

# Bolzenanker BZ-IG A4

Edelstahl A4



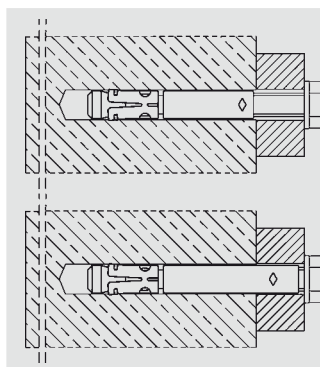
**Lastbereich:** 2,0 kN–18,8 kN  
**Betongüte:** C20/25–C50/60

## Beschreibung

Das Befestigungssystem BZ-IG A4 ist als Bolzenanker mit Innengewinde für normale, nicht hinterschnittene Bohrlöcher bauaufsichtlich zugelassen. Im Rahmen der Europäischen Technischen Bewertung ETA-99/0010 für gerissenen und ungerissenen Beton können außer Sechskantschrauben auch Senkkopfschrauben sowie ein System aus Mutter und U-Scheibe und einer handelsüblichen Gewindestange verwendet werden. Der Bolzenanker BZ-IG A4 ist vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz in Bern schockgeprüft.

## Anwendungsbeispiele

Befestigung mittelschwerer bis schwerer Lasten im Innen- und Außenbereich, sowohl im gerissenen als auch ungerissenen Beton: Geländer, Bestuhlungen in Stadien, Fassadenunterkonstruktionen, abgehängten Decken, Leitern, Tore. Die Flexibilität dieses innovativen Systems eröffnet dem Planer und Anwender ganz neue Möglichkeiten bei Design und Anwendung.



### Vorsteckmontage:

Die Dübelhülse wird in der Vorsteckmontage leicht unter die Betonoberfläche gesetzt. Bei der Demontage der beschichteten Schraube bleibt die oberflächenbündige Dübelhülse zurück. Damit eignet sich der BZ-IG A4 hervorragend für temporäre Befestigungen.

### Durchsteckmontage:

Bei der Durchsteckmontage kann der Dübel durch das als Bohrschablone dienende, anschließende Bauteil gesetzt werden. Damit kombiniert er die bequeme Montage mit einem ästhetischen Schrauben- oder Senkkopfabschluss.

## Vorsteckmontage

### Bolzenanker BZ-IG A4<sup>1)</sup>



- Edelstahl A4; Für Vorsteckmontage
- Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Dübellänge l mm	Gewinde Ø x Länge mm	Packinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
BZ-IG M 6-0 A4	03600501	8 x 60	50	M6x20	100	1,42
BZ-IG M 8-0 A4	03610501	10 x 75	62	M8x22	50	1,31
BZ-IG M 10-0 A4	03620501	12 x 90	70	M10x23	25	1,08
BZ-IG M 12-0 A4	03630501	16 x 105	86	M12x27	20	2,03

### Beschichtete Schraube DIN 933 mit U-Scheibe DIN EN ISO 7089 (DIN 125)<sup>1)</sup>



Bezeichnung	Artikelnummer	Klemmstärke t <sub>fx</sub> mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
S-IG 6x25 A4	54010501	4-12	100	0,80
S-IG 8x25 A4	54110501	2-8	50	0,79
S-IG 10x40 A4	54210501	15-19	25	0,90
S-IG 12x45 A4	54310501	16-21	20	1,13

### Beschichtete Mutter mit U-Scheibe DIN EN ISO 7089 (DIN 125)<sup>1)</sup>



Bezeichnung	Artikelnummer	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
MU-IG 6 A4	56005501	100	0,32
MU-IG 8 A4	56105501	50	0,35
MU-IG 10 A4	56205501	25	0,36
MU-IG 12 A4	56305501	20	0,45

<sup>1)</sup>Schraube oder Muttern mit U-Scheibe bitte gesondert bestellen. Dübelssystem aus hochkorrosionsbeständigem Werkstoff auf Anfrage.

## Beschichtete Senkkopfschraube ISO 10642 mit Senkscheibe<sup>1)</sup>



Bezeichnung	Artikelnummer	Klemmstärke $t_{TK}$ mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
SK-IG 6x25 A4 <sup>2)</sup>	55013501	6-14	100	0,53
SK-IG 8x30 A4 <sup>2)</sup>	55112501	9-15	50	0,59
SK-IG 10x30 A4	55211501	8-11	25	0,48
SK-IG 12x35 A4	55311501	9-14	20	0,64

<sup>1)</sup>Schraube oder Muttern mit U-Scheibe bitte gesondert bestellen. Dübelsystem aus hochkorrosionsbeständigem Werkstoff auf Anfrage.

<sup>2)</sup>Schraube ähnlich ISO 10642 mit Torx®-Antrieb. Größe siehe Seite 36.  
Weitere Schraubenlängen auf Anfrage.

## Setzwerkzeug BZ-IG für Vorsteckmontage



Bezeichnung	Artikelnummer	Gewicht pro Packung kg
BZ-IGS M 6V	43005150	0,43
BZ-IGS M 8V	43100150	0,44
BZ-IGS M 10V	43200150	0,46
BZ-IGS M 12V	43300150	0,56

## Durchsteckmontage

### Bolzenanker BZ-IG A4<sup>1)</sup>



→ Edelstahl A4; Für Durchsteckmontage

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Bohrtiefe durch Anbauteil mm	Klemmstärke $t_{TK}$ mm		Dübellänge l mm	Gewinde Ø x Länge mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
				Typ S-IG	Typ SK-IG				
BZ-IG M 6-10 A4	03602501	8 x 60	74	10	14	60	M6 x 20	100	1,80
BZ-IG M 6-20 A4	03604501	8 x 60	84	20	24	70	M6 x 20	100	2,20
BZ-IG M 6-30 A4	03606501	8 x 60	94	30	34	80	M6 x 20	100	2,60
BZ-IG M 8-10 A4	03611501	10 x 75	90	10	15	72	M8 x 22	50	1,65
BZ-IG M 8-20 A4	03612501	10 x 75	100	20	25	82	M8 x 22	50	1,95
BZ-IG M 8-30 A4	03613501	10 x 75	110	30	35	92	M8 x 22	50	2,25
BZ-IG M 10-10 A4	03621501	12 x 90	106	10	16	80	M10 x 23	25	1,32
BZ-IG M 10-20 A4	03622501	12 x 90	116	20	26	90	M10 x 23	25	1,48
BZ-IG M 10-30 A4	03623501	12 x 90	126	30	36	100	M10 x 23	25	1,76
BZ-IG M 12-10 A4	03631501	16 x 105	122	10	17	96	M12 x 27	20	2,34
BZ-IG M 12-20 A4	03632501	16 x 105	132	20	27	106	M12 x 27	20	2,66
BZ-IG M 12-30 A4	03633501	16 x 105	142	30	37	116	M12 x 27	20	2,97

<sup>1)</sup>Schraube oder Muttern mit U-Scheibe bitte gesondert bestellen. Dübelsystem aus hochkorrosionsbeständigem Werkstoff auf Anfrage.

## Beschichtete Schraube DIN 933 mit U-Scheibe DIN EN ISO 7089 (DIN 125)<sup>1)</sup>



Bezeichnung	Artikelnummer	Packungsinhalt	Gewicht pro Packung kg
		Stück	
S-IG 6x16 A4	54020501	100	0,64
S-IG 8x18 A4	54120501	50	0,68
S-IG 10x20 A4	54220501	25	0,64
S-IG 12x25 A4	54320501	20	0,67

<sup>1)</sup>Schrauben bitte gesondert bestellen.

Dübelsystem aus hochkorrosionsbeständigem Werkstoff auf Anfrage.

## Beschichtete Senkkopfschraube ISO 10642 mit Senkscheibe<sup>1)</sup>



Bezeichnung	Artikelnummer	Packungsinhalt	Gewicht pro Packung kg
		Stück	
SK-IG 6x16 A4 <sup>2)</sup>	55010501	100	0,64
SK-IG 8x20 A4 <sup>2)</sup>	55110501	50	0,60
SK-IG 10x25 A4	55210501	25	0,62
SK-IG 12x30 A4	55310501	20	0,80

<sup>1)</sup>Schraube oder Muttern mit U-Scheibe bitte gesondert bestellen.

<sup>2)</sup>Schraube ähnlich ISO 10642 mit Torx®-Antrieb. Größe siehe Seite 36.  
Dübelsystem aus hochkorrosionsbeständigem Werkstoff auf Anfrage.  
Weitere Schraubenlängen auf Anfrage.

## Setzwerkzeug BZ-IG für Durchsteckmontage



Bezeichnung	Artikelnummer	Gewicht pro Stück kg
BZ-IGS M 6D	43005155	0,32
BZ-IGS M 8D	43100155	0,33
BZ-IGS M 10D	43200155	0,33
BZ-IGS M 12D	43300155	0,35



**Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Europäischen Technischen Bewertung ETA-99/0010 zur Verwendung im gerissenen und ungerissenen Beton (Option 1)**

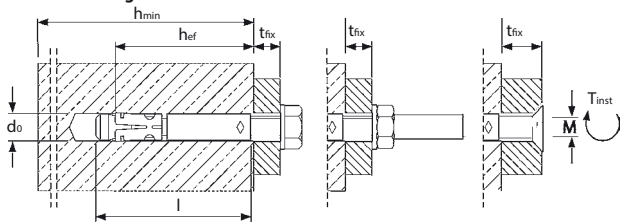
Zulässige Lasten nach EN 1992-4 ohne den Einfluss von Achs- und Randabständen. Der Gesamtsicherheitsbeiwert ( $\gamma_M$  und  $\gamma_F$ ) wurde berücksichtigt. Tragfähigkeiten unter Brandbeanspruchung siehe Seite 193.

Lasten und Kennwerte		Bolzenanker BZ-IG A4	M 6	M 8	M 10	M 12
gerissener Beton						
Zulässige Zuglast	C20/25 zul. N	[kN]	2,0	3,6	4,8	7,9
	C25/30 zul. N	[kN]	2,2	4,0	5,3	8,9
	C30/37 zul. N	[kN]	2,4	4,4	5,8	9,7
	C40/50 zul. N	[kN]	2,8	5,1	6,7	11,2
	C50/60 zul. N	[kN]	3,1	5,6	7,5	12,5
ungerissener Beton						
Zulässige Zuglast	C20/25 zul. N	[kN]	4,8	6,3	7,9	11,9
	C25/30 zul. N	[kN]	5,3	7,1	8,9	13,3
	C30/37 zul. N	[kN]	5,4	7,8	9,7	14,6
	C40/50 zul. N	[kN]	5,4	9,0	11,2	16,8
	C50/60 zul. N	[kN]	5,4	9,8	12,5	18,8
gerissener und ungerissener Beton						
Zulässige Querlast (Vorsteckmontage)	$\geq$ C20/25 zul. V	[kN]	3,3	5,3	6,1	13,5
Zulässige Querlast (Durchsteckmontage)	$\geq$ C20/25 zul. V	[kN]	4,2	4,3	5,5	16,9
Zulässiges Biegemoment (Vorsteckmontage)	zul. M	[Nm]	4,9	12,0	23,9	41,9
Zulässiges Biegemoment (Durchsteckmontage)	zul. M	[Nm]	16,1	25,3	39,9	109,3
<b>Achs- und Randabstände</b>						
Verankerungstiefe	$h_{ef}$	[mm]	45	58	65	80
Charakteristischer Achsabstand	$s_{cr, N}$	[mm]	135	174	195	240
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr, N}$	[mm]	67,5	87	97,5	120
gerissener Beton						
Minimaler Achsabstand / für Randabstand c	$s_{min} / c$	[mm]	50 / 60	60 / 80	70 / 100	80 / 120
Minimaler Randabstand / für Achsabstand s	$c_{min} / s$	[mm]	50 / 75	60 / 100	70 / 100	80 / 120
ungerissener Beton						
Minimaler Achsabstand / für Randabstand c	$s_{min} / c$	[mm]	50 / 80	60 / 100	65 / 120	80 / 160
Minimaler Randabstand / für Achsabstand s	$c_{min} / s$	[mm]	50 / 115	60 / 155	70 / 170	100 / 210
Mindestbauteildicke	$h_{min}$	[mm]	100	120	130	160
<b>Montagedaten</b>						
Bohrlochdurchmesser	$d_o$	[mm]	8	10	12	16
Durchgangsloch im Anbauteil - Vorsteckmontage	$d_f$	[mm]	7	9	12	14
Durchgangsloch im Anbauteil - Durchsteckmontage	$d_f$	[mm]	9	12	14	18
Bohrlochtiefe	$h_1$	[mm]	60	75	90	105
Drehmoment beim Verankern	Schraube DIN 933 $T_{inst}$	[Nm]	15	40	50	100
	Senkkopfschraube $T_{inst}$	[Nm]	12	25	45	60
	Gewindebolzen $T_{inst}$	[Nm]	8	25	40	80
Schlüsselweite	Schraube DIN 933 SW	[mm]	10	13	17	19
Schlüsselweite Innensechskant	Senkkopfschraube SW	[mm]	-	-	6	8
Werkzeuggröße Torx®	Senkkopfschraube		T30	T40	-	-
Mindestanbauteildicke Schraube DIN 933 oder Gewindebolzen	$t_{fix} \geq$	[mm]	1 / 5 <sup>1)</sup>	1 / 7 <sup>1)</sup>	1 / 8 <sup>1)</sup>	1 / 9 <sup>1)</sup>
Mindestanbauteildicke	Senkkopfschraube $t_{fix} \geq$	[mm]	5 / 9 <sup>1)</sup>	7 / 12 <sup>1)</sup>	8 / 14 <sup>1)</sup>	9 / 16 <sup>1)</sup>

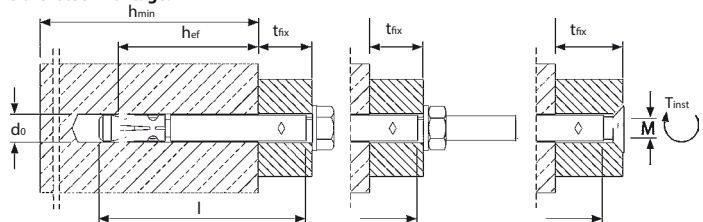
<sup>1)</sup>Vorsteckmontage / Durchsteckmontage

Bei Bedarf: Das praxisgerechte Bemessungsprogramm unter [www.mkt.de](http://www.mkt.de).

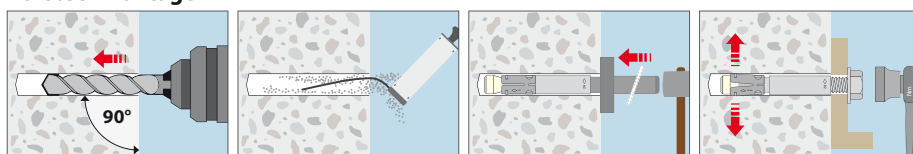
**Vorsteckmontage:**



**Durchsteckmontage:**



**Vorsteckmontage**



Maße Senkscheibe [mm]	Geometrie Senkkopf mit Senkscheibe		
	d1	d2	h
SK M 6	16,5	9,5	3,9
SK M 8	20,5	11,5	5,0
SK M 10	24,5	14,5	5,7
SK M 12	29,5	17,5	6,7

**Durchsteckmontage**

