

**Declaración de Prestaciones**  
DoP MTH-es



1. Tipo de producto: Anclaje MTH

2. Identificación:

Código (con arandela DIN 125)	Código (con arandela DIN 9021)	Métrica	Longitud L [mm]	Diámetro exterior [mm]	Espesor a fijar [mm]		
					$h_{ef}$ estandar DIN 125	$h_{ef}$ estandar DIN 9021 / DIN 440	$h_{ef}$ reducida
AH06LLL	AH2106LLL	M6	3 últimas cifras del código de producto	6	L-58	L-58	--
AH08LLL	AH2108LLL	M8		8	L-70	L-71	L-57
AH10LLL	AH2110LLL	M10		10	L-80	L-80	L-67
AH12LLL	AH2112LLL	M12		12	L-92	L-94	L-77
AH14LLL	AH2114LLL	M14		14	L-108	L-108	--
AH16LLL	AH2116LLL	M16		16	L-122	L-124	L-103
AH20LLL	AH2120LLL	M20		20	L-147	L-149	L-121

3. Uso previsto:

Tipo genérico:	Anclaje controlado por par tipo camisa
Material base:	Hormigón no fisurado C20/25 a C50/60 según EN 206-1.
Material:	Fabricado de acero cincado ISO 4042 A2
Durabilidad:	Ambientes interiores secos
Cargas:	Estáticas o cuasi estáticas
Resistencia al fuego:	Prestación no declarada
Vida trabajo asumida:	50 años

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

5. Representante autorizado: No aplicable

6. Sistema evaluación constancia prestaciones: 1

7. Norma armonizada: No aplicable

8. Evaluación técnica europea:

Organismo evaluación técnica:	IETcc; Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción.
emitido:	Organismo notificado 1219.
sobre la base de:	ETE 05/0242
tarea realizada:	EAD 33032-00-0601
	Determinación del producto tipo, inspección inicial de la planta de producción y vigilancia, evaluación y supervisión del CPF
por el sistema:	1
y emitido:	Certificado CE 1219-CPR-0006

9. Prestaciones declaradas:

Características esenciales para profundidad de instalación estándar			Prestaciones							Especificación técnica
			M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	
<b>Parámetros de instalación</b>										ETA 05/0242
$d_o$	Diámetro nominal e la broca	[mm]	6	8	10	12	14	16	20	
$h_{ef}$	Profundidad efectiva estándar:	[mm]	40	48	55	65	75	84	103	
$d_f$	Diámetro de paso en material a fijar:	[mm]	7	9	12	14	16	18	22	
$T_{inst}$	Par de instalación:	[Nm]	7	20	35	60	90	120	240	
$h_1$	Profundidad del taladro:	[mm]	55	65	75	85	100	110	135	
$h_{nom}$	Profundidad mínima de instalación:	[mm]	49.5	59.5	66.5	77	91	103.5	125	
$h_{min}$	Espesor mínimo del hormigón:	[mm]	100	100	110	130	150	168	206	
$s_{min}$	Distancia mínima entre anclajes	[mm]	35	40	50	70	80	90	135	
$c_{min}$	Distancia mínima al borde:	[mm]	35	40	50	70	80	90	135	
<b>Carga a tracción: fallo del acero</b>										ETA 05/0242
$N_{Rk,s}$	Resistencia característica del acero:	[kN]	7.4	13.0	23.7	33.3	49.1	60.1	99.5	
$\gamma_{Ms}$	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
<b>Carga a tracción: fallo a extracción en hormigón</b>										ETA 05/0242
$N_{Rk,p}$	Resistencia característica del hormigón C20/25:	[kN]	No decisivo	No decisivo	19	No decisivo	No decisivo	No decisivo	No decisivo	
$\gamma_{Mp}$	Coefficiente parcial de seguridad: <sup>1)</sup>	[-]	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
$\psi_c$	C30/37	[-]	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	
$\psi_c$	C40/50	[-]	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	
$\psi_c$	C50/60	[-]	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	
<b>Carga a tracción: fallo del cono de hormigón o splitting en hormigón</b>										ETA 05/0242
$s_{cr,N}$	Distancia crítica entre anclajes:	[mm]	120	144	165	195	225	252	309	
$s_{cr,sp}$	Distancia crítica entre anclajes (splitting):	[mm]	160	192	220	260	300	336	412	
$c_{cr,N}$	Distancia crítica al borde:	[mm]	60	72	83	98	113	126	155	
$c_{cr,sp}$	Distancia crítica la borde (splitting):	[mm]	80	95	110	130	150	168	206	
$\gamma_{Mc}$	Coefficiente parcial de seguridad: <sup>1)</sup>	[-]	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
<b>Desplazamiento bajo cargas a tracción</b>										ETA 05/0242
$N$	Carga de servicio a tracción:	[kN]	3.8	6.6	9.0	12.6	15.6	18.5	25.1	
$\delta_{N0}$	Desplazamiento bajo cargas a tracción a corto plazo:	[mm]	0.4	0.7	1.0	1.2	1.3	1.9	2.2	
$\delta_{N\infty}$	Desplazamiento bajo cargas a tracción a largo plazo:	[mm]	1.8	2.1	2.4	2.6	2.7	3.3	3.8	
<b>Carga a cortante: fallo del acero</b>										ETA 05/0242
$V_{Rk,s}$	Resistencia característica del acero:	[kN]	5.1	9.3	14.7	20.6	28.1	38.4	56.3	
$M^0_{Rk,s}$	Momento de flexión característico:	[Nm]	7.7	19.1	38.1	64.1	102.2	163.1	298.5	
$\gamma_{Ms}$	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
<b>Carga a cortante: fallo por desconchamiento del hormigón</b>										ETA 05/0242
$K$	Factor k:	[-]	1	1	1	2	2	2	2	
$\gamma_{Mpr}$	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
<b>Carga a cortante: fallo del borde del hormigón</b>										ETA 05/0242
$l_f$	Longitud efectiva del anclaje a cortante:	[mm]	40	48	55	65	75	84	103	
$d_{nom}$	Diámetro exterior del anclaje:	[mm]	6	8	10	12	14	16	20	
$\gamma_{Mc}$	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
<b>Desplazamiento bajo cargas a cortante</b>										ETA 05/0242
$V$	Carga de servicio a cortante:	[kN]	2.9	5.3	8.4	11.8	16.0	21.9	32.1	
$\delta_{V0}$	Desplazamiento bajo cargas a cortante a corto plazo:	[mm]	0.65	2.80	1.75	2.45	2.78	3.53	4.13	
$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento bajo cargas a cortante a largo plazo:	[mm]	0.98	4.20	2.63	3.68	4.16	5.29	6.19	

1) En ausencia de otras regulaciones nacionales

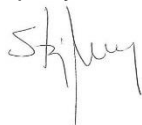
Características esenciales para profundidad de instalación reducida			Prestaciones							Especificación técnica
			M6	M8 <sup>2)</sup>	M10	M12	M14	M16	M20	
<b>Parámetros de instalación</b>										ETA 05/0242
d <sub>o</sub>	Diámetro nominal e la broca	[mm]	--	8	10	12	--	16	20	
h <sub>ef</sub>	Profundidad efectiva reducida:	[mm]	--	35	42	50	--	65	78	
d <sub>f</sub>	Diámetro de paso en material a fijar:	[mm]	--	9	12	14	--	18	22	
T <sub>inst</sub>	Par de instalación:	[Nm]	--	20	35	60	--	120	240	
h <sub>1</sub>	Profundidad del taladro:	[mm]	--	50	60	70	--	90	107	
h <sub>nom</sub>	Profundidad mínima de instalación:	[mm]	--	46.5	53.5	62	--	84.5	97	
h <sub>min</sub>	Espesor mínimo del hormigón:	[mm]	--	100	100	100	--	130	450	
s <sub>min</sub>	Distancia mínima entre anclajes	[mm]	--	40	50	70	--	90	135	
c <sub>min</sub>	Distancia mínima al borde:	[mm]	--	40	50	70	--	90	135	
<b>Carga a tracción: fallo del acero</b>										ETA 05/0242
N <sub>Rk,s</sub>	Resistencia característica del acero:	[kN]	--	13.0	23.7	33.3	--	60.1	99.5	
γ <sub>Ms</sub>	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	--	1.40	1.40	1.40	--	1.40	1.40	
<b>Carga a tracción: fallo a extracción en hormigón</b>										ETA 05/0242
N <sub>Rk,p</sub>	Resistencia característica del hormigón C20/25:	[kN]	--	10	No decisivo	No decisivo	--	No decisivo	No decisivo	
γ <sub>Mp</sub>	Coefficiente parcial de seguridad: <sup>1)</sup>	[-]	--	1.5	1.5	1.5	--	1.5	1.5	
ψ <sub>c</sub>	C30/37	[-]	--	1.22	1.22	1.22	--	1.22	1.22	
ψ <sub>c</sub>	C40/50	[-]	--	1.41	1.41	1.41	--	1.41	1.41	
ψ <sub>c</sub>	C50/60	[-]	--	1.55	1.55	1.55	--	1.55	1.55	
<b>Carga a tracción: fallo del cono de hormigón o splitting en hormigón</b>										ETA 05/0242
s <sub>cr,N</sub>	Distancia crítica entre anclajes:	[mm]	--	105	126	150	--	195	225	
s <sub>cr,sp</sub>	Distancia crítica entre anclajes (splitting):	[mm]	--	140	168	200	--	260	300	
c <sub>cr,N</sub>	Distancia crítica al borde:	[mm]	--	53	63	75	--	98	113	
c <sub>cr,sp</sub>	Distancia crítica la borde (splitting):	[mm]	--	70	84	100	--	130	150	
γ <sub>Mc</sub>	Coefficiente parcial de seguridad: <sup>1)</sup>	[-]	--	1.5	1.5	1.5	--	1.5	1.5	
<b>Desplazamiento bajo cargas a tracción</b>										ETA 05/0242
N	Carga de servicio a tracción:	[kN]	--	4.8	6.5	8.5	--	12.6	15.6	
δ <sub>No</sub>	Desplazamiento bajo cargas a tracción a corto plazo:	[mm]	--	0.3	0.6	1.0	--	1.6	1.9	
δ <sub>N∞</sub>	Desplazamiento bajo cargas a tracción a largo plazo:	[mm]	--	1.4	1.7	2.1	--	2.7	3.0	
<b>Carga a cortante: fallo del acero</b>										ETA 05/0242
V <sub>Rk,s</sub>	Resistencia característica del acero:	[kN]	--	9.3	14.7	20.6	--	38.4	56.3	
M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub>	Momento de flexión característico:	[Nm]	--	19.1	38.1	64.1	--	163.1	298.5	
γ <sub>Ms</sub>	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	--	1.25	1.25	1.25	--	1.25	1.25	
<b>Carga a cortante: fallo por desconchamiento del hormigón</b>										ETA 05/0242
K	Factor k:	[-]	--	1	1	1	--	2	2	
γ <sub>Mpr</sub>	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	--	1.5	1.5	1.5	--	1.5	1.5	
<b>Carga a cortante: fallo del borde del hormigón</b>										ETA 05/0242
l <sub>f</sub>	Longitud efectiva del anclaje a cortante:	[mm]	--	35	42	50	--	65	75	
d <sub>nom</sub>	Diámetro exterior del anclaje:	[mm]	--	8	10	12	--	16	20	
γ <sub>Mc</sub>	Coefficiente parcial de seguridad:	[-]	--	1.5	1.5	1.5	--	1.5	1.5	
<b>Desplazamiento bajo cargas a cortante</b>										ETA 05/0242
V	Carga e servicio a cortante:	[kN]	--	5.3	8.4	11.8	--	21.9	32.1	
δ <sub>Vo</sub>	Desplazamiento bajo cargas a cortante a corto plazo:	[mm]	--	0.59	1.22	1.10	--	3.10	3.40	
δ <sub>V∞</sub>	Desplazamiento bajo cargas a cortante a largo plazo:	[mm]	--	0.89	1.83	1.65	--	4.60	5.10	

1) En ausencia de otras regulaciones nacionales 2) Uso restringido a anclajes de componentes estructurales estáticamente indeterminados

10. Las prestaciones del producto identificado en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.

Firmado por y en nombre del fabricante por:



Santiago Reig. Director técnico  
Logroño, 01.07.2018