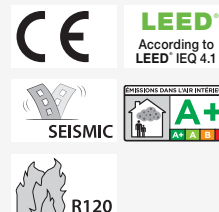


EPOPLUS

Epoxidová chemická kotva s vysokým výkonom

CE Možnosť 1 -Kategória seizmického výkonu C2



- CE možnosť 1
- Použitie certifikátu pre betón s trhlinami a bez trhlín
- Kategória seizmického výkonu C2 (M12-M16)
- Kategórie seizmického výkonu C1 (M12-M30)
- Požiarna odolnosť R120
- Spĺňa požiadavky LEED®, IEQ Credit 4.1
- Trieda A+ emisie prchavých organických látok (VOC) v obytných miestnostiach
- Betón suchý, vlhký a zaplavená diera
- Kotvenie jadrových otvorov
- Certifikovaný pre styk s pitnou vodou
- Upevňovacie dielektrikum



EPOPLUS



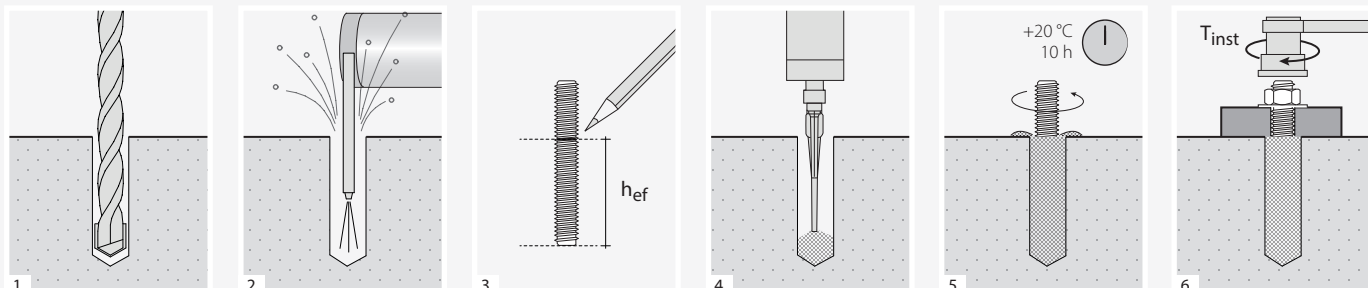
kód	množstvo [ml]	ks/bal
FE400070	385	1

Záruka od dátumu výroby: 24 mesiacov

DOPLNKOVÉ PRODUKTY - FIXÁCIE

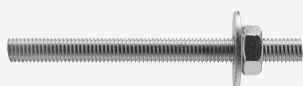
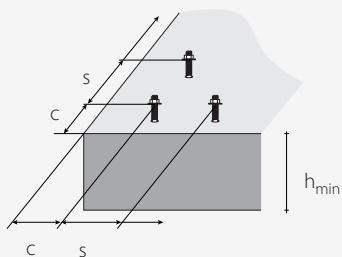
kód	popis	množstvo [ml]	ks/bal
MAMDB	pištola pre dvojité kazety	385	1
STING	zmiešavacia tryska	-	12
PONY	nafukovacia pumpička	-	1

MONTÁŽ



INŠTALÁCIA

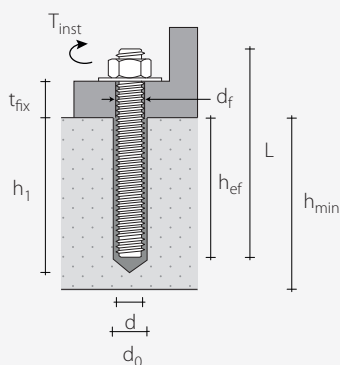
CHARAKTERISTICKÁ GEOMETRIA MONTÁŽE - ZÁVITOVÉ TYČE (TYP INA ALEBO MGS)



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28	32
$h_{ef,min}$	[mm]	64	80	96	128	160	192	216
$h_{ef,max}$	[mm]	96	120	144	192	240	288	324
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
Minimálne rozostupy	S_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135
Minimálna vzdialenosť od okraja	c_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135
Minimálna hrúbka podkladu pre betón	h_{min}	[mm]	h _{ef} + 30 ≥ 100 mm			h _{ef} + 2 d ₀			

Pre rozostupy a vzdialenosti menšie než kritické, sa znížia hodnoty odolnosti z dôvodu inštalčných parametrov.



d = priemer kotvy
 d_0 = priemer otvoru podkladu
 v betóne
 h_{ef} = efektívna hĺbka kotvy
 d_f = maximálny priemer otvoru
 fixovaného prvku

T_{inst} = ťahovací moment
 L = dĺžka kotvy
 t_{fix} = maximálna hrúbka fixácie
 h_1 = minimálna hrúbka otvoru

ČAS A TEPLOTA POKLÁDKY

teplota podkladu	doba spracovania	pôsobenie zaťaženia	
		suchý podklad	vlhký podklad
5 ÷ 9 °C	120 min	50 h	4 h
10 ÷ 19 °C	90 min	30 h	160 min
20 ÷ 29 °C	30 min	10 h	90 min
35 ÷ 39 °C	20 min	6 h	40 min
40 °C	12 min	4 h	30 min

Teplota kartuše pri skladovaní : + 5 ÷ + 25 °C

TYPICKÉ STATICKÉ HODNOTY

Platí pre jednu závitovú tyč (typu INA alebo MGS), v neprítomnosti rozstupov a vzdialenosti od okraja a betónu triedy C20 / 25.

BETÓN BEZ TRHLÍN ⁽¹⁾

ŤAH

tyč	h _{ef,min} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s / Rk,p} ⁽³⁾ [kN]			
		oceľ 5.8	γ _{Mp}	oceľ 8.8	γ _{Mp}		oceľ 5.8	γ _M	oceľ 8.8	γ _{Mp}
M8	64	20,9	1,8	20,9	1,8	96	18,0	γ _{Ms} = 1,5	31,4	1,8
M10	80	32,7		32,7		120	29,0		49,0	
M12	96	43,4		43,4		144	42,0		65,1	
M16	128	73,1		73,1		192	78,0		115,8	
M20	160	102,2	2,1	102,2	2,1	240	165,9	γ _{Mp} = 2,1	165,9	2,1
M24	192	134,4		134,4		288	217,1		217,1	
M27	216	160,3		160,3		324	274,8		274,8	

STRIH

tyč	h _{ef} [mm]	V _{Rk,s} ⁽⁴⁾ [kN]			
		oceľ 5.8	γ _{Ms}	oceľ 8.8	γ _{Ms}
M8	≥ 64	9,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 80	15,0		23,0	
M12	≥ 96	21,0		34,0	
M16	≥ 128	39,0		63,0	
M20	≥ 160	61,0		98,0	
M24	≥ 192	88,0		141,0	
M27	≥ 216	115,0		184,0	

rastúci faktor pre N_{Rk,p} ⁽⁵⁾

ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,08
	C50/60	1,10

TRHLINOVÝ BETÓN ⁽¹⁾

ŤAH

tyč	h _{ef,min} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]			
		oceľ 5.8	γ _{Mp}	oceľ 8.8	γ _{Mp}		oceľ 5.8	γ _{Mp}	oceľ 8.8	γ _{Mp}
M12	96	23,5	1,8	23,5	1,8	144	35,3	1,8	35,3	1,8
M16	128	35,4		35,4		192	53,1		53,1	
M20	160	50,3	2,1	50,3	2,1	240	75,4	2,1	75,4	2,1
M24	192	65,1		65,1		288	97,7		97,7	
M27	216	82,4		82,4		324	123,7		123,7	

STRIH

tyč	h _{ef,min} [mm]	V _{Rk} [kN]				h _{ef,max} [mm]	V _{Rk,s} ⁽⁴⁾ [kN]			
		oceľ 5.8	γ _{Ms}	oceľ 8.8	γ _M		oceľ 5.8	γ _{Ms}	oceľ 8.8	γ _{Ms}
M12	96	21,0	1,25 ⁽⁴⁾	34,0	γ _{Ms} = 1,25 ⁽⁴⁾	144	21,0	1,25	34,0	1,25
M16	128	39,0		70,8	γ _{Ms} = 1,5 ⁽⁶⁾	192	39,0		63,0	
M20	160	61,0		100,5		240	61,0		98,0	
M24	192	88,0		130,3		288	88,0		141,0	
M27	216	115,0		164,9		324	115,0		184,0	

PRÍPUSTNÉ STATICKÉ HODNOTY

BETÓN BEZ TRHLÍN

ŤAH

tyč	$h_{ef,min}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		oceľ 5.8	oceľ 8.8		oceľ 5.8	oceľ 8.8
M8	64	8,3	8,3	96	8,6	12,4
M10	80	13,0	13,0	120	13,8	19,4
M12	96	17,2	17,2	144	20,0	25,9
M16	128	29,0	29,0	192	37,1	46,0
M20	160	34,8	34,8	240	56,4	56,4
M24	192	45,7	45,7	288	73,9	73,9
M27	216	54,5	54,5	324	93,5	93,5

STRIH

tyč	$h_{ef,min}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		oceľ 5.8	oceľ 8.8
M8	≥ 64	5,1	8,6
M10	≥ 80	8,6	13,1
M12	≥ 96	12,0	19,4
M16	≥ 128	22,3	36,0
M20	≥ 160	34,9	56,0
M24	≥ 192	50,3	80,6
M27	≥ 216	65,7	105,1

TRHLINOVÝ BETÓN

ŤAH

tyč	$h_{ef,min}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		oceľ 5.8	oceľ 8.8		oceľ 5.8	oceľ 8.8
M12	96	9,3	9,3	144	14,0	14,0
M16	128	14,0	14,0	192	21,1	21,1
M20	160	17,1	17,1	240	25,6	25,6
M24	192	22,2	22,2	288	33,2	33,2
M27	216	28,0	28,0	324	42,1	42,1

STRIH

tyč	$h_{ef,min}$ [mm]	V_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		oceľ 5.8	oceľ 8.8		oceľ 5.8	oceľ 8.8
M12	96	12,0	19,4	144	12,0	19,4
M16	128	22,3	33,7	192	22,3	36,0
M20	160	34,9	47,9	240	34,9	56,0
M24	192	50,3	62,0	288	50,3	80,6
M27	216	65,7	78,5	324	65,7	105,1

VŠEOBECNÉ PRINCÍPY

- Charakteristické hodnoty sú vypočítané podľa ETA spôsobom konštrukčnej metódy získanej v TR029 alebo CEN / TS 1992-4: 2009.
- Hodnoty dizajnu sú získané z charakteristických hodnôt takto:

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$$
- Koeficienty γ_m sú uvedené v tabuľke a podľa osvedčenia o výrobku.
- Prípustné hodnoty (odporúčané) sú vypočítané z charakteristických hodnôt použitím čiastkových koeficientov bezpečnosti γ_m pre materiály v súlade s ETA a použitím ďalších čiastkových faktorov akcií rovnajúcej sa $\gamma_f = 1,4$.
- Pre projektovanie kotiev vystavených seizmickému zaťaženiu, získate v odkaze na ETA ako je uvedené v ETAG 001 príloha E a TR045.
- Na výpočet kotiev so zníženými rozstupmi, v blízkosti okraja alebo pre upevnenie betónu vyššej triedy alebo zníženej hrúbky viď dokument ETA.

POZNÁMKY

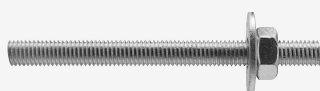
- (1) Pre výpočte upevnenia prostriedkov tyčami s lepšou príľnavosťou pozri správu v dokumente ETA.
- (2) Spôsob poškodenia pretočením závitú alebo poškodenie vytvorením betónového kužeľa (pull-out and concrete cone failure).
- (3) Spôsob rôzneho poškodenia tyče v triede 5.8 (materiál oceľ/pull-out) a materiálu oceľovej tyče v triede 8.8.
- (4) Spôsob zlyhania oceľového materiálu.
- (5) Faktor pre zvýšenie pevnosti v ťahu (bez závady materiálu oceľ), je platný v prítomnosti ako v betóne bez trhlín tak i s trhlinami.
- (6) Spôsob poškodenia ulomením (pry-out).

INA

Závitová tyč trieda ocele 5.8 pre chemické kotvy

- Kompletná s maticou (ISO4032) a podložky
- (ISO7089) so zinkovanou oceľou 5.8

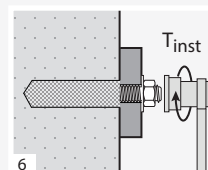
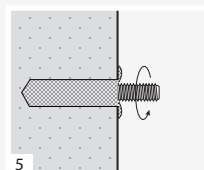
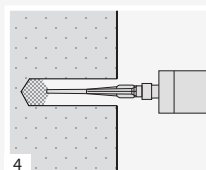
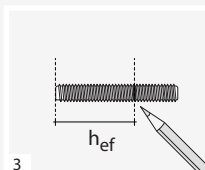
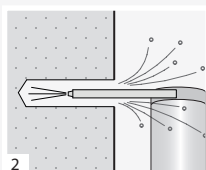
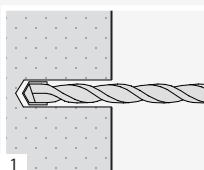
INA



kód	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	ks/bal
FE210100	M8	110	10	≤ 9	10
FE210105	M10	110	12	≤ 12	10
FE210110		130	12	≤ 13	10
FE210115	M12	130	14	≤ 14	10
FE210119		180	14	≤ 15	10
FE210116	M16	160	18	≤ 18	10
FE210118		190	18	≤ 18	10
FE210121		230	18	≤ 18	10
FE210117	M20	240	24	≤ 22	10
FE210122	M24	270	28	≤ 26	10
FE210123	M27	400	32	≤ 30	10

d₀ = priemer otvoru podkladu / d_f = priemer otvoru fixovaného prvku

MONTÁŽ



IHP - IHM

Sieťované puzdro pre dierované materiály

IHP - RETE PLASTOVÉ



kód	d ₀ [mm]	L [mm]	tyč [mm]	d ₀ [mm]	ks/bal
FE210120	16	85	M10 (M8)	16	10
FE210125	16	130	M10 (M8)	16	10
FE210130	20	85	M12 / M16	20	10

IHM - RETE KOVOVÉ



kód	d ₀ [mm]	L [mm]	tyč [mm]	d ₀ [mm]	ks/bal
FE210230	12	1000	M8	12	10
FE210235	16	1000	M8 / M10	16	10
FE210240	22	1000	M12 / M16	22	5

MONTÁŽ

