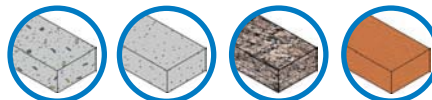




CERTIFICACIONES



MATERIAL BASE



DESCRIPCIÓN

Anclaje químico en base a resinas autoadherentes

CARACTERÍSTICAS

- Cápsulas de cristal de polimerización por rotación
- Para grandes cargas de compresión
- Idóneo para fijaciones subacuáticas y submarinas
- Mínima distancia a los bordes y entre anclajes
- Gran fuerza de unión
- Rapidez de fraguado

APLICACIONES

Para uniones entre hormigón y acero

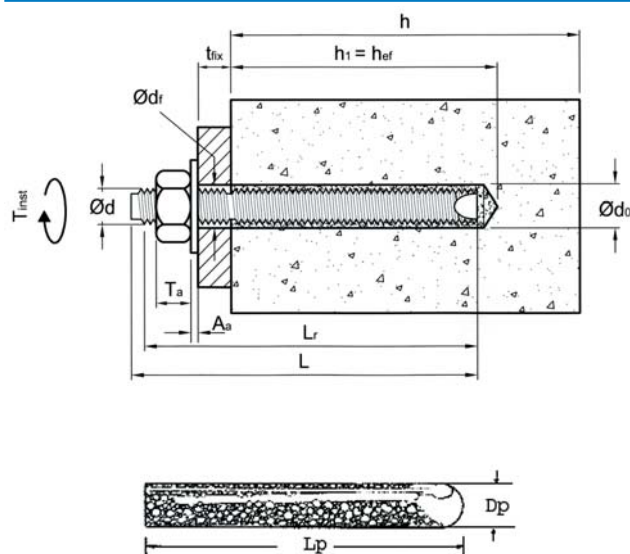
- anclaje de espigas roscadas en muros
- pilares de hormigón
- aplicación de barra corrugada

GREMIOS

Construcción y Rehabilitación, Prefabricados, Estructuras, Instalación

RANGO DE CARGAS

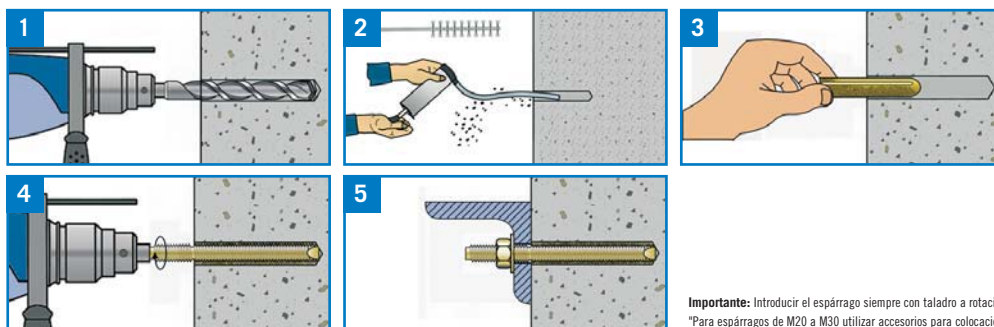
de 450 a 7.000 daN



PRODUCTOS RELACIONADOS

- Esparrago
- Portacabezal
- Cabezales roscados
- Bomba de soplado

MONTAJE



Importante: Introducir el espárrago siempre con taladro a rotación.
*Para espárragos de M20 a M30 utilizar accesorios para colocación: Cabezal y Portacabezal.

DESA-TEC VDP

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DATOS DE COLOCACIÓN

ANCLAJE								DATOS DE COLOCACIÓN							
Espárrago					Cápsula			Taladro		Pieza		Distancia		Espesor mín. mat. base (mm)	Par de Apriete (Nm)
Ø Rosca Espárrago (mm)	Longitud Espárrago (mm)	Longitud Rosca útil (mm)	Espesor Tuerca + Arandela (mm)	E/Caras Cabeza (mm)	Tipo	Ø Cápsula (mm)	Longitud Cápsula (mm)	Ø Broca (mm)	Profundidad Taladro (mm)	Ø Broca pieza a fijar (mm)	Espesor máximo a fijar (mm)	Entre Anclajes (mm)	Al Borde (mm)		
d	L	L _r	T _s +A _s	e/c		D _p	L _p	d _b	h _t	d _r	t _{fix}	S	C	h	T _{inst}
M8	110	100	6,5 + 1,6	13	VDP-8	9	80	10	80	12	18	200	100	120	6
M10	130	125	8 + 2	17	VDP-10	11	80	12	90	14	25	220	110	140	12
M12	160	150	10 + 2,5	19	VDP-12	13	95	14	110	16	28	270	135	170	20
M16	190	180	13 + 3	24	VDP-16	17	95	18	125	20	40	310	155	190	45
M20	260	260	16 + 3	30	VDP-20	22	175	25	170	25	55	420	210	260	100
M24	300	300	19 + 4	36	VDP-24	24	210	28	210	28	55	520	260	320	150
M30	380	380	24 + 4	45	VDP-30	33	265	35	280	35	55	700	350	420	300

Espárragos de M8, M10, M12, M16 con cabeza hexagonal, se incluye llave de tubo en cada envase.

La profundidad de taladro (h_t) y diámetro de broca (d_b) nunca deberá ser inferior a la indicada.

TIEMPO DE POLIMERIZACIÓN

TEMPERATURA DE APLICACIÓN	Perforación en estado		
	SECO	HUMEDO	BAJO AGUA
20° C ÷ sup. (Máx. 60° C)	10 Minutos	20 Minutos	1 Hora
10° C ÷ 20° C	20 Minutos	40 Minutos	2 Horas
0° C ÷ 10° C	2 Horas	5 Horas	
- 5° C ÷ 0° C	NO APLICABLE EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS		
* -10° C ÷ - 5° C	10 Horas	NO APLICABLE EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS	
* -15° C ÷ - 10° C	24 Horas	NO APLICABLE EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS	
* -20° C ÷ - 15° C	96 Horas	NO APLICABLE EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS	

El tiempo de polimerización es el tiempo mínimo necesario de fraguado que debe dejarse transcurrir antes de aplicar carga sobre el anclaje. Estos tiempos son teóricos, asegurarse de conceder más cantidad de horas para esta fase con el fin de garantizar la fijación.

*Si no es imprescindible, no aplicar el producto a temperaturas comprendidas entre -5°C y -20°C. Contactar con nuestro servicios técnicos..

COEFICIENTE DE SEGURIDAD RECOMENDADO

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE TRABAJO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
Normales (mecánicas y climáticas)	4
Climáticas severas, de frío y calor	4 ó 5
Hormigón armado sumergido bajo el agua	5
Zonas de influencia ó actividad sísmica	6 ó más

CARGAS DE ROTURA A EXTRACCIÓN Y CIZALLADURA SOBRE HORMIGONES DE RK INDICADOS

Ø ESPÁRRAGO	CALIDAD DEL ACERO	EXTRACCIÓN				CIZALLADURA			
		Hormigón de				Hormigón de			
		150 Kg/cm ²	175 Kg/cm ²	200 Kg/cm ²	250 Kg/cm ²	150 Kg/cm ²	175 Kg/cm ²	200 Kg/cm ²	250 Kg/cm ²
M8	5.8	1.260	1.350	1.440	1.800	770	825	880	1.100
M8	8.8	1.610	1.725	1.840	2.300	1.190	1.275	1.360	1.700
M8	V4A	1.610	1.725	1.840	2.300	1.050	1.125	1.200	1.500
M10	5.8	2.030	2.175	2.320	2.900	1.190	1.275	1.360	1.700
M10	8.8	2.170	2.325	2.480	3.100	1.890	2.025	2.160	2.700
M10	V4A	2.170	2.325	2.480	3.100	1.680	1.800	1.920	2.400
M12	5.8	2.940	3.150	3.360	4.200	1.750	1.875	2.000	2.500
M12	8.8	2.940	3.300	3.520	4.400	2.800	3.000	3.200	4.000
M12	V4A	2.940	3.300	3.520	4.400	2.450	2.625	2.800	3.500
M16	5.8	4.480	4.800	5.120	6.400	3.290	3.525	3.760	4.700
M16	8.8	4.480	4.800	5.120	6.400	5.250	5.625	6.000	7.500
M16	V4A	4.480	4.800	5.120	6.400	4.550	4.875	5.200	6.500
M20	5.8	8.400	9.000	9.600	12.000	5.110	5.475	5.840	7.300
M20	8.8	8.400	9.000	9.600	12.000	8.260	8.850	9.440	11.800
M20	V4A	8.400	9.000	9.600	12.000	7.140	7.650	8.160	10.200
M24	5.8	11.620	12.000	13.280	16.600	7.350	7.875	8.400	10.500
M24	8.8	11.620	12.000	13.280	16.600	11.900	12.750	13.600	17.000
M24	V4A	11.620	12.000	13.280	16.600	7.350	7.875	8.400	10.500
M30	5.8	19.390	20.250	21.600	27.700	11.760	12.600	13.440	16.800
M30	8.8	19.390	20.250	21.600	27.700	18.760	20.100	21.440	26.800
M30	V4A	19.390	20.250	21.600	27.700	11.760	12.600	13.440	16.800

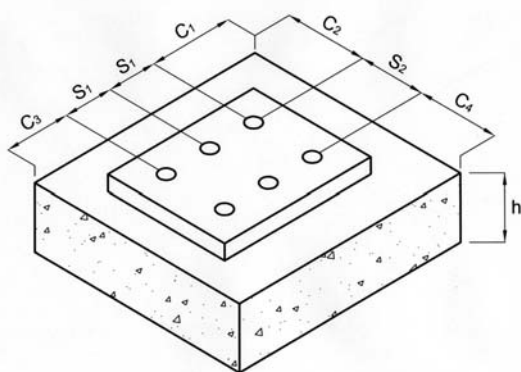
Importante: Los valores de las Cargas Rotura indicados en la tabla, corresponden al informe de Resultados nº Z-21.3-1622, de los ensayos realizados en el Institut für Bautechnik de Berlín. Son aplicables solamente para anclajes instalados en hormigón armado, y en base a los datos de colocación indicados en la Tabla de Características y Datos de Colocación.

Los valores de las Cargas indicadas en tabla son de Rotura: se ha de aplicar el correspondiente coeficiente de seguridad para obtener la Carga Admisible de Trabajo.

Carga Admisible Trabajo = Carga rotura / Coeficiente seguridad

1 daN = 1 Kilogramo

DESA-TEC VDP



FACTORES DE REDUCCIÓN DE CARGA KS POR DISMINUCIÓN DE LAS DISTANCIAS ENTRE CENTROS DE ANCLAJES

DISTANCIA	Ø ESPIGA ROSCADA						
S (mm)	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
700							1.00
680							0.99
660							0.97
640							0.96
620							0.94
600							0.93
580							0.91
560							0.90
540							0.89
520						1.00	0.87
500						0.98	0.86
470						0.95	0.84
450						0.93	0.82
440						0.92	0.81
420					1.00	0.90	0.80
400					0.98	0.88	0.79
380					0.95	0.87	0.77
360					0.93	0.85	0.76
340					0.90	0.83	0.74
320					0.88	0.81	0.73
310				1.00	0.87	0.80	0.72
300				0.98	0.86	0.79	0.71
280				0.95	0.83	0.77	0.70
270			1.00	0.94	0.82	0.76	
260			0.98	0.92	0.81	0.75	
240			0.94	0.89	0.79	0.73	
220		1.00	0.91	0.85	0.76	0.71	
208		0.97	0.89	0.84	0.75	0.70	
200	1.00	0.95	0.87	0.82	0.74		
188	0.97	0.93	0.85	0.80	0.72		
180	0.95	0.91	0.83	0.79	0.71		
168	0.92	0.88	0.81	0.77	0.70		
160	0.90	0.86	0.80	0.76			
140	0.85	0.82	0.76	0.73			
124	0.81	0.78	0.73	0.70			
120	0.80	0.77	0.72				
108	0.77	0.75	0.70				
100	0.75	0.73					
88	0.72	0.70					
80	0.70						

FACTORES DE REDUCCIÓN DE CARGA KC POR DISMINUCIÓN DE LAS DISTANCIAS ENTRE CENTROS DE ANCLAJES Y BORDE DEL HORMIGÓN

DISTANCIA	Ø ESPIGA ROSCADA						
C (mm)	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
350							1.00
340							0.97
330							0.94
320							0.91
310							0.89
300							0.86
290							0.83
280							0.80
270							0.77
260						1.00	0.74
250						0.96	0.71
240						0.92	0.69
235						0.90	0.67
220						0.85	0.63
210					1.00	0.81	0.60
200					0.95	0.77	0.57
190					0.90	0.73	0.54
180					0.86	0.69	0.51
170					0.81	0.65	0.49
160					0.76	0.62	0.46
155				1.00	0.74	0.60	0.44
150				0.97	0.71	0.58	0.43
140				0.90	0.67	0.54	0.40
135			1.00	0.87	0.64	0.52	
130			0.96	0.84	0.62	0.50	
120			0.89	0.77	0.57	0.46	
110		1.00	0.81	0.71	0.52	0.42	
104		0.95	0.77	0.67	0.50	0.40	
100	1.00	0.91	0.74	0.65	0.48		
94	0.94	0.85	0.70	0.61	0.45		
90	0.90	0.82	0.67	0.58	0.43		
84	0.84	0.76	0.62	0.54	0.40		
80	0.80	0.73	0.59	0.52			
70	0.70	0.64	0.52	0.45			
62	0.62	0.56	0.46	0.40			
60	0.60	0.55	0.44				
54	0.54	0.49	0.40				
50	0.50	0.45					
44	0.44	0.40					
40	0.40						

Recomendaciones: Realizar ensayo del 3% de los anclajes aplicando una carga de prueba de 1,4 x Carga de Trabajo