

Einschlaganker E A4/E HCR

Edelstahl/Hochkorrosionsbeständiger Edelstahl, 1.4529 HCR



Einschlaganker E A4



Einschlaganker ES A4



Mechanische Schwerlastdübel

Lastbereich: 1,2 kN - 30,4 kN
Betongüte: C20/25 - C50/60



Beschreibung

Die Einschlaganker E A4 und E HCR sind sowohl ETA, Option 7 als auch für Mehrfachbefestigungen von nichttragenden Systemen zugelassen. Durch den zweistufigen, verformbaren Spreizkonus, welcher die problemlose Spreizung der Ankerhülse in unterschiedlich festem Beton garantiert, ermöglicht der Einschlaganker E A4 und E HCR sicherere und schnellere Montagen als bisher.

Das Markierungs-Spreizwerkzeug setzt dabei auf der Ankerhülse auf und erzeugt eine sichtbare Markierung, welche die korrekte Montage bestätigt. Durch die kontrollierte Aufspreizung verringern sich die erforderlichen Achs- und Randabstände deutlich.

Um das befestigte Anbauteil demontieren zu können, ist der Einsatz von beschichteten Schrauben notwendig.

Anwendungsbeispiele

Abhängungen im Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsbereich, sowie Befestigungen im Außenbereich.



Verformbarer Konus

Bohrloch, erstellt mit neuem Bohrer in Beton C20/25:
 → Konus verformt sich bei Montage nicht



Bohrloch, erstellt mit abgenutztem Bohrer in hochfestem Beton (z.B. C50/60):
 → Konus verformt sich bei Montage



Markierung

Mit dem Markierungs-Spreizwerkzeug E-MSW wird die Ankerhülse bei korrekter Montage sichtbar markiert.

Einschlaganker E A4



- Edelstahl A4
- Zugelassen für Beton

Bezeichnung	Artikel Nummer	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Gewinde Ø x Länge mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
E M 5 x 25 A4 ¹⁾	05000501	8 x 25	M5 x 10	100	0,75
E M 6 x 30 A4	05005501	8 x 30	M6 x 13	100	0,83
E M 8 x 30 A4	05100501	10 x 30	M8 x 13	100	1,16
E M 8 x 40 A4	05105501	10 x 40	M8 x 20	100	1,49
E M 10 x 40 A4	05200501	12 x 40	M10 x 15	50	1,08
E M 12 x 50 A4	05300501	15 x 50	M12 x 18	50	2,19
E M 16 x 65 A4	05500501	20 x 65	M16 x 23	25	2,57
E M 20 x 80 A4	05600501	25 x 80	M20 x 34	25	4,63

¹⁾ Nicht Bestandteil der Zulassung. Edelstahl HCR auf Anfrage. Beschichtete Schrauben siehe Seite 22-23.

Einschlaganker ES A4



- Edelstahl A4, zugelassen für Beton
- Mit Kragen für oberflächenbündiges Setzen

Bezeichnung	Artikel Nummer	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Gewinde Ø x Länge mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
ES M 8 x 30 A4	05150501	10 x 30	M8 x 13	100	1,15
ES M 10 x 40 A4	05250501	12 x 40	M10 x 15	50	1,10
ES M 12 x 50 A4	05350501	15 x 50	M12 x 18	50	2,15

Markierungs-Spreizwerkzeug

Für Einschlaganker E und ES
Mit Handschutz



Bezeichnung	Artikel Nummer	Gewicht pro Stück/kg
E-MSH 8 x 25	09100801	0,42
E-MSH 8 x 40	09105801	0,38
E-MSH 10 x 30	09205801	0,50
E-MSH 10 x 40	09200801	0,45
E-MSH 12 x 50	09300801	0,47
E-MSH 12 x 80	09305801	0,51
E-MSH 16 x 65	09500801	0,50
E-MSH 16 x 80	09505801	0,55
E-MSH 20 x 80	09600801	0,62

Standard-Spreizwerkzeug

Für Einschlaganker E und ES



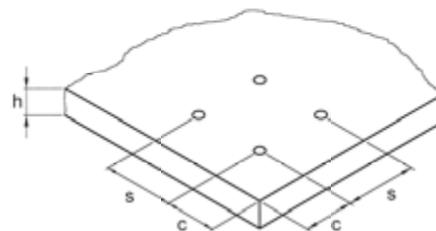
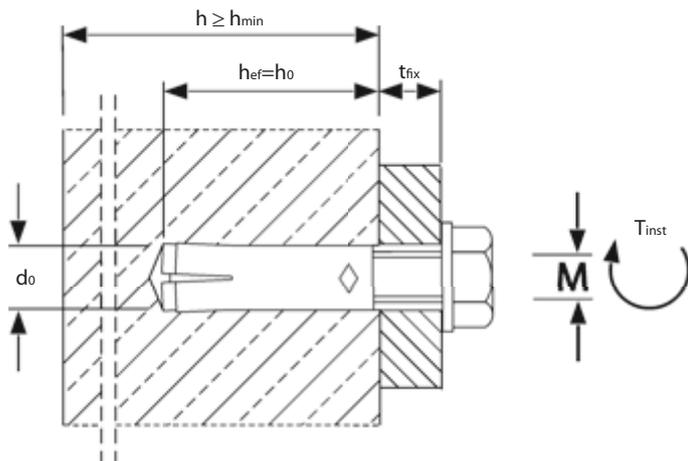
Bezeichnung	Artikel Nummer	Gewicht pro Stück/kg
E-SW 5 x 25	09000150	0,08
E-SW 6 x 30	09005150	0,09
E-SW 8 x 30	09100150	0,14
E-SW 8 x 40	09105150	0,14
E-SW 10 x 30	09205150	0,15
E-SW 10 x 40	09200150	0,15
E-SW 12 x 50	09300150	0,25
E-SW 12 x 80	09305150	0,22
E-SW 16 x 65	09500150	0,41
E-SW 16 x 80/DW 15	09505150	0,42
E-SW 20 x 80	09600150	0,68

Maschinen-Spreizwerkzeug

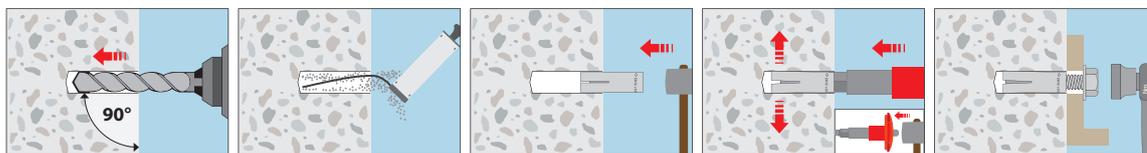
Für Einschlaganker E und ES.
Mit SDS plus-Aufnahme.



Bezeichnung	Artikel Nummer	Gewicht pro Stück/kg
E-SW 8 x 30 SDS	09190101	0,07
E-SW 8 x 40 SDS	09195101	0,07
E-SW 10 x 30 SDS	09288101	0,08
E-SW 10 x 40 SDS	09290101	0,08
E-SW 12 x 50 SDS	09390101	0,10



Montage





Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung ETA-02/0020

Zulässige Lasten ohne Einfluss von Achs- und Randabständen. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt (γ_M und γ_F). Tragfähigkeiten unter Brandbeanspruchung siehe Seite 138.

Lasten und Kennwerte	Einschlaganker E A4 / HCR	M5x25 ¹⁾	M6x30 ¹⁾	M8x30 ¹⁾	M8x40	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80	
ungerissener Beton										
Zulässige Zuglast	C20/25 zul. N	[kN]	1,6	3,9	3,9	4,3	6,1	8,5	12,6	17,2
	C25/30 zul. N	[kN]	1,7	4,2	4,3	4,7	6,7	9,3	13,8	18,9
	C30/37 zul. N	[kN]	1,9	4,4	4,8	5,2	7,4	10,4	15,3	21,0
	C40/50 zul. N	[kN]	2,2	4,8	5,6	6,0	8,6	12,0	17,7	24,2
	C50/60 zul. N	[kN]	2,5	5,1	6,1	6,6	9,4	13,2	19,5	26,6
Zulässige Querlast	≥ C20/25 zul. V	[kN]	2,3	3,2	4,9	4,9	6,1	11,5	19,2	30,4
Zulässiges Biegemoment (Schraube A4-70)	zul. M	[Nm]	-	5,0	11,9	11,9	23,8	42,1	106,7	207,9
Achs- und Randabstände										
Verankerungstiefe	hef	[mm]	25	30	30	40	40	50	65	80
Charakteristischer Achsabstand	scr, N	[mm]	75	90	90	120	120	150	195	240
Charakteristischer Randabstand	ccr, N	[mm]	37,5	45	45	60	60	75	97,5	120
Minimaler Achsabstand	smin	[mm]	60	50	60	80	100	120	150	160
Minimaler Randabstand	cmin	[mm]	95	80	95	95	135	165	200	260
Mindestbauteildicke	hmin	[mm]	100	100	100	100	130	140	160	250
Montagedaten										
Bohrlochdurchmesser	do	[mm]	8	8	10	10	12	15	20	25
Durchgangsloch im Anbauteil	df	[mm]	6	7	9	9	12	14	18	22
Bohrlochtiefe	ho	[mm]	25	30	30	40	40	50	65	80
Drehmoment beim Verankern	≤ Tinst	[Nm]	3	4	8	8	15	35	60	120
Minimale Einschraubtiefe	Lsd	[mm]	6	7	9	9	11	13	18	22
Maximale Einschraubtiefe	Lth	[mm]	10	13	13	20	15	18	23	34

¹⁾ Anwendung nur für statisch unbestimmte Systeme. Größe M 5 nicht Bestandteil der Zulassung. Auf Anforderung: Das praxisgerechte Bemessungsprogramm auf CD-ROM oder unter www.mkt.de.



Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassungen ETA-05/0116

Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen nach ETAG 001, Teil 6. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt (γ_M und γ_F). Die maximal zulässige Last pro Befestigungspunkt kann, abhängig von nationalen Regelungen, unter der zulässigen Last des Dübels liegen. Die zulässigen Lasten pro Befestigungspunkt sind für die jeweiligen Länder in der ETAG 001, Teil 6 geregelt.

Lasten und Kennwerte	Einschlaganker E A4 / HCR	M6x30	M8x30	M8x40	M10x40	M12x50	M16x65	
gerissener und ungerissener Beton								
Zulässige Last (C20/25 bis C50/60)	zul. F	[kN]	1,2	1,7	2,0	2,0	2,4	6,3
Zulässiges Biegemoment (A4-70)	zul. M	[Nm]	5,0	11,9	11,9	23,8	42,1	106,7
Achs- und Randabstände								
Verankerungstiefe	hef	[mm]	30	30	40	40	50	65
Charakteristischer Achsabstand	scr	[mm]	130	180	210	170	170	400
Charakteristischer Randabstand	ccr	[mm]	65	90	105	85	85	200
Minimaler Achsabstand	smin	[mm]	50	60	80	100	120	150
Minimaler Randabstand	cmin	[mm]	80	95	95	135	165	200
Mindestbauteildicke	hmin	[mm]	100	100	100	130	140	160
Montagedaten								
Bohrlochdurchmesser	do	[mm]	8	10	10	12	15	20
Durchgangsloch im Anbauteil	df	[mm]	7	9	9	12	14	18
Bohrlochtiefe	ho	[mm]	30	30	40	40	50	65
Drehmoment beim Verankern	≤ Tinst	[Nm]	4	8	8	15	35	60
Minimale Einschraubtiefe	Lsd	[mm]	7	9	9	11	13	18
Maximale Einschraubtiefe	Lth	[mm]	13	13	20	15	18	23
Lasten unter Brandbeanspruchung								
Zulässige Last R30	zul. F	[kN]	0,8	0,9	1,5	1,5	1,5	4,0
Zulässige Last R60	zul. F	[kN]	0,8	0,9	1,5	1,5	1,5	4,0
Zulässige Last R90	zul. F	[kN]	0,4	0,9	0,9	1,5	1,5	3,7
Zulässige Last R120	zul. F	[kN]	0,3	0,5	0,5	1,0	1,2	2,4
Charakteristischer Achsabstand	scr,fi	[mm]	130	180	210	170	200	400
Charakteristischer Randabstand	ccr,fi	[mm]	65	90	105	85	100	200
Minimaler Achsabstand	smin	[mm]	50	60	80	100	120	150
Minimaler Randabstand	cmin	[mm]	80	95	95	135	165	200

Auf Anforderung: Das praxisgerechte Bemessungsprogramm auf CD-ROM oder unter www.mkt.de.