

ANCORANTE PESADO DE EXPANSÃO CE7

- CE opção 7 para betão não fissurado.
- Aço ao carbono electrozincado.
- Dotado de porca e arruela acopladas.
- Roscagem longa.
- Braçadeira extracomprida multiexpansão.
- Idóneo para materiais compactos.
- Fixação do passante.
- Expansão com controlo de par de aperto.



AB7 STANDARD

AB7 EXTRA LONGO



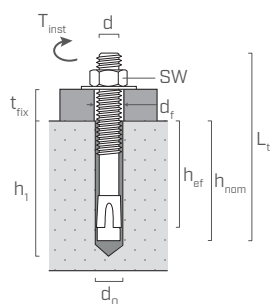
CÓDIGOS E DIMENSÕES

AB7 STANDARD arruela ISO 7089

CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	pça.
AB71075	10	75	10	65	55	50	12	17	35	50
AB712100	12	100	18	80	70	60	14	19	55	50
AB712120	12	120	38	80	70	60	14	19	55	20
AB716145	16	145	30	110	100	85	18	24	100	15
AB716220	16	220	105	110	100	85	18	24	100	10
AB720170	20	170	35	125	115	100	22	30	150	5

AB7 EXTRA LONGO Arruela aumentada ISO 7093

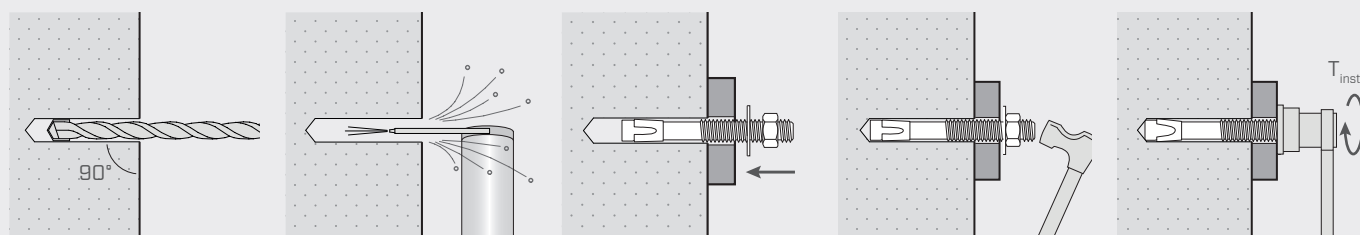
CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	pça.
AB716300	16	300	185	110	100	85	18	24	100	5
AB716400	16	400	245	110	100	85	18	24	100	5



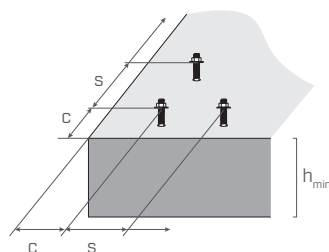
d = diâmetro do ancorante
 d₀ = diâmetro do furo no suporte de betão
 L_t = comprimento do ancorante
 t_{fix} = espessura máxima fixável
 h₁ = profundidade mínima do furo
 h_{nom} = profundidade mínima de inserção

hef = profundidade efectiva de ancoragem
 df = diâmetro máximo do furo no elemento a ser fixado
 SW = medida da chave
 T_{inst} = par de aperto

MONTAGEM



INSTALAÇÃO



Entre-eixos e distâncias mínimas			M10	M12	M16	M20
Entre-eixo mínimo	S_{min}	[mm]	68	81	115	135
Distância mínima da borda	C_{min}	[mm]	68	81	115	135
Espessura mínima do suporte de betão	h_{min}	[mm]	100	120	170	200

Entre-eixos e distâncias críticas			M10	M12	M16	M20
Entre-eixo crítico	$S_{cr,N}^{(3)}$	[mm]	150	180	255	300
	$S_{cr,sp}^{(4)}$	[mm]	250	300	425	500
Distância crítica da borda	$C_{cr,N}^{(3)}$	[mm]	75	90	128	150
	$C_{cr,sp}^{(4)}$	[mm]	125	150	213	250

Para entre-eixos e distâncias inferiores àqueles críticos, haverá reduções nos valores de resistência em razão dos parâmetros de instalação.

VALORES ESTÁTICOS

Válidos para uma única ancoragem em ausência de entre-eixos e distâncias da borda, para betão de classe C20/25 de espessura elevada e com armadura esparsa.

VALORES CARACTERÍSTICOS

	BETÃO NÃO FISSURADO			
	TRACÇÃO ⁽¹⁾		CORTE ⁽²⁾	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}
M10	12,0	1,8	14,5	1,25
M12	16,0	1,8	21,1	1,25
M16	16,0	1,8	39,3	1,25
M20	30,0	1,5	58,8	1,25

factor de incremento para $N_{Rk,p}^{(5)}$		
ψ_c	C30/37	1,22
	C40/50	1,41
	C50/60	1,55

VALORES ADMISSÍVEIS [recomendados]

	BETÃO NÃO FISSURADO	
	TRACÇÃO	CORTE
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
M10	4,8	8,3
M12	6,3	12,1
M16	6,3	22,5
M20	14,3	33,6

PRINCÍPIOS GERAIS:

- Os valores característicos são calculados de acordo com ETA-17/0237.
- Os valores de projecto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma: $R_d = R_k / \gamma_m$
- Os coeficientes γ_m são indicados na tabela em função do modo de rotura e de acordo com os certificados de produto.
- Os valores admissíveis (recomendados) são calculados a partir dos valores característicos, aplicando-se os coeficientes parciais de segurança γ_m para os materiais, de acordo com ETA, e aplicando-se um outro coeficiente parcial para as acções equivalentes a $\gamma_i = 1,4$.
- Para o cálculo de ancoragens com entre-eixos reduzidos, próximos da borda ou para a fixação sobre betão com classe de resistência superior ou de espessura reduzida ou com armadura densa, consulte o documento ETA.

NOTAS:

- (1) Modalidade de ruptura por desenfiamento (pull-out).
- (2) Modalidade de ruptura do material de aço.
- (3) Modo de rotura por formação do cone de betão por cargas de tração.
- (4) Modo de rotura por fissuração (splitting) por cargas de tração.
- (5) Fator de incremento para a resistência à tração (excluída a rotura do aço).