

1. **Identificación del producto / Identification of the product:** Desa-Fix FTBC

2. **Tipo / Type:**

Código / Code	Descripción / Description	L 3) [mm]	tfix 4) [mm]	Marking	ID
21708068	DESA-FIX FTBC M8x68	68	4	FM-C 8/4	A
21708075	DESA-FIX FTBC M8x75	75	10	FM-C 8/10	B
21708090	DESA-FIX FTBC M8x90	90	25	FM-C 8/25	C
21708115	DESA-FIX FTBC M8x115	115	50	FM-C 8/50	D
21708135	DESA-FIX FTBC M8x135	135	70	FM-C 8/70	E
21708165	DESA-FIX FTBC M8x165	165	100	FM-C 8/100	G
21710090	DESA-FIX FTBC M10x90	90	10	FM-C 10/10	A
21710105	DESA-FIX FTBC M10x105	105	25	FM-C 10/25	B
21710115	DESA-FIX FTBC M10x115	115	35	FM-C 10/35	C
21710135	DESA-FIX FTBC M10x135	135	55	FM-C 10/55	D
21710155	DESA-FIX FTBC M10x155	155	75	FM-C 10/75	E
21710185	DESA-FIX FTBC M10x185	185	105	FM-C 10/105	F
21712110	DESA-FIX FTBC M12x110	110	10	FM-C 12/10	A
21712120	DESA-FIX FTBC M12x120	120	20	FM-C 12/20	B
21712145	DESA-FIX FTBC M12x145	145	45	FM-C 12/45	C
21712170	DESA-FIX FTBC M12x170	170	70	FM-C 12/70	D
21712200	DESA-FIX FTBC M12x200	200	100	FM-C 12/100	E
21716130	DESA-FIX FTBC M16x130	130	10	FM-C 16/10	A
21716150	DESA-FIX FTBC M16x150	150	30	FM-C 16/30	B
21716185	DESA-FIX FTBC M16x185	185	60	FM-C 16/60	C
21716220	DESA-FIX FTBC M16x220	220	100	FM-C 16/100	D

³⁾ Longitud del anclaje / Length of anchor; ⁴⁾ Espesor máximo a fijar / Thickness fixture max.

3. **Uso o usos previstos del producto de construcción con arreglo a la Guía ETAG 001 parte 1 , 2 , Anexo E y TR020 / Intended use or uses of the construction product according to ETAG 001 parts 1, 2, Annex E and TR020**

Tipo de producto/ Generic type	Anclaje por control de par de apriete con rosca externa/ torque controlled expansion anchor wedge type
Material Base/Base material	Hormigón fisurado y no fisurado C20/25 a C50/60 según EN 206-1:2003 / cracked and un-cracked concrete C20/25 to C50/60 acc. to EN 206-1:2003
Material	Acero galvanizado 8 µm de acuerdo con EN ISO 4042 (calidad 9.8 según EN ISO 898-1)/ steel zinc coated 8 µm acc. to EN ISO 4042 (bolt cl. 9.8 . acc. to EN ISO 898-1)
Durabilidad / Durability	condiciones internas secas / internal dry conditions
Carga / Loading	Estática , quasi-estática y sísmica (categoría C2) / static, quasi-static and seismic (category C2)
Resistencia al fuego / Fire Resistance	F120
Reacción al fuego / Fire Reaction	A1 according to EN13501-1

4. **Nombre o marca registrados y dirección del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5 / Name , registered trade name or registered trade marks and contact address of the manufacturer as required pursuant to article 11(5):**

Grupodesa Fasteners, S.A.U. | C/ Basters, 29 Pol. Ind. Palau de Reig | 43800 Valls - Tarragona (España)

5. **En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2 / Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in article 12 (2):**

No aplica / Not apply

6. **Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal y como figura en el anexo V / System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:**

Sistema 1 / System 1

7. **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada / In case of the declaration of performance concerning a construction product cover by a harmonised standard:**

No aplica / Not apply

8. **En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea / In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:**

Nombre y número de identificación de Organismo de Evaluación Técnica / Name and identification number of the Technical Assessment Body	CSTB (Centre Scientifique et Technique du Batiment)
Número de referencia de la evaluación técnica europea / Reference number of the European Technical Assessment	ETAG 001-1; ETAG 001-2 ; ETAG 001 – Annex E
Número de referencia del documento de evaluación europeo / Reference number of the European Assessment Document	ETA-10/0347
Certificado de constancia de prestaciones (certificado de conformidad) emitido por / Certificate of constancy of performance (certificate of conformity) issued by	1404 - CPR - 3621 ZAG (Slovenian national building and civil engineering institute)

9. Prestaciones declaradas / Declared performance:

Declaración de prestaciones en base a ETAG 001 parts 1 and 2 , y TR020 – Método de diseño A (anexo C) – TS 1992-4 / Declared performances according to ETAG 001 parts 1 and 2, and TR020 – Design Method A (annex C) – TS 1992-4						
Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances			
			M8	M10	M12	M16
Parámetros de instalación / Installation parameters						
d ₀	Diámetro nominal de broca / Nominal diameter of drill bit	[mm]	8	10	12	16
h _{ef}	Profundidad efectiva del anclaje/ Effective anchorage depth	[mm]	48	60	72	86
h _{nom}	Profundidad mínima de instalación / Minimum installation depth	[mm]	54	67	81	97
h _{min}	Espesor mínimo del hormigón/ Minimum thickness of the concrete member	[mm]	100	120	150	170
T _{inst}	Par de apriete / Nominal torque moment	[Nm]	20	40	60	120
s _{min}	Distancia mínima entre anclajes / Minimum spacing	[mm]	50	60	70	80
para c ≥ / for c ≥	Distancia al borde / Edge distance	[mm]	65	80	90	120
c _{min}	Distancia mínima al borde / Minimum edge distance	[mm]	50	60	70	85
para s ≥ / for s ≥	Distancia entre anclajes / Anchor spacing	[mm]	75	120	150	170
Fallo acero a extracción / Tension Steel failure mode						
N _{Rk,s}	Fallo o resistencia característica del acero a extracción / Tension Steel characteristic failure	[kN]	23,8	38,7	54,7	98,4
γ _{Ms,N} ¹⁾	Coeficiente parcial de seguridad por fallo de acero a extracción / Partial safety factor for tension steel failure	[-]	1,5			
Fallo por extracción / Pull-out failure mode						
N _{Rk,p,ucr}	Resistencia característica a extracción en hormigón no fisurado C20/25 / Tension characteristic load in un-cracked concrete C20/25	[kN]	9	16	20	35
N _{Rk,p,cr}	Resistencia característica a extracción en hormigón fisurado C20/25 / Tension characteristic load in cracked concrete C20/25	[kN]	6	12	16	20
γ ₂	Coeficiente parcial de seguridad / Partial safety factor	[-]	1			
γ _{m,c} ¹⁾	Coeficiente parcial de seguridad (incluye coeficiente γ ₂) / Partial safety factor (included γ ₂ coefficient)	[-]	1,5			
s _{cr,N}	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) / Critical spacing	[mm]	140	180	220	260
c _{cr,N}	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) / Critical edge distance	[mm]	70	90	110	130
ψ _c C30/37	Coeficiente de mayoración para hormigón C30/37 / Increasing factor for concrete C30/37	[-]	1,22			
ψ _c C40/50	Coeficiente de mayoración para hormigón C40/50 / Increasing factor for concrete C40/50	[-]	1,41			
ψ _c C50/60	Coeficiente de mayoración para hormigón C50/60 / Increasing factor for concrete C50/60	[-]	1,55			

Características Esenciales / Essential Characteristics		Prestaciones / Performances				
		M8	M10	M12	M16	
Fallo por cono de hormigón y fisuración del hormigón / Concrete cone failure and splitting failure mode						
K _{ucr}	Factor para hormigón no fisurado / Factor for un-cracked concrete	10,1				
K _{cr}	Factor para hormigón fisurado (CEN/TS 1992-4-4 6.2.1.4) / Factor for cracked concrete (CEN/TS 1992-4-4 6.2.1.4)	7,2				
S _{cr,N}	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) / Critical spacing	[mm]	140	180	220	260
C _{cr,N}	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) / Critical edge distance	[mm]	70	90	110	130
S _{cr,sp}	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica fisuración) / Critical spacing (splitting)	[mm]	290	360	430	520
C _{cr,sp}	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica fisuración) / Critical edge distance(splitting)	[mm]	145	180	215	260
γ _{m,sp} = γ _{m,c} ¹⁾	Coefficiente parcial de seguridad (incluye coeficiente γ ₂) / Partial safety factor (included γ ₂ coefficient)	[-]	1,5			
Desplazamiento bajo carga a extracción / Displacement on Tension Load						
N _{ucr}	Carga de servicio a extracción en hormigón no fisurado C20/25 / Service tension load in un-cracked concrete C20/25	[kN]	4,3	7,6	9,5	16,7
δ _{N0,ucr}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a extracción / Short term displacement under tension load	[mm]	0,1	0,1	0,1	0,1
δ _{N∞,ucr}	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a extracción / Long term displacement under tension load	[mm]	0,5	0,5	0,5	0,5
N _{cr}	Carga de servicio a extracción en hormigón fisurado C20/25 / Service tension load in cracked concrete C20/25	[kN]	2,9	5,7	7,6	9,5
δ _{N0,cr}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a extracción / Short term displacement under tension load	[mm]	1,4	1,2	0,9	0,6
δ _{N∞,cr}	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a extracción / Long term displacement under tension load	[mm]	1,4	1,2	1,3	0,6
Fallo del acero a cizalladura / Shear Steel failure mode						
V _{Rk,s}	Fallo o resistencia característica del acero a cizalladura / Shear Steel characteristic failure	[kN]	12,9	24,2	33,8	66,4
M ⁰ _{Rk,s}	Fallo o Momento de flexion característico / Bending Moment characteristic failure	[Nm]	34	67	118	300
γ _{m,sV} ¹⁾	Coefficiente parcial de seguridad del acero a cizalladura / Partial safety factor for shear steel failure	[-]	1,5			
Fallo borde de hormigón a cizalladura o por palanca / Shear Concrete Edge or Pry-out failure mode						
K	Factor ecuación (5.6) ETAG Anexo C, 5.2.3.3 / Factor equation (5.6) of ETAG, Annex C, § 5.2.3.3	[-]	1	2		
K ₃	Factor ecuación CEN/TS 1992-4 / Factor equation CEN/TS1992-4	[-]	1	2		
l _{ef}	Longitud efectiva del anclaje / Effective anchorage length	[mm]	48	60	72	86
d _{nom}	Diámetro nominal del anclaje / Nominal diameter of anchorLongitud efectiva del anclaje	[mm]	8	10	12	16
γ _m ¹⁾	Coefficiente parcial de seguridad (γ _{m,c} =γ _{m,pr}) / Partial safety factor (γ _{m,c} =γ _{m,pr})	[-]	1,5			

Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances			
			M8	M10	M12	M16
Desplazamiento bajo carga a cizalladura / Displacement on Shear Load						
V	Carga de servicio a cizalladura en hormigón / Service shear load in concrete	[kN]	6,2	11,4	16,2	31,4
δ_{V0}	Desplazamiento a corto plazo bajo cargas a cizalladura / Short term displacement under shear load	[mm]	3,0	3,8	4,1	4,5
$\delta_{V\infty}$	Desplazamiento a largo plazo bajo cargas a cizalladura / Long term displacement under shear load	[mm]	4,1	5,1	5,5	6,1
Resistencia al fuego en todas direcciones – Método de diseño TR020 / Fire Resistance in all direction Design Method TR020						
$F_{Rk,s,fi,30}$	Para Resistencia al fuego durante= 30 minutos / For fire resistance duration = 30 minutes	[kN]	0,4	0,9	1,7	3,1
$F_{Rk,s,fi,60}$	Para Resistencia al fuego durante= 60 minutos / For fire resistance duration = 60 minutes	[kN]	0,3	0,8	1,3	2,4
$F_{Rk,s,fi,90}$	Para Resistencia al fuego durante= 90 minutos / For fire resistance duration = 90 minutes	[kN]	0,3	0,6	1,1	2,0
$F_{Rk,s,fi,120}$	Para Resistencia al fuego durante= 120 minutos / For fire resistance duration = 120 minutes	[kN]	0,2	0,5	0,8	1,6
$S_{cr,N,fi}$	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) / Critical spacing	[mm]	$4xh_{ef}$			
S_{min}	Distancia mínima entre anclajes / Minimum spacing	[mm]	50	60	70	120
$C_{cr,N,fi}$	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) / Critical edge distance	[mm]	$2xh_{ef}$			
C_{min}	Distancia mínima al borde / Minimum edge distance	[mm]	$C_{min} = 2 \times h_{ef}$; si el ataque del fuego es por más de un lado la distancia ha de ser ≥ 300 mm y $\geq 2 \times h_{ef}$ / $C_{min} = 2 \times h_{ef}$; if the fire attack is from more than one side, the edge distance of the anchor has to be ≥ 300 mm and $\geq 2 \times h_{ef}$			
$M^0_{Rk,s,fi,R30}$	Fallo o Momento de flexion característico = 30 minutos / Bending Moment characteristic failure = 30 minutos	[Nm]	0,4	1,1	2,6	6,7
$M^0_{Rk,s,fi,R60}$	Fallo o Momento de flexion característico = 60 minutos / Bending Moment characteristic failure = 60 minutos	[Nm]	0,3	1,0	2,0	5,0
$M^0_{Rk,s,fi,R90}$	Fallo o Momento de flexion característico = 90 minutos / Bending Moment characteristic failure = 90 minutos	[Nm]	0,3	0,7	1,7	4,3
$M^0_{Rk,s,fi,R120}$	Fallo o Momento de flexion característico = 120 minutos / Bending Moment characteristic failure = 120 minutos	[Nm]	0,2	0,6	1,3	3,3
$\gamma_{m,fi}^{1)}$	Partial safety under fire exposure	[-]	1			

¹⁾ En ausencia de otras regulaciones nacionales / In absence of other national regulations

Características Esenciales / Essential Characteristics			Prestaciones / Performances			
			M8	M10	M12	M16
Resistencia Sísmica – Método de diseño TR045 / Seismic Resistance – Design Method TR045						
Resistencia Sísmica Categoría C1 / Seismic Resistance Category C1						
N _{Rk,s,seis C1}	Fallo característico del acero a extracción para categoría sísmica C1 / Tension steel characteristic failure for seismic category C1	[kN]	23,8	38,7	54,7	98,4
N _{Rk,p,seis C1}	Carga característica a extracción en hormigón C20/25 para categoría sísmica C1 / Tension characteristic load in concrete C20/25 for seismic category C1	[kN]	6	12	16	20
V _{Rk,s,seis C1}	Fallo característico a cizalladura para categoría sísmica C1 / Shear Steel characteristic failure for seismic category C1	[kN]	7,7	17	30,4	57,6
γ _{m,seis} ²⁾	Coefficiente parcial de seguridad para acciones sísmicas / Partial safety factor for seismic actions	[-]	1,5			
Resistencia Sísmica Categoría C2 / Seismic Resistance Category C2						
N _{Rk,s,seis C2}	Fallo característico del acero a extracción para categoría sísmica C2 / Tension steel characteristic failure for seismic category C2	[kN]	-	-	54,7	98,4
N _{Rk,p,seis C2}	Carga característica a extracción en hormigón C20/25 para categoría sísmica C2 / Tension characteristic load in concrete C20/25 for seismic category C2	[kN]	-	-	11,8	20
V _{Rk,s,seis C2}	Fallo característico a cizalladura para categoría sísmica C2 / Shear Steel characteristic failure for seismic category C2	[kN]	-	-	19,3	31,2
γ _{m,seis} ²⁾	Coefficiente parcial de seguridad para acciones sísmicas / Partial safety factor for seismic actions	[-]	1,5			

²⁾ Los factores de seguridad recomendados en acciones sísmicas se están teniendo en cuenta la misma que la acción estática/ The safety factors recommended under seismic actions are being taken into account the same as the static action

Le informamos que Grupodesa Fasteners S.A.U se clasifica en el marco de la Directiva Reach EC 1907/2006 como usuario intermedio. El producto indicado no contiene sustancias clasificadas como SVHC altamente preocupantes de acuerdo con la Lista de candidatas propuesta por ECHA en una concentración igual o superior al 0,1% (peso/peso). El artículo 31 no es aplicable en estos productos / We inform you that Grupodesa Fasteners S.A.U is classified in the EC 1907/2006 Reach Directive as a Downstream-user of substances. The product supplied does not contain substances classified as SVHC according to the Candidate List in a concentration equal or greater than 0.1% (weight / weight). Article 31 is not applicable to the present product.

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. / The performances of the product identified in point 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Firmado por y en nombre del fabricante / Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Nombre y Cargo / Name and functions	Lugar y fecha de emisión / Place and date of issue	Firma / Signature
José Maria Vidal Via (CEO)	Valls, 09 de junio 2023	