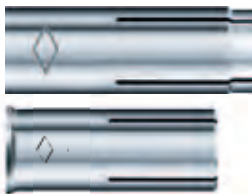


# Nar zacia kotva E / ES / ED

Pozinkovaná oceľ



Nar zacia kotva E

Nar zacia kotva ES

## Popis

Nar zacia kotva E a jej varianty ES a ED majú vnútorn  závit a sú vhodn  pre mal  hrúbky podkladného betónu. Rozopretie (expansion) kotvy nastane nar zan m osadzovacej tyče do kužela v tele kotvy. Kužeľ m  deformovateľn  výstupok, prispôsobí sa pevnosti betónu a takisto aj rozmerom vyv rtanej diery. Keď je kužeľ správne zaraden  do tela (púzdra) kotvy, zna kovacia osadzovacia tyč zanechá štyri značky na každej kotve ako indikáciu (dôkaz) správneho rozopretia.

## Použitie

Kotvenie zavesených stropov a podhl adov, vzduchotechnických a požiarnych sprinklerov ch systémov, ocefov ch konštrukcií, konzol, závitových tyč. Typy ED M12, EDM 12D (vonkaj  priemer 16 mm) a ED M16 sú ur nen  pre kotvenie strojov na diamantov  v rtanie. Typ ES (s golierom) sú vhodn  do priebežných (hlbokých) dier.

**Rozsah dovoleného zaťaženia:** 1,2 kN – 28,6 kN

**Pevnostn  triedy testovaných betónov:** C20/25 – C50/60

## Nar zacia kotva E



→ Pozinkovaná oceľ

→ Certifikovan  pre betón

Označenie	Kód výrobku	V�rtan� diera × hĺbka mm	Závit × dĺžka mm	Obsah balenia ks	Hmotn�st balenia kg
E M 5 <sup>1)</sup>	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

## Nar zacia kotva ES



→ Pozinkovaná oceľ, certifikované pre betón

→ S golierom pre inštalácie do priebežného otvoru

Označenie	Kód výrobku	V�rtan� diera Ø × hĺbka mm	Závit Ø × dĺžka mm	Obsah balenia ks	Hmotn�st balenia kg
ES M 10x30	05230101	12 x 30	M10 x 12	50	0,89

## Nar zacia kotva ED



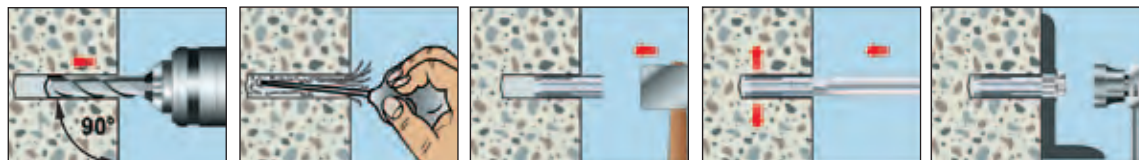
→ Pozinkovaná oceľ

→ Na kotvenie v ta iek s diamantovými korunkami

Označenie	Kód výrobku	V�rtan� diera Ø × hĺbka mm	Závit Ø × dĺžka mm	Obsah balenia ks	Hmotn�st balenia kg
ED M 12 <sup>1)</sup>	05301101	15 x 50	M12 x 18	50	2,39
ED M 12 D <sup>1)</sup>	05317101	16 x 50	M12 x 18	50	2,81
ED M 16 <sup>1)</sup>	05501101	20 x 65	M16 x 23	25	2,72

<sup>1)</sup> Nie je s u asťou certifikátu.

## Montáž



### Nar zacia kotva E

Otvor vyv rtan  s novým v rtakom v betóne pevnostnej triedy C20/25.  
→ Kužeľ sa počas montáže nedeformuje.



### Nar zacia kotva E

Pri pou it  opotrebovaného v rtaku v betóne pevnostnej triedy C50/60  
→ Kužeľ sa počas montáže zdeformuje.



Osadzovacia tyč E-MSW a E-MSH zanechá štyri značky na každej kotve ako dôkaz správneho rozopretia.



##  tandardn  osadzovacia tyč

pre nar zaci  kotvu E, ED a ES



Označenie	Kód výrobku
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

## Bezpe nostn  osadzovacia tyč

pre nar zaci  kotvu E



Bez ochrany ruky

S ochranou ruky

Označenie	Kód výrobku	Označenie	Kód výrobku
E-MSW 8	09100170	E-MSH 8	09100801
E-MSW 8 x 40	09105170	E-MSH 8 x 40	09105801
E-MSW 10	09200170	E-MSH 10	09200801
E-MSW 12	09300170	E-MSH 12	09300801
E-MSW 12 x 80	09305170	E-MSH 12 x 80	09305801
E-MSW 16	09500170	E-MSH 16	09500801
E-MSW 16 x 80	09505170	E-MSH 16 x 80	09505801
E-MSW 20	09600170	E-MSH 20	09600801



### Výňatok z prípustných prevádzkových podmienok ETA-02/0020

Certifikované zaťaženie pre jednotlivú kotvu bez vplyvu osových a okrajových vzdialeností.  
Zahrnutý celkový bezpečnostný faktor ETAG 001 ( $\gamma_M$  a  $\gamma_P$ )

Technické parametre	Narážacia kotva		E	E	E	E	E	ES M	E	E	E
			M 5 <sup>1,2)</sup>	M 6 <sup>1)</sup>	M 8 <sup>1)</sup>	M 8x40	M 10	10x30 <sup>1)</sup>	M 12	M 16	M 20
netrhlinový betón											
Medzné zaťaženie v ťahu (skrutka 8.8)	C25/30 N <sub>um</sub>	[kN]	8,0	10,0	11,5	13,5	16,9	15,6	24,1	36,4	50,5
Medzné zaťaženie v strihu (skrutka 8.8)	C25/30 V <sub>um</sub>	[kN]	5,7	6,9	11,1	11,1	13,5	13,5	29,5	50,4	76,4
Dovolené certifikované zaťaženie v ťahu (skrutka 5.6 až 8.8)	C20/25 cert. N	[kN]	1,4	3,3	2,8	3,6	5,1	3,3	7,1	10,5	14,3
	C25/30 cert. N	[kN]	1,5	3,6	3,1	3,9	5,6	3,6	7,8	11,5	15,7
	C30/37 cert. N	[kN]	1,7	3,6	3,4	4,1	6,2	4,0	8,6	12,8	17,5
	C40/50 cert. N	[kN]	1,9	3,6	4,0	4,4	7,1	4,6	10,0	14,8	20,2
	C50/60 cert. N	[kN]	2,1	3,6	4,4	4,6	7,8	5,1	11,0	16,2	22,2
Dovolené certifikované zaťaženie v strihu (skrutka 5.6)	≥ C20/25 cert. V	[kN]	1,5	2,1	3,9	3,9	4,1	3,9	9,0	16,8	26,2
Dovolené certifikované zaťaženie v strihu (skrutka 5.8/8.8)	≥ C20/25 cert. V	[kN]	2,0	2,9	3,9	3,9	4,1	3,9	12,0	18,0	28,6
Dovolené certifikované ohybové momenty (skrutka 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 (skrutka 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 (skrutka 8.8)	cert. M	[Nm]	-	6,9	17,1	17,1	34,3	33,7	60,0	152,0	296,6

### Osová a okrajová vzdialenosť

Efektívna hĺbka kotvenia	h <sub>ef</sub>	[mm]	25	30	30	40	40	30	50	65	80
Charakteristická osová vzdialenosť	s <sub>cr,N</sub>	[mm]	75	90	90	120	120	90	150	195	240
Charakterická okrajová vzdialenosť	c <sub>cr,N</sub>	[mm]	37,5	45	45	60	60	45	75	97,5	120
Minimálna osová vzdialenosť	s <sub>min</sub>	[mm]	60	55	60	80	100	100	120	150	160
Minimálna okrajová vzdialenosť	c <sub>min</sub>	[mm]	95	95	95	95	135	115	165	200	260
Minimálna hrúbka betónovej dosky	h <sub>min</sub>	[mm]	100	100	100	100	120	120	130	160	200

### Parametre montáže

Priemer vŕtaného otvoru	d <sub>o</sub>	[mm]	8	8	10	10	12	12	15	20	25
Priemer otvoru v kotvenom materiáli	d <sub>f</sub>	[mm]	6	7	9	9	12	12	14	18	22
Hĺbka vŕtaného otvoru	h <sub>o</sub>	[mm]	25	30	30	40	40	30	50/80 <sup>3)</sup>	65/80 <sup>4)</sup>	80
Uťahovací moment	T <sub>inst</sub>	[Nm]	3	4	8	8	15	15	35	60	120
Minimálna hĺbka zaskrutkovania	L <sub>sd</sub>	[mm]	6	7	9	9	11	10	13	18	22
Maximálna hĺbka zaskrutkovania	L <sub>th</sub>	[mm]	10	13	13	20	15	12	18/45 <sup>3)</sup>	23/38 <sup>4)</sup>	34

<sup>1)</sup> Platné len pre staticky neurčené systémy.

<sup>3)</sup> E M12 / E M12x80

<sup>2)</sup> Nie je súčasťou certifikátu.

<sup>4)</sup> E M16 / E M16x80



### Výňatok z prípustných prevádzkových podmienok ETA-05/0116

Viacnásobné použitie pre nekonštrukčné aplikácie podľa ETAG 001, časť 6.  
Zahrnutý celkový bezpečnostný faktor ETAG 001 ( $\gamma_M$  a  $\gamma_P$ ).

Technické parametre	Narážacia kotva		E	M 6	M 8	M 8x40	M 10	M 12
			E	M 6	M 8	M 8x40	M 10	M 12
trhlinový aj netrhlinový betón								
Dovolené certifikované zaťaženie (C20/25 až C50/60)	cert. F	[kN]	1,2	1,7	2,0	2,0	2,0	2,4
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel' 4.6)	cert. M	[Nm]	2,6	6,4	6,4	6,4	12,8	22,2
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel' 5.6)	cert. M	[Nm]	3,3	8,1	8,1	8,1	15,8	27,8
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel' 5.8)	cert. M	[Nm]	4,3	10,9	10,9	10,9	21,1	37,1
Dovolené certifikované ohybové momenty (ocel' 8.8)	cert. M	[Nm]	6,9	17,1	17,1	17,1	34,3	60,0

### Osová a okrajová vzdialenosť

Efektívna hĺbka kotvenia	h <sub>ef</sub>	[mm]	30	30	40	40	40	50
Charakteristická osová vzdialenosť	s <sub>cr</sub>	[mm]	130	180	210	210	170	170
Charakterická okrajová vzdialenosť	c <sub>cr</sub>	[mm]	65	90	105	105	85	85
Minimálna osová vzdialenosť	s <sub>min</sub>	[mm]	55	60	80	80	100	120
Minimálna okrajová vzdialenosť	c <sub>min</sub>	[mm]	95	95	95	95	135	165
Minimálna hrúbka betónovej dosky	h <sub>min</sub>	[mm]	100	100	100	100	120	130

### Parametre montáže

Priemer vŕtaného otvoru	d <sub>o</sub>	[mm]	8	10	10	12	15
Priemer otvoru v kotvenom materiáli	d <sub>f</sub>	[mm]	7	9	9	12	14
Hĺbka vŕtaného otvoru	h <sub>o</sub>	[mm]	30	30	40	40	50
Uťahovací moment	T <sub>inst</sub>	[Nm]	4	8	8	15	35
Minimálna hĺbka zaskrutkovania	L <sub>sd</sub>	[mm]	7	9	9	11	13
Maximálna hĺbka zaskrutkovania	L <sub>th</sub>	[mm]	13	13	20	15	18

### Zaťaženie pri požiari (pre skrutky 5.6 až 8.8)

Dovolené certifikované zaťaženie R30	cert. F	[kN]	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Dovolené certifikované zaťaženie R60	cert. F	[kN]	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Dovolené certifikované zaťaženie R90	cert. F	[kN]	0,4	0,9	0,9	1,5	1,5
Dovolené certifikované zaťaženie R120	cert. F	[kN]	0,2	0,4	0,4	1,0	1,2
Charakteristická osová vzdialenosť	s <sub>cr,fi</sub>	[mm]	130	180	210	170	200
Charakterická okrajová vzdialenosť	c <sub>cr,fi</sub>	[mm]	65	90	105	85	100
Minimálna osová vzdialenosť	s <sub>min</sub>	[mm]	55	60	80	100	120
Minimálna okrajová vzdialenosť	c <sub>min</sub>	[mm]	95	95	95	135	165

Správny návrh kotvenia je podporený aj programom pre dimenzovanie a je dostupný na CD-ROM, alebo je možné stiahnuť ho na adrese [www.allmedia.sk](http://www.allmedia.sk)