

Einschlaganker E A4 / E HCR

Edelstahl / Hochkorrosionsbeständiger Edelstahl, Güte 1.4529 (HCR)



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.

Vorteil: Es sind keine Probelastungen nötig.

Anwendungsbeispiele

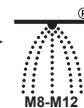
Abhängungen im Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsbereich, sowie Befestigungen im Außenbereich.

Lastbereich:

1,2 kN - 30,4 kN

Betongüte:

C20/25 - C50/60



Einschlaganker E A4



- Edelstahl A4
- Zugelassen für Beton

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

¹⁾ Nicht Bestandteil der Zulassung.

Edelstahl HCR auf Anfrage.

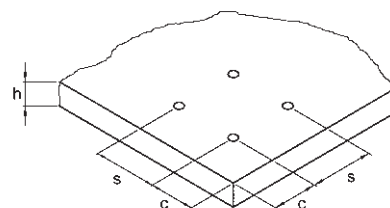
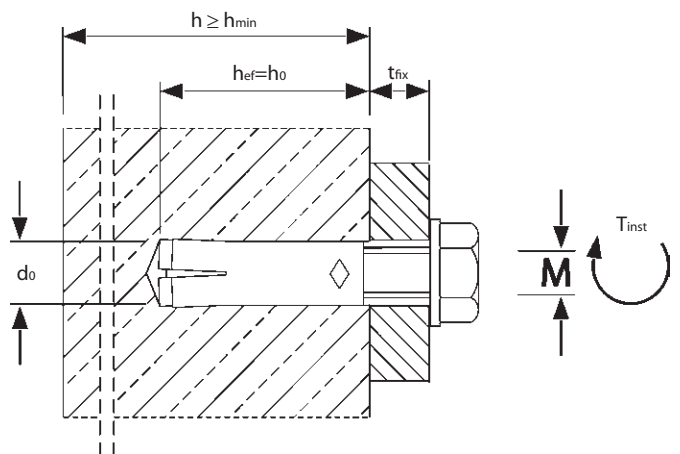
Spreizwerkzeug E-MSW, E-MSH und E-SW siehe Seite 30.

Beschichtete Schrauben siehe Seite 16.

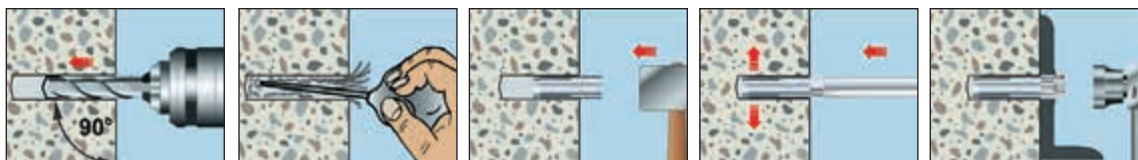
Einschlaganker E A4 / E HCR
Bohrloch, erstellt mit neuem Bohrer in Beton C20/25:
→ Konus verformt sich bei Montage nicht

Einschlaganker E A4 / E HCR
Bohrloch, erstellt mit abgenutztem Bohrer in hochfestem Beton (z.B. C50/60):
→ Konus verformt sich bei Montage

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



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).

Lasten und Kennwerte	Einschlaganker E A4 / HCR		M 5 ¹⁾	M 6 ¹⁾	M 8 ¹⁾	M 8x40	M 10	M 12 ²⁾	M 16 ²⁾	M 20 ²⁾	
											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	4,3	4,3	4,7	6,7	9,3	13,8	18,9	
	C30/37 zul. N	[kN]	1,9	4,8	4,8	5,2	7,4	10,4	15,3	21,0	
	C40/50 zul. N	[kN]	2,2	5,4	5,6	6,0	8,6	12,0	17,7	24,2	
	C50/60 zul. N	[kN]	2,5	5,4	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	h_{ef}	[mm]	25	30	30	40	40	50	65	80	
Charakteristischer Achsabstand	$s_{cr,N}$	[mm]	75	90	90	120	120	150	195	240	
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	37,5	45	45	60	60	75	97,5	120	
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	60	50	60	80	100	120	150	160	
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	95	80	95	95	135	165	200	260	
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	130	140	160	250	
Montagedaten											
Bohrlochdurchmesser	d_o	[mm]	8	8	10	10	12	15	20	25	
Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	6	7	9	9	12	14	18	22	
Bohrlochtiefe	h_o	[mm]	25	30	30	40	40	50	65	80	
Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	3	4	8	8	15	35	60	120	
Minimale Einschraubtiefe	L_{sd}	[mm]	6	7	9	9	11	13	18	22	
Maximale Einschraubtiefe	L_{th}	[mm]	10	13	13	20	15	18	23	34	

¹⁾ Anwendung nur für statisch unbestimmte Systeme. Größe M 5 nicht Bestandteil der Zulassung.

²⁾ Die Zulassung der Größen M12, M16 und M20 gilt für den Werkstoff Edelstahl A4.

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 berücksichtigt (γ_M und γ_F).

Lasten und Kennwerte	Einschlaganker E A4 / HCR		M 6	M 8	M 8x40	M 10	M 12
Zulässige Last (C20/25 bis C50/60)	zul. F	[kN]	1,2	1,7	2,0	2,0	2,4
Zulässiges Biegemoment (A4-70)	zul. M	[Nm]	5,0	11,9	11,9	23,8	42,1
Achs- und Randabstände							
Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	30	30	40	40	50
Charakteristischer Achsabstand	s_{cr}	[mm]	130	180	210	170	170
Charakteristischer Randabstand	c_{cr}	[mm]	65	90	105	85	85
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	50	60	80	100	120
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	80	95	95	135	165
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	100	100	130	140
Montagedaten							
Bohrlochdurchmesser	d_o	[mm]	8	10	10	12	15
Durchgangsloch im Anbauteil	d_f	[mm]	7	9	9	12	14
Bohrlochtiefe	h_o	[mm]	30	30	40	40	50
Drehmoment beim Verankern	T_{inst}	[Nm]	4	8	8	15	35
Minimale Einschraubtiefe	L_{sd}	[mm]	7	9	9	11	13
Maximale Einschraubtiefe	L_{th}	[mm]	13	13	20	15	18
Lasten unter Brandbeanspruchung							
Zulässige Last R30	zul. F	[kN]	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Zulässige Last R60	zul. F	[kN]	0,8	0,9	0,9	1,5	1,5
Zulässige Last R90	zul. F	[kN]	0,4	0,9	0,9	1,5	1,5
Zulässige Last R120	zul. F	[kN]	0,2	0,4	0,4	1,0	1,2
Charakteristischer Achsabstand	$s_{cr,fi}$	[mm]	130	180	210	170	200
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,fi}$	[mm]	65	90	105	85	100
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	50	60	80	100	120
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	80	95	95	135	165

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