

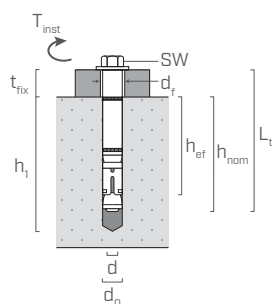
ŤAŽKÁ EXPANZNÁ KOTVA SO SVORKOU CE1

- CE možnosť 1 pre betón s trhlinami a bez od.
- Kategória seizmickej odolnosti C1 a C2.
- Uhlíková oceľ s elektro zinkovaním.
- Požiarna odolnosť R120.
- Skrutka 8.8 so šesťhrannou hlavou a montovanou podložkou.
- Vhodná pre kompaktné materiály.
- Fixovanie priechodné.
- Rozšírenie pod kontrolou momentu.



KÓDY A ROZMERY

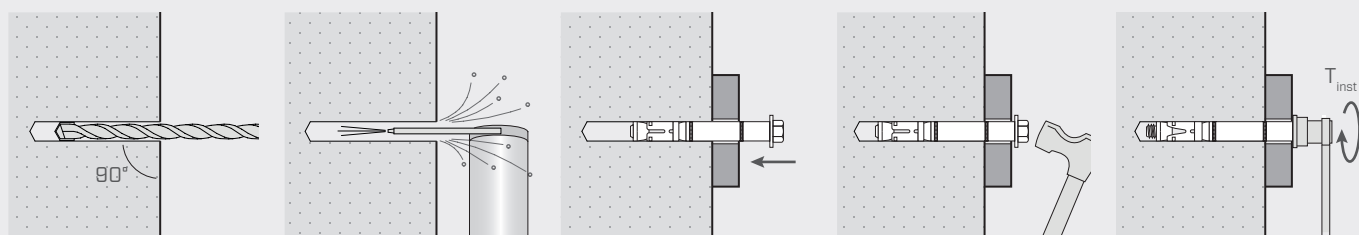
KÓD	d_0 [mm]	L_t [mm]	d_{vite} [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	ks.
FE210356	10	70	M6	5	80	65	55	12	10	15	50
FE210361	10	100	M6	35	80	65	55	12	10	15	50
FE210366	12	100	M8	30	90	70	60	14	13	30	50
FE210371	12	120	M8	50	90	70	60	14	13	30	25
FE210376	16	120	M10	40	100	80	70	18	17	50	25
FE210381	16	140	M10	60	100	80	70	18	17	50	20
FE210386	18	120	M12	20	120	100	90	20	19	100	10
FE210391	18	150	M12	50	120	100	90	20	19	100	10
FE210392	24	140	M16	20	140	120	105	26	24	160	5
FE210393	24	170	M16	50	140	120	105	26	24	160	5

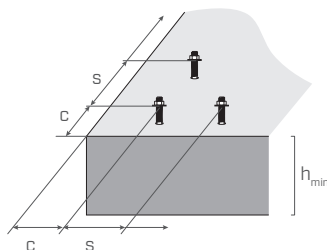


d_0 = priemer kotvy = priemer otvoru
 v podklade betónu
 d = priemer skrutky
 L_t = dĺžka kotvy
 t_{fix} = hrúbka maximálnej fixácie
 h_1 = minimálna hrúbka otvoru

h_{nom} = hĺbka vloženia
 h_{ef} = efektívna hĺbka kotvy
 d_f = maximálny priemer otvoru fixovaného prvku
 SW = veľkosť kľúča
 T_{inst} = krútiaci moment

MONTÁŽ





Minimálne rozostupy a vzdialenosti			10/M6	12/M8	16/M10	18/M12	24/M16	
Minimálny rozostup	S _{min}	[mm]	55	110	80	135	130	
	per c ≥	[mm]	110	145	120	220	240	
Minimálna vzdialenosť od okraja	C _{min}	[mm]	70	100	90	175	180	
	per s ≥	[mm]	110	160	175	255	290	
Minimálna hrúbka podkladu v betóne		h _{min}	[mm]	110	120	140	180	210

Kritické rozostupy a vzdialenosti			10/M6	12/M8	16/M10	18/M12	24/M16
Kritický rozostup	S _{cr,N} ⁽⁴⁾	[mm]	165	180	210	270	315
	S _{cr,sp} ⁽⁵⁾	[mm]	220	320	240	370	390
Kritická vzdialenosť od okraja	C _{cr,N} ⁽⁴⁾	[mm]	85	90	105	135	160
	C _{cr,sp} ⁽⁵⁾	[mm]	110	160	120	185	195

Pre rozostupy a vzdialenosti menšie ako sú tie kritické, budú znížené hodnoty odolnosti v dôsledku parametrov inštalácie.

STATICKÉ HODNOTY

Platí pre jednu kotvu pri neprítomnosti rázvorov a vzdialenosti od okraja pre betón C20/25 s väčšou hrúbkou a riedkou výstužou.

TYPICKÉ HODNOTY

	BETÓN BEZ TRHLÍN					TRHLINOVÝ BETÓN					
	ŤAH ⁽¹⁾		STRIH ⁽²⁾			ŤAH ⁽¹⁾		STRIH			
	N _{Rk,p} [kN]	γ _{Mp}	V _{Rk,s} [kN]	γ _{Ms}		N _{Rk,p} [kN]	γ _{Mp}	V _{Rk,s} / R _{k,cp} [kN]	γ _{Ms,Mc}		
10/M6	16,0	1,5	16,0	1,45	10/M6	5	1,5	15,6 ⁽³⁾	1,5	faktor rozšírenia pre N _{Rk,p} ⁽⁶⁾ ψ _c C30/37 C40/50 C50/60	1,22 1,41 1,55
12/M8	16,0	1,5	25,0	1,45	12/M8	6	1,5	25,0 ⁽²⁾	1,45		
16/M10	20,0	1,5	43,0	1,45	16/M10	16	1,5	42,2 ⁽³⁾	1,5		
18/M12	35,0	1,5	58,0	1,45	18/M12	25	1,5	58,0 ⁽²⁾	1,45		
24/M16	45,0	1,5	107,0	1,45	24/M16	35	1,5	75,9 ⁽³⁾	1,5		

PRÍPUSTNÉ HODNOTY (odporúčané)

	BETÓN BEZ TRHLÍN			BETÓN BEZ TRHLÍN	
	ŤAH	STRIH		ŤAH	STRIH
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]		N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
10/M6	7,6	7,9		10/M6	2,4
12/M8	7,6	12,3		12/M8	2,9
16/M10	9,5	21,2		16/M10	7,6
18/M12	16,7	28,6		18/M12	11,9
24/M16	21,4	52,7		24/M16	16,7

VŠEOBECNÉ PRINCÍPY:

- Charakteristické hodnoty sú vypočítané v súlade ETA-11/0181.
- Navrhované hodnoty sú získané z charakteristických hodnôt takto: $R_d = R_k / \gamma_m$. Koeficienty γ_m sú uvedené v tabuľke v závislosti od spôsobu porušenia a v súlade s certifikátmi výroby.
- Prípustné hodnoty (odporúčané) sa vypočítavajú z charakteristických hodnôt použitím čiastkových koeficientov bezpečnosti γ_m pre materiály v súlade s ETA a použitím ďalších čiastkových faktor akcií rovnajúcej s $\gamma_f = 1,4$.
- Na výpočet kotiev so zmenšenými rázvorami, v blízkosti okraja alebo na upevnenie na betón s vyššou pevnosťou alebo so zníženou hrúbkou alebo s hrubou výstužou odporúčame prečítať si dokument ETA.
- Pri navrhovaní kotiev, ktoré sú vystavené seizmickému zaťaženiu, si prečítajte referenčný dokument ETA a informácie uvedené v technickej správe EOTA Technical Report 045.
- Pri výpočte kotiev za podmienok ohňa si prečítajte ETA a technickú správu Technical Report 020.

POZNÁMKY:

- Spôsob poškodenia pretočením závitú (pull-out).
- Spôsob zlyhania ocelového materiálu ($V_{Rk,s}$).
- Spôsob poškodenia odkrytím (pry-out, $V_{Rk,cp}$).
- Spôsob porušenia vytvorením betónového kužela následkom ťahového zaťaženia.
- Spôsob porušenia puklinami (splitting) následkom ťahového zaťaženia.
- Zvýšenie faktoru pre pevnosť v ťahu (okrem porušenia ocelového materiálu).