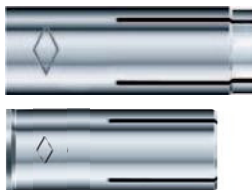


Klíňová kotva E / ES

Pozinkovaná ocel



Klíňová kotva E

Klíňová kotva ES

Popis

Evropsky certifikovaná klíňová kotva E (ETA, varianta 7): Deformovatelný expanzní kužel se přizpůsobí pevnosti betonu a stejně tak rozměrům otvoru podle nového nebo použitého vrtáku. Kotva zajišťuje snadné a bezpečné upevnění. Hrana usazovacího trnu vždy zaručí správnou montáž. Značkovací usazovací trn zanechá čtyři značky na každé kotvě jako důkaz správného rozepření.

Aplikace

Upevnění zavěšených stropů, vzduchotechnických a požárních sprchových systémů, ocelových konstrukcí, konzol, závitových tyčí. Typy ED M 12, ED M 12 D (vnější průměr 16 mm) a ED M 16 jsou určeny pro kotvení strojů na diamantové vrtání.

Rozsah zatížení:

1,2 kN - 28,6 kN

Rozsah pevnosti betonu:

C20/25 - C50/60

Klíňová kotva E



- Pozinkovaná ocel
- Certifikováno pro beton

Označení	Výrobní kód	Vrtaný otvor Ø x hloubka mm	Závit Ø x délka mm	Balení obsah ks	Hmotnost balení kg
E M 5 ¹⁾	05000101	8 x 25	M5 x 10	100	0,74
E M 6	05005101	8 x 30	M6 x 13	100	0,84
E M 8	05100101	10 x 30	M8 x 13	100	1,17
E M 8 x 40	05105101	10 x 40	M8 x 20	100	1,49
E M 10	05200101	12 x 40	M10 x 15	50	1,07
E M 12	05300101	15 x 50	M12 x 18	50	2,18
E M 12 x 80	05305101	15 x 80	M12 x 45	50	3,15
E M 16	05500101	20 x 65	M16 x 23	25	2,55
E M 16 x 80	05505101	20 x 80	M16 x 38	25	2,91
E M 20	05600101	25 x 80	M20 x 34	25	4,45

Klíňová kotva ED¹⁾



- Pozinkovaná ocel
- Vhodné pro zařízení pro vrtání diamantem

Označení	Výrobní kód	Vrtaný otvor Ø x hloubka mm	Závit Ø x délka mm	Balení obsah ks	Hmotnost balení kg
ED M 12 ¹⁾	05301101	15 x 50	M12 x 18	50	2,39
ED M 12 D ¹⁾	05317101	16 x 50	M12 x 18	50	2,81
ED M 16 ¹⁾	05501101	20 x 65	M16 x 23	25	2,72

Klíňová kotva ES¹⁾

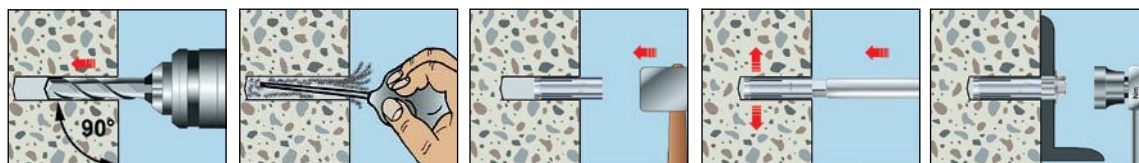


- Pozinkovaná ocel
- Klíňová kotva s lemem pro instalace do průběžného otvoru

Bezeichnung	Výrobní kód	Vrtaný otvor Ø x hloubka mm	Závit Ø x délka mm	Balení obsah ks	Hmotnost balení kg
ES M 10x30 ¹⁾	05230101	12 x 30	M10 x 12	50	0,89

¹⁾ Není součástí certifikátu.

Instalace



Klíňová kotva E

Otvor vyvrtán s novým vrtákem v betonu pevnosti C20/25:
→ Kužel se během montáže nedeformuje

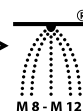
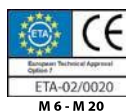


Klíňová kotva E

- malý vrtaný otvor
- beton C50/60
→ Kužel se během montáže deformuje



Usazovací trn E-MSW a E-MSH zanechá čtyři značky na každé kotvě jako důkaz správného rozepření.



Standardní usazovací trn

pro klíňovou kotvu E, ED a ES



Označení	Výrobní kód
E-SW 5	09000150
E-SW 6	09005150
E-SW 8	09100150
E-SW 8 x 40	09105150
E-SW 10	09200150
E-SW 10 x 30	09205150
E-SW 12	09300150
E-SW 12 x 80	09305150
E-SW 16	09500150
E-SW 16 x 80	09505150
E-SW 20	09600150

Bezpečnostní usazovací trn

pro klíňovou kotvu E



Bez ochrany ruky

Bezpečnostní usazovací trn s ochranou ruky

Označení	Výrobní kód	Označení	Výrobní kód
E-MSW 8	09100170	E-MSH 8	09100180
E-MSW 8 x 40	09105170	E-MSH 8 x 40	09105180
E-MSW 10	09200170	E-MSH 10	09200180
E-MSW 12	09300170	E-MSH 12	09300180
E-MSW 12 x 80	09305170	E-MSH 12 x 80	09305180
E-MSW 16	09500170	E-MSH 16	09500180
E-MSW 16 x 80	09505170	E-MSH 16 x 80	09505180
E-MSW 20	09600170	E-MSH 20	09600180



Výňatek z přípustných provozních podmínek ETA-02/0020

Certifikovaná zatížení pro jednotlivou kotvu bez vlivu osových roztečí a vzdálenosti ke kraji.
Celkový bezpečnostní faktor podle ETAG 001 zahrnut (γ_M a γ_r)

Technické parametry	Klíňová kotva		E	E	E	E	E	ES M	E	E	E
			M 5 ^{1,2)}	M 6 ¹⁾	M 8 ¹⁾	M 8x40	M 10	10x30 ^{1,2)}	M 12	M 16	M 20
netrhlinový beton											
Mezní zatížení, tah (šroub 8.8)	C25/30 Num	[kN]	8,0	10,0	11,5	13,5	16,9	15,6	24,1	36,4	50,5
Mezní zatížení, smyk (šroub 8.8)	C25/30 Vum	[kN]	5,7	6,9	11,1	11,1	13,5	9,5	29,5	50,4	76,4
Dovolená certifikovaná zatížení v tahu (šroub 5.6 až 8.8)	C20/25 cert. N	[kN]	1,4	3,3	2,8	3,6	5,1	4,0	7,1	10,5	14,3
	C25/30 cert. N	[kN]	1,5	3,6	3,1	3,9	5,6	4,3	7,8	11,5	15,7
	C30/37 cert. N	[kN]	1,7	3,6	3,4	4,1	6,2	5,3	8,6	12,8	17,5
	C40/50 cert. N	[kN]	1,9	3,6	4,0	4,4	7,1	7,4	10,0	14,8	20,2
	C50/60 cert. N	[kN]	2,1	3,6	4,4	4,6	7,8	8,6	11,0	16,2	22,2
Dovolená certifikovaná zatížení ve stříhu (šroub 5.6)	m C20/25 cert. V	[kN]	1,5	2,1	3,9	3,9	4,1	3,7	9,0	16,8	26,2
Dovolená certifikovaná zatížení ve stříhu (šroub 5.8/8.8)	m C20/25 cert. V	[kN]	2,0	2,9	3,9	3,9	4,1	3,7	12,0	18,0	28,6
Dovolené certifikované ohybové momenty (šroub 5.6)	cert. M	[Nm]	-	3,3	8,1	8,1	15,8	15,8	27,8	71,0	138,6
Dovolené certifikované ohybové momenty (šroub 5.8)	cert. M	[Nm]	-	4,3	10,9	10,9	21,1	21,1	37,1	94,9	185,1
Dovolené certifikované ohybové momenty (šroub 8.8)	cert. M	[Nm]	-	6,9	17,1	17,1	34,3	34,3	60,0	152,0	296,6

Osově rozteče a vzdálenosti ke kraji

Efektivní hloubka kotvení	hef	[mm]	25	30	30	40	40	30	50	65	80
Charakteristická osová rozteč	scr, N	[mm]	75	90	90	120	120	90	150	195	240
Charakteristická vzdálenost od kraje	ccr, N	[mm]	37,5	45	45	60	60	45	75	97,5	120
Minimální osová rozteč	smin	[mm]	60	55	60	80	100	100	120	150	160
Minimální vzdálenost od kraje	cmin	[mm]	95	95	95	95	135	135	165	200	260
Minimální tloušťka betonové desky	hmin	[mm]	100	100	100	100	120	100	130	160	200

Parametry montáže

Průměr vrtaného otvoru	do	[mm]	8	8	10	10	12	12	15	20	25
Průměr otvoru s vůlí v kotveném předmětu	df	[mm]	6	7	9	9	12	12	14	18	22
Hloubka vrtaného otvoru	h0	[mm]	25	30	30	40	40	30	50/80 ³⁾	65/80 ⁴⁾	80
Utahovací moment	Tinst	[Nm]	3	4	8	8	15	15	35	60	120
Minimální délka šroubení	Lsd	[mm]	6	7	9	9	11	11	13	18	22
Maximální délka šroubení	Lth	[mm]	10	13	13	20	15	12	18/45 ³⁾	23/38 ⁴⁾	34

¹⁾ Platné pouze pro staticky neurčité systémy.

²⁾ Není součástí certifikátu.

³⁾ E M12 / E M12x80

⁴⁾ E M16 / E M16x80



Výňatek z přípustných provozních podmínek ETA-05/0116

Vícenásobné použití pro nekonstrukční aplikace.
Celkový bezpečnostní faktor podle ETAG 001 zahrnut (γ_M a γ_r).

Technické parametry	Klíňová kotva E		M 6	M 8	M 8x40	M 10	M 12
			trhlinový a netrhlinový beton				
Dovolená certifikovaná zatížení (C20/25 až C50/60)	cert. F	[kN]	1,2	1,7	2,0	2,0	2,4
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel 4.6)	cert. M	[Nm]	2,6	6,4	6,4	12,8	22,2
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel 5.6)	cert. M	[Nm]	3,3	8,1	8,1	15,8	27,8
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel 5.8)	cert. M	[Nm]	4,3	10,9	10,9	21,1	37,1
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel 8.8)	cert. M	[Nm]	6,9	17,1	17,1	34,3	60,0

Osově rozteče a vzdálenosti ke kraji

Efektivní hloubka kotvení	hef	[mm]	30	30	40	40	50
Charakteristická osová rozteč	scr	[mm]	130	180	210	170	170
Charakteristická vzdálenost od kraje	ccr	[mm]	65	90	105	85	85
Minimální osová rozteč	smin	[mm]	55	60	80	100	120
Minimální vzdálenost od kraje	cmin	[mm]	95	95	95	135	165
Minimální tloušťka betonové desky	hmin	[mm]	100	100	100	120	130

Parametry montáže

Průměr vrtaného otvoru	do	[mm]	8	10	10	12	15
Průměr otvoru s vůlí v kotveném předmětu	df	[mm]	7	9	9	12	14
Hloubka vrtaného otvoru	h0	[mm]	30	30	40	40	50
Utahovací moment	Tinst	[Nm]	4	8	8	15	35
Minimální délka šroubení	Lsd	[mm]	7	9	9	11	13
Maximální délka šroubení	Lth	[mm]	13	13	20	15	18

Zatížení při vystavení ohni

Dovolená certifikovaná zatížení R30	cert. F	[kN]	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Dovolená certifikovaná zatížení R60	cert. F	[kN]	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Dovolená certifikovaná zatížení R90	cert. F	[kN]	0,4	0,9	0,9	1,5	1,5
Dovolená certifikovaná zatížení R120	cert. F	[kN]	0,2	0,4	0,4	1,0	1,2
Charakteristická osová rozteč	scr,fi	[mm]	130	180	210	170	200
Charakteristická vzdálenost od kraje	ccr,fi	[mm]	65	90	105	85	100
Minimální osová rozteč	smin	[mm]	55	60	80	100	120
Minimální vzdálenost od kraje	cmin	[mm]	95	95	95	135	165

Pro návrh kotvení je na požádání k dispozici snadno použitelný disk CD-ROM nebo je možné jej stáhnout na adrese www.tikatalog.cz.