

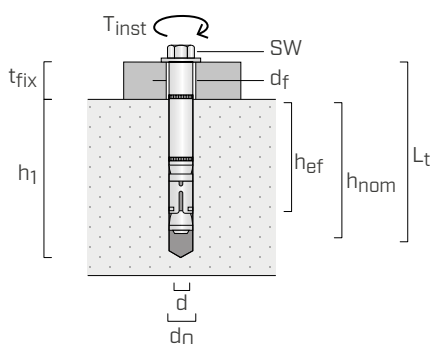
ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CON ABRAZADERA CE1

- CE opción 1 para hormigón ranurado y no ranurado
- Clase de prestación C1 y C2 para acciones sísmicas
- Acero al carbono electrogalvanizado
- Resistencia al fuego R120
- Tornillo 8.8 cabeza hexagonal y arandela ensamblados
- Idóneo para materiales compactos
- Fijación cruzada
- Expansión controlada mediante el par de apriete



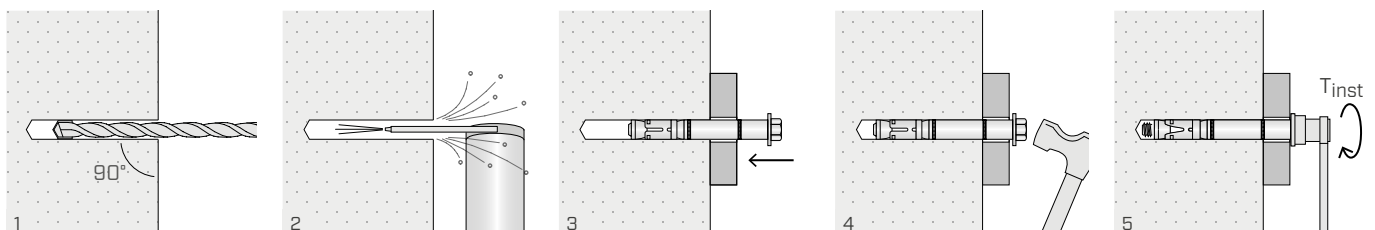
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	d_0 [mm]	L_t [mm]	d_{tornillo} [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,\text{min}}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	unid.
ABS1070	10	70	M6	5	80	65	55	12	10	15	50
ABS10100		100	M6	35	80	65	55	12	10	15	50
ABS12100	12	100	M8	30	90	70	60	14	13	30	50
ABS12120		120	M8	50	90	70	60	14	13	30	25
ABS16120	16	120	M10	40	100	80	70	18	17	50	25
ABS16140		140	M10	60	100	80	70	18	17	50	20

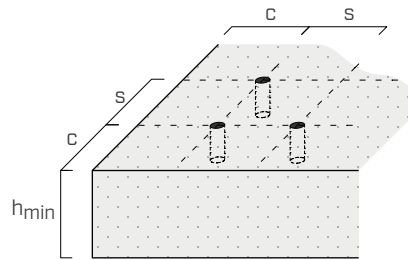


- d_0 diámetro anclaje = diámetro agujero en el soporte de hormigón
- d diámetro tornillo
- L_t longitud anclaje
- t_{fix} espesor máximo fijable
- h_1 profundidad mínima del agujero
- h_{nom} profundidad de inserción
- h_{ef} profundidad efectiva del anclaje
- d_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
- SW medida llave
- T_{inst} par de apriete

MONTAJE



■ INSTALACIÓN



Interejes y distancias mínimas			ABS		
			10/M6	12/M8	16/M10
Intereje mínimo	s_{min} [mm]	55	110	80	
	para $c \geq$ [mm]	110	145	120	
Distancia mínima desde el borde	c_{min} [mm]	70	100	90	
	para $s \geq$ [mm]	110	160	175	
Espesor mínimo del soporte de hormigón	h_{min} [mm]	110	120	140	
Interejes y distancias críticas			10/M6	12/M8	16/M10
Distancia interejes crítica	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	165	180	210	
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	220	320	240	
Distancia crítica desde el borde	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	85	90	105	
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	110	160	120	

Para distancias interejes y distancias menores de las críticas, habrá reducciones en los valores de resistencia a causa de los parámetros de instalación.

■ VALORES ESTÁTICOS

Válidos para un solo anclaje en ausencia de interejes y distancias desde el borde, para hormigón de clase C20/25 de espesor alto y con armadura dispersa.

VALORES CARACTERÍSTICOS

	HORMIGÓN NO RANURADO				HORMIGÓN RANURADO			
	tracción ⁽³⁾		corte ⁽⁴⁾		tracción ⁽³⁾		corte	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s/Rk,cp}$ [kN]	$\gamma_{Ms,Mc}$
10/M6	16,0	1,5	16,0	1,45	5	1,5	15,6 ⁽⁵⁾	1,5
12/M8	16,0	1,5	25,0	1,45	6	1,5	25,0 ⁽⁴⁾	1,45
16/M10	20,0	1,5	43,0	1,45	16	1,5	42,2 ⁽⁵⁾	1,5

factor de aumento para $N_{Rk,p}^{(6)}$		
ψ_c	C30/37	1,22
	C40/50	1,41
	C50/60	1,55

NOTAS:

- (1) Modalidad de rotura por la formación del cono de hormigón por cargas de tracción.
- (2) Modalidad de rotura por agrietamiento (splitting) por cargas de tracción.
- (3) Modalidad de rotura por extracción (pull-out).
- (4) Modalidad de rotura del material acero ($V_{Rk,s}$).
- (5) Modalidad de rotura por socavación (pry-out, $V_{Rk,cp}$).
- (6) Factor de aumento de resistencia a la resistencia a tracción (excluida la rotura del material de acero).

PRINCIPIOS GENERALES:

- Valores característicos de acuerdo con ETA-11/0181.
- Los valores de proyecto se obtienen a partir de los valores característicos de la siguiente manera:
 $R_d = R_k / \gamma_M$.
Los coeficientes γ_M se indican en la tabla en función de la modalidad de rotura y de acuerdo con los certificados del producto.
- Para el cálculo de anclajes con distancias entre ejes reducidas, cerca del borde o para la fijación en hormigón con clase de resistencia superior, con espesor reducido o con armadura tupida, consultar el documento ETA.
- Para el proyecto de anclajes sometidos a carga sísmica, consultar los documentos ETA de referencia y las indicaciones de EOTA Technical Report 045.
- Para el cálculo de anclajes bajo la acción del fuego, consultar el ETA y el Technical Report 020.