]	9,2	22,5	44,9	78,7	199,9	389,7
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
$M_{Rk,s}^0$	Moment caractéristique, acier classe 8.8:	[Nm]	12,2	30,0	59,9	104,9	266,6	519,7
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

¹⁾ Faute d'autres réglementations nationales

Valeurs caractéristiques de résistance au feu pour béton C20/25 à C50/60 sous charges en toutes directions		Prestation						
		M6	M8	M10	M12	M16	M20	
R30	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi30}^0$ ¹⁾	[kN]	--	0.4	0.9	1.7	3.1	4.9
R60	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi60}^0$ ¹⁾	[kN]	--	0.3	0.8	1.3	2.4	3.7
R90	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi90}^0$ ¹⁾	[kN]	--	0.3	0.6	1.1	2.0	3.2
R120	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi120}^0$ ¹⁾	[kN]	--	0.2	0.5	0.8	1.6	2.5
R30 a	Distance entre ancrages $s_{cr,fi}$	[mm]	--	120	160	200	260	320
R120	Distance au bord $c_{cr,fi}$	[mm]	--	60	80	100	130	160
Réaction face au feu			Classe A1					

¹⁾ En cas de vide d'autres réglementations nationales, le coefficient partiel de sécurité pour charges exposées au feu $\gamma_{M,fi} = 1.0$ est alors recommandé

Le calcul sous charge de feu se réalisera conformément à la méthode de calcul énoncée dans le document TR020. Sous charge de feu, le béton est présumé être fissuré. Les équations de calcul se trouvent dans le document TR020, section 2.2.1.

Le document TR020 couvre les charges de feu sur une seule face. Si le feu se répand sur plusieurs faces, la méthode de calcul s'appliquera si la distance de l'ancrage au bord du béton équivaut à $c \geq 300$

10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signé pour le fabricant et en son nom par:



Santiago Reig. Directeur technique
Logroño, 15.03.2018