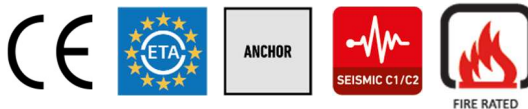


ANCLAJE DE FIJACIÓN DIRECTA EN HORMIGÓN, PARA HORMIGÓN FISURADO Y NO FISURADO
 ANCORAGEM DE FIXAÇÃO DIRETA EM BETÃO, PARA BETÃO FISSURADO E NÃO FISSURADO

**TORK ULTRA****HOMOLOGADO | HOMOLOGADO****MATERIALES BASE | MATERIAIS DE BASE**

Hormigón C20/25 a C50/60 | Betão: C20/25 a C50/60
 Losa alveolar | Laje alveolar

MATERIAL | MATERIAL

Acero calidad 8.8 con recubrimiento cincado | Aço de qualidade 8.8
 com revestimento zincado

GEOMETRÍA | GEOMETRIA

Triple rosca Hi-low
 Rosca tripla Hi-low



Punta dentada
 Ponta dentada



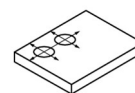
Cabeza hexagonal con arandela
 Cabeça sextavada com anilha

CARGAS | CARGAS

Alta | Alta
 desmontável

**INSTALACIÓN | INSTALAÇÃO**

Distancias reducidas | Distâncias reduzidas
 Fácilmente desmontable | Facilmente

**APLICACIONES | APLICAÇÕES**

Fijación de estructuras de acero | Fixação de estruturas de aço
 Aplicaciones temporales | Aplicações temporárias
 Fijaciones de placas base metálicas | Fixações de chapas de base metálicas
 Estanterías -racks | Prateleiras -racks
 Encofrados | Cofragens
 Barandillas y pasamanos | Guarda-corpos e corrimões
 Aplicaciones que requieran distancias reducidas |
 Aplicações que requerem distâncias reduzidas

DESCRIPCIÓN | DESCRIÇÃO

- Desatork ULTRA es un anclaje para hormigón con rosca de fijación directa para uso en hormigón fisurado y no fisurado: el anclaje se atornilla en el agujero previamente taladrado en el material base | Desatork ULTRA é uma ancoragem para betão com rosca de fixação direta para utilização em betão fissurado e não fissurado: a ancoragem é aparafusada num furo previamente perfurado no material de base.
- Cargas estáticas, quasi-estáticas y sísmicas | Cargas estáticas, quase estáticas e sísmicas.
- Rosca especial **Triple rosca Hi-low**: corta y mecaniza el hormigón obteniendo una fijación de alto rendimiento | Rosca especial **Rosca tripla Hi-low**: corta e maquina o betão obtendo uma fixação de alto desempenho.
- Punta dentada: reduce par de apriete y facilita la instalación. | Ponta dentada: reduz o binário de aperto e facilita a instalação.
- Cabeza hexagonal con arandela estampada ranurada: sistema fijación más seguro, evita aflojamiento. | Cabeça sextavada com anilha estampada ranhurada: sistema de fixação mais seguro, evita desaperto.
- Rápida y fácil instalación: taladrar y roscar. | Instalação rápida e fácil: perfurar e roscar.

- Instalación a través de la placa a fijar. | Instalação através da placa a ser fixada.
- Totalmente desmontable. | Totalmente desmontável.
- Anclaje sin expansión: permite distancias a borde y entre anclajes reducidas. | Ancoragem sem expansão: permite distâncias reduzidas até ao bordo e entre as ancoragens.

HOMOLOGACIONES | HOMOLOGAÇÕES

ETA-23/0715 – anclaje para hormigón C20/25 a C50/60 | ancoragem para betão: C20/25 a C50/60

Versión acero | Versão em aço:

- No fisurado | Não fissurado: Ø6-Ø8-Ø10-Ø12-Ø14 mm
- Fisurado | Fissurado: Ø6-Ø8-Ø10-Ø12-Ø14 mm
- Sísmico C1 | Sísmico C1: Ø6-Ø8-Ø10-Ø12-Ø14 mm
- Sísmico C2 | Sísmico C2: Ø8-Ø10-Ø12-Ø14 mm
- Resistencia al fuego hasta | Resistência ao fogo até: R120 – R90 – R60 – R30
- Múltiples tipos de cabeza | Vários tipos de cabeça



ESTANTERÍAS - RACKS

PRATELEIRAS - RACKS

BARANDILLAS
Y PASAMANOSGUARDA-CORPOS E
CORRIMÕESESTRUCTURAS
DE ACERO

ESTRUTURAS DE AÇO



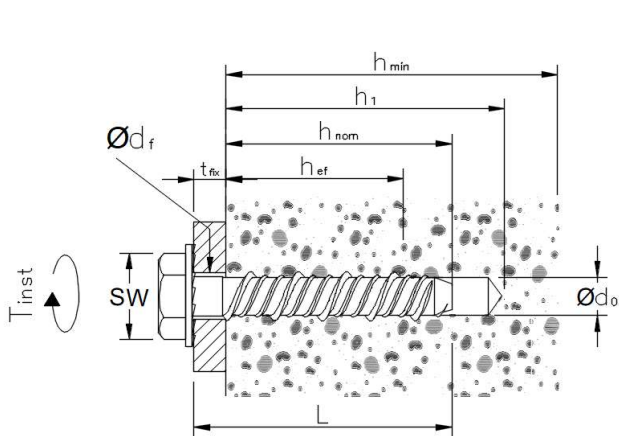
ENCOFRADOS

COFRAGENS

DATOS INSTALACIÓN SEGÚN PROFUNDIDAD DE COLOCACIÓN: h_{nom}

DADOS DE INSTALAÇÃO DE ACORDO COM A PROFUNDIDADE DE COLOCAÇÃO: h_{nom}

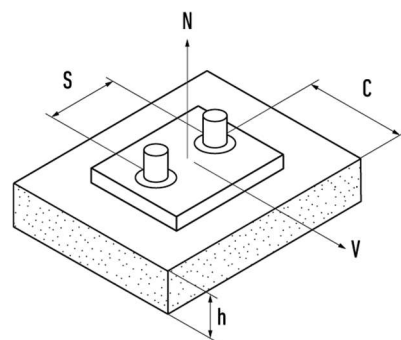
Medida Medida $\varnothing d_o \times L$	$\varnothing$ taladro $\varnothing$ broca	$\varnothing$ broca placa $\varnothing$ furo da chapa	Datos según profundidad de colocación h_{nom} Dados de acordo com a profundidade de colocação h_{nom}																		Par apriete Binário de aperto	Ancho Llave Tamanho da chave		
			h_{nom1}						h_{nom2}						h_{nom3}									
			h_{nom1}	t_{fix}	h_I	h_{min}	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	h_{nom2}	t_{fix}	h_I	h_{min}	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	h_{nom3}	t_{fix}	h_I	h_{min}	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$			T_{inst}	SW
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[Nm]
6x45	6	9	40	5	50	100	87	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10		
6x60	6	9	40	20	50	100	87	44	55	5	65	100	126	63	-	-	-	-	-	-	15	10		
6x80	6	9	40	40	50	100	87	44	55	25	65	100	126	63	-	-	-	-	-	-	15	10		
8x65	8	12	50	15	60	100	111	56	60	5	70	100	135	68	-	-	-	-	-	-	25	13		
8x75	8	12	50	25	60	100	111	56	60	15	70	100	135	68	-	-	-	-	-	-	25	13		
8x90	8	12	50	40	60	100	111	56	60	30	70	100	135	68	-	-	-	-	-	-	25	13		
8x110	8	12	50	60	60	100	111	56	60	50	70	100	135	68	-	-	-	-	-	-	25	13		
10x65	10	14	60	5	70	100	132	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	15		
10x75	10	14	60	15	70	100	132	66	70	5	85	105	156	78	-	-	-	-	-	-	50	15		
10x85	10	14	60	25	70	100	132	66	70	15	85	105	156	78	-	-	-	-	-	-	50	15		
10x100	10	14	60	40	70	100	132	66	70	30	85	105	156	78	85	15	100	130	195	98	50	15		
10x120	10	14	60	60	70	100	132	66	70	50	85	105	156	78	85	35	100	130	195	98	50	15		
10x140	10	14	60	80	70	100	132	66	70	70	85	105	156	78	85	55	100	130	195	98	50	15		
14x115	14	18	75	40	90	120	168	84	110	5	130	175	258	129	-	-	-	-	-	-	80	18		
14x135	14	18	75	60	90	120	168	84	110	25	130	175	258	129	-	-	-	-	-	-	80	18		



- h_{nom} profundidad de colocación / profundidade de colocação
- t_{fix} espesor a fijar / espessura a ser fixada
- d_o diámetro broca / diâmetro da broca
- h_1 profundidad del taladro en el punto más profundo / profundidade do furo até o ponto mais profundo
- d_f diámetro de broca sobre la pieza a fijar / diâmetro da broca na peça a ser fixada
- h_{min} espesor mínimo de material de base / espessura mínima do material de base
- T_{inst} par de apriete nominal / binário de aperto nominal
- L longitud de anclaje / comprimento da ancoragem
- $S_{cr,N}$ Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) | Distância entre os eixos das ancoragens que permite a transmissão da resistência característica à tração (distancia crítica)
- $C_{cr,N}$ Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) | Distância ao bordo que permite a transmissão da resistência característica à tração (distancia crítica)
- SW Ancho Llave / Tamanho da chave

Distancias según h_{nom} | Distâncias de acordo com h_{nom}

d_o	[mm]	Ø6		Ø8		Ø10			Ø14	
h_{nom}	[mm]	40	55	50	60	60	70	85	75	110
h_{ef}	[mm]	29	42	37	45	44	52	65	56	86
S_{min}	[mm]	35	45	35	50	50	60	70	75	100
C_{min}	[mm]	35	45	35	50	40	60	60	45	100
$S_{cr,N}$	[mm]	87	126	111	135	132	156	195	168	258
$C_{cr,N}$	[mm]	44	63	56	68	66	78	98	84	129
$S_{cr,sp}$	[mm]	87	126	111	135	132	156	195	168	258
$C_{cr,sp}$	[mm]	44	63	56	68	66	78	98	84	129
h_1	[mm]	$h_{nom}+10$		$h_{nom}+10$		$h_{nom}+15$			$h_{nom}+20$	

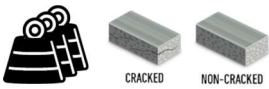
 d_o diámetro broca | diâmetro da broca h_{nom} profundidad de colocación | profundidade de colocação h_{ef} profundidad embebida efectiva | profundidade embutida efetiva C_{min} Distancia mínima al borde permitida | Distância mínima ao bordo permitida S_{min} Distancia mínima de instalación entre anclajes permitida | Distância mínima permitida de instalação entre ancoragens $S_{cr,N}$ Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) | Distância entre os eixos das ancoragens que permite a transmissão da resistência característica à tração (distancia crítica) $C_{cr,N}$ Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) | Distância ao bordo que permite a transmissão da resistência característica à tração (distancia crítica) $S_{cr,sp}$ Distancia entre anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción de un anclaje único sin efectos de distancia entre anclajes en caso de fallo por fisuración (splitting) | Distância entre ancoragens que permite a transmissão da resistência característica à tração de uma única ancoragem sem efeitos de distância entre ancoragens em caso de falha por fissuração (splitting) $C_{cr,sp}$ Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción de un anclaje único sin efectos de distancia al borde de hormigón en caso de fallo por cono de hormigón | Distância ao bordo que permite a transmissão da resistência característica à tração de uma única ancoragem sem efeitos de distância ao bordo do betão em caso de falha por cone de betão

MOMENTO FLEXIÓN | MOMENTO DE FLEXÃO

Fallo acero brazo de palanca | Falha do aço com braço de alavanca

Tipo – Tipo	d_o	[mm]	Ø6	Ø8	Ø10	Ø14
Fallo o Momento de flexion diseño Falha do momento fletor de projeto	$M_{Rd,s}^0$	[Nm]	12,1	28,2	55,4	188,7
Fallo o Momento de flexion recomendado Falha do momento fletor recomendado	$M_{rec,s}^0$	[Nm]	8,6	20,1	39,6	134,8

CARGAS DE DISEÑO Y RECOMENDADAS | CARGAS DE PROJETO E RECOMENDADAS



Profundidad | Profundidade: h_{nom} ; Hormigón no fisurado | Betão não fissurado: C20/25 ; Hormigón Fisurado | Betão fissurado: C20/25 ; Anclaje aislado sin influencias | Ancoragem isolada sem influências

	Medida – Medida do [mm]		Ø6		Ø8		Ø10			Ø14	
	h_{nom}	[mm]	40	55	50	60	60	70	85	75	110
Carga a Tracción – Carga de tração Hormigón NO Fisurado C20/25 – Betão NÃO fissurado C20/25											
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,ucr}$	[kN]	3,33	5,00	6,15	6,67	7,98	10,25	17,19	11,45	26,16
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,ucr}$	[kN]	2,38	3,57	4,39	4,76	5,70	7,32	12,28	8,18	18,68
Carga a Tracción – Carga de tração Hormigón Fisurado C20/25 – Betão fissurado C20/25											
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,cr}$	[kN]	1,67	3,33	3,33	5,00	5,58	6,67	12,03	8,02	18,31
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,cr}$	[kN]	1,19	2,38	2,38	3,57	3,99	4,76	8,59	5,73	13,08
Coeficiente de mayoración para carga a Tracción según calidad hormigón – Coeficiente de majoração de carga de tração de acordo com a qualidade do betão											
Hormigón C30/37 Betão C30/37	$\psi_{rc}C30/37$	–	1,16	1,22	1,16	1,08	1,14	1,04	1,18	1,13	1,04
Hormigón C40/45 Betão C40/45	$\psi_{rc}C40/45$	–	1,29	1,41	1,28	1,15	1,25	1,07	1,33	1,24	1,07
Hormigón C50/60 Betão C50/60	$\psi_{rc}C50/60$	–	1,40	1,55	1,39	1,19	1,34	1,09	1,46	1,33	1,09
Hormigón NO Fisurado C20/25 – Betão NÃO fissurado C20/25: Carga a Cizalladura – Esforço transverso											
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,ucr}$	[kN]	5,12	6,00	8,86	9,90	9,57	12,30	<u>20,48</u>	21,99	<u>46,32</u>
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,ucr}$	[kN]	3,66	4,29	6,33	7,07	6,84	8,78	<u>14,63</u>	15,71	<u>33,09</u>
Hormigón Fisurado C20/25 – Betão fissurado C20/25: Carga a Cizalladura – Esforço transverso											
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,cr}$	[kN]	3,59	6,00	6,20	6,93	6,70	8,61	<u>20,48</u>	15,39	36,62
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,cr}$	[kN]	2,56	4,29	4,43	4,95	4,79	6,15	<u>14,63</u>	10,99	26,16

Las cargas indicades en la Ficha Técnica solo son válidas, para anclaje aislado sin influencia entre distancia entre anclajes y borde hormigón, respetando los datos de colocación indicados, con espesor de hormigón $h \geq h_{min}$, instalado en hormigón seco, para cargas estáticas o cuasi-estáticas. | As cargas indicadas na Ficha Técnica são válidas apenas para ancoragem isolada sem influência entre a distância entre ancoragens e o bordo do betão, respeitando os dados de colocação indicados, com espessura do betão $h \geq h_{min}$, instalada em betão seco, para cargas estáticas ou quase estáticas.

Los valores de cizalladura son válidos respetanto distancia al borde: | Os valores de esforço transverso são válidos respeitando a distância ao bordo: $c > 10 h_{ef}$ y $|e| < c > 60d$ evitando rotura borde hormigón | prevenindo a rotura do bordo do betão.

CARGAS SÍSMICAS DE DISEÑO Y RECOMENDADAS | CARGAS SÍSMICAS DE PROJETO E RECOMENDADAS



Profundidad | Profundidade: h_{nom} ; Hormigón | Betão: C20/25 ; Anclaje aislado sin influencias | Ancoragem isolada sem influências

C1: PRESTACIONES SÍSMICAS CATEGORÍA C1 | DESEMPENHO SÍSMICO CATEGORIA C1

		Medida – Medida do [mm]	Ø6		Ø8	Ø10	Ø14
		h_{nom} [mm]	40	55	60	85	110
Carga a Tracción – Carga de tração Hormigón Betão C20/25							
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,seis,C1}$	[kN]	1,61	3,11	4,91	10,23	15,56
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,seis,C1}$	[kN]	1,15	2,22	3,51	7,30	11,12
Carga a Cizalladura – Esforço transverso Hormigón Betão C20/25							
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,seis,C1}$	[kN]	3,05	5,31	5,89	<u>19,44</u>	31,13
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,seis,C1}$	[kN]	2,18	3,79	4,21	<u>13,89</u>	22,23

C2: PRESTACIONES SÍSMICAS CATEGORÍA C2 | DESEMPENHO SÍSMICO CATEGORIA C2

		Medida – Medida do [mm]	Ø8		Ø10	Ø14
		h_{nom} [mm]	60	85	110	
Carga a Tracción – Carga de tração Hormigón Betão C20/25						
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,seis,C2}$	[kN]	2,89	7,33	6,40	
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,seis,C2}$	[kN]	2,06	5,24	4,57	
Carga a Cizalladura – Esforço transverso Hormigón Betão C20/25						
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,seis,C2}$	[kN]	5,89	<u>12,88</u>	31,13	
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,seis,C2}$	[kN]	4,21	<u>9,20</u>	22,23	

El coeficiente $\alpha_{eq} = 0,85$ (fallo hormigón) está considerado, para un anclaje aislado. Para grupo anclajes se debe aplicar coeficiente reducción α_{eq} según tabla C3 norma EN 1992-4.

Las cargas a cizalladura indicadas son considerando relleno espacio anular de la placa a fijar (df). Si no se realiza este relleno debe aplicarse coeficiente reducción $\alpha_{gap} = 0,5$.

Considera-se o coeficiente $\alpha_{eq} = 0,85$ (falha do betão) para uma ancoragem isolada. Para o grupo de ancoragem, deve ser aplicado o coeficiente de redução α_{eq} de acordo com a tabela C3 norma EN 1992-4.

O esforço transverso indicado tem em consideração o preenchimento do espaço anular da chapa a ser fixada (df). Se esse enchimento não for realizado, deve ser aplicado o coeficiente de redução $\alpha_{gap} = 0,5$.

CARGAS DE DISEÑO Y RECOMENDADAS BAJO EXPOSICIÓN AL FUEGO

CARGAS DE PROJETO E RECOMENDADAS SOB EXPOSIÇÃO AO FOGO

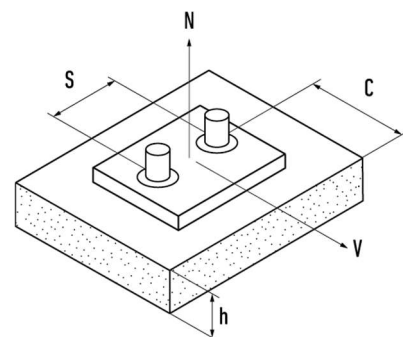


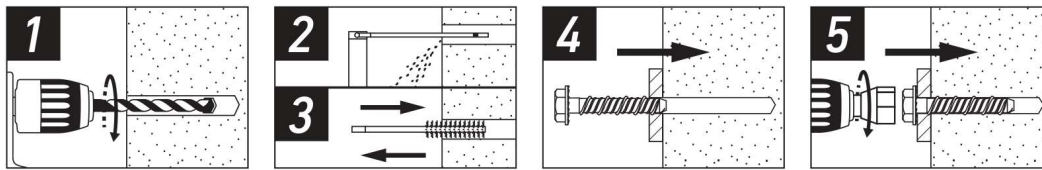
Profundidad | Profundidade: h_{nom} ; Hormigón | Betão $\geq C20/25$; Anclaje aislado sin influencias | Ancoragem isolada sem influências

Medida – Medida do [mm]			Ø6		Ø8		Ø10			Ø14	
h_{nom} [mm]			40	55	50	60	60	70	85	75	110
30 minutos 30 minutos: tiempo exposición tempo de exposição											
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,fi30}$	[kN]	0,23	0,23	0,41	0,41	0,95	0,95	0,95	2,91	2,91
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,fi30}$	[kN]	0,16	0,16	0,29	0,29	0,68	0,68	0,68	2,08	2,08
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,fi30}$	[kN]	0,23	0,23	0,41	0,41	0,95	0,95	0,95	2,91	2,91
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,fi30}$	[kN]	0,16	0,16	0,29	0,29	0,68	0,68	0,68	2,08	2,08
60 minutos 60 minutos: tiempo exposición tempo de exposição											
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,fi60}$	[kN]	0,21	0,21	0,37	0,37	0,83	0,83	0,83	2,18	2,18
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,fi60}$	[kN]	0,15	0,15	0,26	0,26	0,59	0,59	0,59	1,56	1,56
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,fi60}$	[kN]	0,21	0,21	0,37	0,37	0,83	0,83	0,83	2,18	2,18
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,fi60}$	[kN]	0,15	0,15	0,26	0,26	0,59	0,59	0,59	1,56	1,56
90 minutos 90 minutos: tiempo exposición tempo de exposição											
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,fi90}$	[kN]	0,16	0,16	0,29	0,29	0,64	0,64	0,64	1,89	1,89
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,fi90}$	[kN]	0,11	0,11	0,21	0,21	0,46	0,46	0,46	1,35	1,35
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,fi90}$	[kN]	0,16	0,16	0,29	0,29	0,64	0,64	0,64	1,89	1,89
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,fi90}$	[kN]	0,11	0,11	0,21	0,21	0,46	0,46	0,46	1,35	1,35
120 minutos 120 minutos: tiempo exposición tempo de exposição											
Carga de diseño a tracción Carga de projeto de tração	$N_{Rd,fi120}$	[kN]	0,11	0,11	0,20	0,20	0,51	0,51	0,51	1,45	1,45
Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rec,fi120}$	[kN]	0,08	0,08	0,14	0,14	0,36	0,36	0,36	1,04	1,04
Carga de diseño a cizalladura Esforço transverso de projeto	$V_{Rd,fi120}$	[kN]	0,11	0,11	0,20	0,20	0,51	0,51	0,51	1,45	1,45
Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$V_{Rec,fi120}$	[kN]	0,08	0,08	0,14	0,14	0,36	0,36	0,36	1,04	1,04

Distancias de diseño exposición al fuego | Distâncias de projeto de exposição ao fogo

d _o	[mm]	Ø6		Ø8		Ø10			Ø14	
h _{nom}	[mm]	40	55	50	60	60	70	85	75	110
h _{ef}	[mm]	29	42	37	45	44	52	65	56	86
S _{min}	[mm]	35	45	35	50	50	60	70	75	100
C _{min} fuego a un lado fogo de um lado	[mm]	35	45	35	50	40	60	60	45	100
C _{min} fuego a dos lados fogo de dois lados	[mm]	300	300	300	300	300	300	300	300	300
S _{cr,N}	[mm]	116	168	148	180	176	208	260	224	344
C _{cr,N}	[mm]	58	84	74	90	88	104	130	112	172

d_o diámetro broca | diâmetro da brocah_{nom} profundidad de colocación | profundidade de colocaçãoh_{ef} profundidad embebida efectiva | profundidade embutida efetivaC_{min} Distancia mínima al borde permitida | Distância mínima ao bordo permitidaS_{min} Distancia mínima de instalación entre anclajes permitida | Distância mínima permitida de instalação entre ancoragensS_{cr,N} Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) | Distância entre os eixos das ancoragens que permite a transmissão da resistência característica à tração (distancia crítica)C_{cr,N} Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) | Distância ao bordo que permite a transmissão da resistência característica à tração (distancia crítica)

INSTALACIÓN | INSTALAÇÃO

La instalación del anclaje debe ser realizada por personal cualificado, bajo la supervisión de la persona responsable de las cuestiones técnicas de la obra | A instalação da ancoragem deve ser realizada por pessoal qualificado e sob a supervisão do responsável pelos assuntos técnicos da obra.

Se ha de utilizar el anclaje tal y como ha sido suministrado sin intercambiar o colocar otros componentes | A ancoragem deve ser usada como é fornecida sem a troca ou a colocação de outros componentes.

La instalación ha de realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas y utilizando las herramientas adecuadas | A instalação deve ser realizada de acordo com as especificações técnicas e utilizando as ferramentas apropriadas.

Comprobar antes de colocar el anclaje la calidad del hormigón | Verifique a qualidade do betão antes de colocar a ancoragem.

La profundidad de anclaje efectiva, distancias al borde y separación entre anclajes no han de ser inferior a los valores especificados | A profundidade de ancoragem efetiva, a distância ao bordo e o espaçamento entre ancoragens não podem ser inferiores aos valores especificados.

Comprobar que el hormigón es compacto y sin espacios huecos | Verifique se o betão está bem compactado e sem espaços ocultos.

Posicionar los taladros sin dañar la armadura | Posicione os furos sem danificar a armadura.

Taladrar el agujero solo utilizando modo martillo aplicando diámetro y profundidad correctos | Faça o furo apenas no modo martelo, aplicando o diâmetro e a profundidade corretos.

Se ha de limpiar el polvo y escombros del agujero del taladro, utilizando bomba de soplado, aire comprimido o aspirador, como mínimo 3 veces | A poeira e os detritos do furo do berbequim devem ser limpos, usando bomba de sopro, ar comprimido ou aspirador, pelo menos 3 vezes.

La placa ha de estar en contacto con el hormigón sin capas intermedias | A chapa deve estar em contacto com o betão sem camadas intermédias.

La instalación del anclaje debe realizarse a través de la placa a fijar | A instalação da ancoragem deve ser realizada através da chapa a ser fixada.

Atornillar el anclaje con una llave atornilladora de impacto apropiada “potencia 500W; Apriete: 50 Nm-250 Nm” o llave dinamométrica | Aparafuse a ancoragem com a aparafusadora de impacto adequada “potência 500 W; Binário de aperto: 50 Nm-250 Nm” ou chave dinamométrica.

La llave de impacto no debe superar el valor de Par de apriete T_{inst} indicado en las tablas | A aparafusadora de impacto não deve exceder o binário de aperto T_{inst} indicado nas tabelas.

Usar vaso hexagonal adecuado para cada medida | Use uma chave sextavada interior apropriada para cada tamanho.

En caso de agujero fallido o equivocado, perfore de nuevo a una distancia mínima del doble de la profundidad del agujero fallido, y rellene con mortero de alta resistencia el agujero abortado. Se ha de asegurar que no se producen cargas cortantes u oblicuas en la dirección del agujero fallido | Em caso de um furo com falha ou incorreto, perfure novamente a uma distância mínima do dobro da profundidade do furo com falha e preencha o furo incorreto com argamassa de alta resistência. Deve certificar-se de que nenhum esforço transversal ou oblíquo ocorre na direção do furo com falha.

Tras la instalación, el anclaje no permite giro alguno. La cabeza del anclaje queda apretada sobre el elemento a fijar, y no debe estar dañada. | Após a instalação, não é possível qualquer rotação adicional da ancoragem. A cabeça da ancoragem permanece apertada no elemento a ser fixado e não deve estar danificada.

Se han de respetar todos los parámetros dimensionales de instalación | Os parâmetros dimensionais de instalação devem ser respeitados.

RECOMENDACIONES | RECOMENDAÇÕES

Desa declina cualquier responsabilidad debido al uso incorrecto del producto. | A Desa isenta-se de qualquer responsabilidade devido à utilização incorreta do produto.

El técnico calculista es el responsable del diseño y del cálculo de la fijación. | O técnico de cálculos é responsável pelo projeto e pelo cálculo da fixação.

Desa se reserva el derecho de modificaciones sin previo aviso. | A Desa reserva-se o direito de efetuar alterações sem aviso prévio.

Para mayor información, se recomienda consultar Declaración de Prestaciones y Certificados | Para mais informações, recomenda-se que consulte a Declaração de Desempenho e Certificados.

Los valores de carga pueden variar en función de la instalación. Por eso se recomienda un ensayo previo a pie de obra, validado por la Dirección Facultativa y el uso del programa de cálculo | Os valores de carga podem variar dependendo da instalação. Portanto, é recomendado um teste preliminar na obra, validado pelo Gestor de Projetos e o uso de software de cálculo.

Las indicaciones contenidas en estas hojas de información se dan únicamente a título orientativo. Aconsejamos a nuestros clientes se aseguren de que el producto cumple con la utilización deseada, asumiendo en este caso la responsabilidad de su uso, y en caso necesario realicen pruebas previas. | As informações contidas nestas fichas de informação são fornecidas apenas como um guia. Aconselhamos os nossos clientes a garantirem que o produto cumpre a utilização pretendida, assumindo nesse caso a responsabilidade pela sua utilização e, se for necessário, realizem testes preliminares.

PRODUCTOS RELACIONADOS | PRODUTOS RELACIONADOS

Descripción Descrição	Código Código
Bomba de soplado <i>Bomba de sopro</i> 1200 ml	29600001
Bomba de soplado <i>Bomba de sopro</i> 660 ml	29600004
INFO	
DESA-TORK ULTRA Ø6x45	25020604
DESA-TORK ULTRA Ø6x60	25020606
DESA-TORK ULTRA Ø6x80	25020608
DESA-TORK ULTRA Ø8x65	25020806
DESA-TORK ULTRA Ø8x75	25020807
DESA-TORK ULTRA Ø8x90	25020809
DESA-TORK ULTRA Ø8x110	25020811
DESA-TORK ULTRA Ø10x65	25021006
DESA-TORK ULTRA Ø10x75	25021007
DESA-TORK ULTRA Ø10x85	25021008
DESA-TORK ULTRA Ø10x100	25021010
DESA-TORK ULTRA Ø10x120	25021012
DESA-TORK ULTRA Ø10x140	25021014
DESA-TORK ULTRA Ø14x115	25021411
DESA-TORK ULTRA Ø14x135	25021413

LEYENDA | LEGENDA

N_{Rd}	Carga de diseño a tracción / Carga de projeto de tração	ucr: No fisurado – Não fissurado
N_{Rec}	Carga recomendada a tracción Carga de tração recomendada	$N_{Rd,ucr}$, $N_{Rec,ucr}$, $V_{Rd,ucr}$, $V_{Rec,ucr}$
V_{Rd}	Carga de diseño a cizalladura / Esforço transverso de projeto	cr: Fisurado – Fissurado
V_{Rec}	Carga recomendada a cizalladura Esforço transverso recomendado	$N_{Rd,cr}$, $N_{Rec,cr}$, $V_{Rd,cr}$, $V_{Rec,cr}$
h_{nom}	Profundidad de colocación / Profundidade de colocação	
h_{ef}	Profundidad standard efectiva del anclaje Profundidade de ancoragem padrão efetiva	
d_o	Diámetro nominal de broca Diâmetro nominal da broca	
d_f	Diámetro de taladro de paso en la placa de anclaje Diâmetro do furo de passagem na chapa de ancoragem	
h	Espesor del hormigón Espessura do betão	
h_{min}	Espesor mínimo del hormigón permitido Espessura mínima permitida do betão	
h_1	Profundidad del taladro cilíndrico en el hombro (no en la parte más profunda) Profundidade do furo cilíndrico no ombro (não na parte mais profunda)	
T_{inst}	Par de apriete Binário de aperto	
$C_{cr,N}$	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) Distância ao bordo que permite a transmissão da resistência característica à tração (distância crítica)	
$S_{cr,N}$	Distancia entre ejes de anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción (distancia crítica) Distância entre os eixos das ancoragens que permite a transmissão da resistência característica à tração (distância crítica)	
$S_{cr,sp}$	Distancia entre anclajes que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción de un anclaje único sin efectos de distancia entre anclajes en caso de fallo por fisuración (splitting) / Distância entre ancoragens que permite a transmissão da resistência característica à tração de uma única ancoragem sem efeitos de distância entre ancoragens em caso de falha por fissuração (splitting)	
$C_{cr,sp}$	Distancia al borde que permite la transmisión de la resistencia característica a la tracción de un anclaje único sin efectos de distancia al borde de hormigón en caso de fallo por cono de hormigón / Distância ao bordo que permite a transmissão da resistência característica à tração de uma única ancoragem sem efeitos de distância ao bordo do betão em caso de falha por cone de betão	
C_{min}	Distancia mínima al borde permitida / Distância mínima permitida ao bordo	
S_{min}	Distancia mínima entre anclajes permitida / Distância mínima permitida entre ancoragens	
$M_{Rd,s}^0$	Fallo o Momento de flexion diseño Falha do momento fletor de projeto	
$M_{Rec,s}^0$	Fallo o Momento de flexion recomendado Falha do momento fletor recomendado	
$f_{y,k}$	Límite elástico Limite de elasticidade	
$\gamma_{M,s}$	Coeficiente seguridad acero Coeficiente de segurança do aço	