

# Bolzenanker BZ-IG

Stahl verzinkt

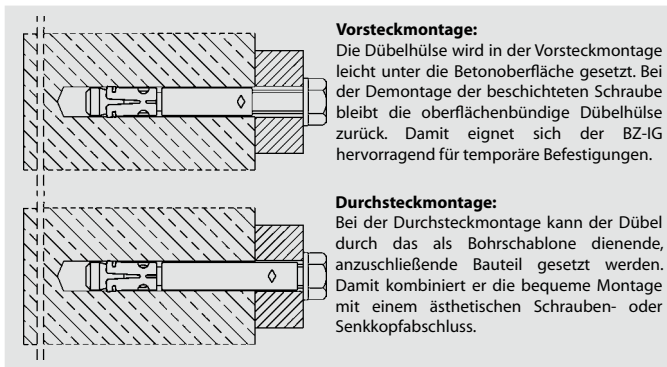


## Beschreibung

Das Befestigungssystem BZ-IG ist als Bolzenanker mit Innengewinde für normale, nicht hinterschnittene Bohrlöcher bauaufsichtlich zugelassen. Im Rahmen der Europäischen Technischen Zulassung ETA-02/0002 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 ist vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz in Bern schockgeprüft.

## Anwendungsbeispiele

Befestigung mittelschwerer bis schwerer Lasten im Innenbereich, sowohl im gerissenen als auch ungerissenen Beton: Geländer, 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 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 Senkkopfabchluss.

Lastbereich:

2,0 kN - 18,5 kN

Betongüte:

C20/25 - C50/60

## Vorsteckmontage

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



→ Stahl verzinkt; Für Vorsteckmontage

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch ØxTiefe	Dübel-länge	Gewinde ØxLänge	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
		mm	mm	mm		Stück
BZ-IG M 6-0	03600101	8 x 60	50	M6x20	1,42	100
BZ-IG M 8-0	03610101	10 x 75	62	M8x22	1,31	50
BZ-IG M 10-0	03620101	12 x 90	70	M10x23	1,08	25
BZ-IG M 12-0	03630101	16 x 105	86	M12x27	2,03	20

## Durchsteckmontage

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



→ Stahl verzinkt; Für Durchsteckmontage

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch ØxTiefe	Klemm-stärke t <sub>K</sub> mm	Dübel-länge l mm	Gewinde ØxLänge mm	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
		mm	Typ S-IG	Typ SK-IG	mm	kg	Stück
BZ-IG M 6-10	03602101	8 x 60	10	14	60	M6 x 20	1,80 100
BZ-IG M 6-20	03604101	8 x 60	20	24	70	M6 x 20	2,20 100
BZ-IG M 6-30	03606101	8 x 60	30	34	80	M6 x 20	2,60 100
BZ-IG M 8-10	03611101	10 x 75	10	15	72	M8 x 22	1,65 50
BZ-IG M 8-20	03612101	10 x 75	20	25	82	M8 x 22	1,95 50
BZ-IG M 8-30	03613101	10 x 75	30	35	92	M8 x 22	2,25 50
BZ-IG M 10-10	03621101	12 x 90	10	16	80	M10 x 23	1,32 25
BZ-IG M 10-20	03622101	12 x 90	20	26	90	M10 x 23	1,48 25
BZ-IG M 10-30	03623101	12 x 90	30	36	100	M10 x 23	1,76 25
BZ-IG M 12-10	03631101	16 x 105	10	17	96	M12 x 27	2,34 20
BZ-IG M 12-20	03632101	16 x 105	20	27	106	M12 x 27	2,66 20
BZ-IG M 12-30	03633101	16 x 105	30	37	116	M12 x 27	2,97 20

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

Bezeichnung	Artikel Nummer	Klemm-stärke t <sub>K</sub> mm	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
S-IG 6x25	54010101	4-12	0,80	100
S-IG 8x25	54110101	2-8	0,79	50
S-IG 10x40	54210101	15-19	0,90	25
S-IG 12x45	54310101	16-21	1,13	20

### Setzwerkzeug BZ-IG für Vorsteckmontage

Bezeichnung	Artikel Nummer	Gew. pro Pack. 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

### Setzwerkzeug BZ-IG für Durchsteckmontage

Bezeichnung	Artikel Nummer	Gew. pro Pack. 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

### Beschichtete Senkkopfschraube DIN 7991 mit Senkscheibe<sup>1)</sup>

Bezeichnung	Artikel Nummer	Klemm-stärke t <sub>K</sub> mm	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
SK-IG 6x25	55013101	6-14	0,53	100
SK-IG 8x30	55112101	9-15	0,59	50
SK-IG 10x30	55211101	8-11	0,48	25
SK-IG 12x35	55311101	9-14	0,64	20

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

Bezeichnung	Artikel Nummer	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
MU-IG 6	56005101	0,32	100
MU-IG 8	56105101	0,35	50
MU-IG 10	56205101	0,36	25
MU-IG 12	56305101	0,45	20

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

Bezeichnung	Artikel Nummer	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
S-IG 6x16	54020101	0,64	100
S-IG 8x18	54120101	0,68	50
S-IG 10x20	54220101	0,64	25
S-IG 12x25	54320101	0,67	20

### Beschichtete Senkkopfschraube DIN 7991 mit Senkscheibe<sup>1)</sup>

Bezeichnung	Artikel Nummer	Gew. pro Pack. kg	Pack.-inhalt
SK-IG 6x16	55010101	0,64	100
SK-IG 8x20	55110101	0,60	50
SK-IG 10x25	55210101	0,62	25
SK-IG 12x30	55310101	0,80	20

<sup>1)</sup> Schraube (Festigkeitsklasse 8.8) oder Muttern mit U-Scheibe bitte gesondert bestellen. Weitere Schraubenlängen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Schrauben (Festigkeitsklasse 8.8) bitte gesondert bestellen.



**Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung ETA-02/0002**

Ankertragfähigkeiten, Querbeanspruchung ohne Einfluss von Achs- und Randabständen.  
Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_P$ ).

Lasten und Kennwerte	Bolzenanker BZ-IG	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	3,9	5,2	8,7
	C30/37 zul. N	[kN]	2,4	4,4	5,8	9,7
	C40/50 zul. N	[kN]	2,8	5,0	6,7	11,2
	C50/60 zul. N	[kN]	3,1	5,5	7,4	12,3
Zulässige Zuglast	ungerissener Beton					
	C20/25 zul. N	[kN]	4,8	6,3	7,9	11,9
	C25/30 zul. N	[kN]	5,2	7,0	8,7	13,1
	C30/37 zul. N	[kN]	5,8	7,7	9,7	14,5
	C40/50 zul. N	[kN]	6,7	9,0	11,2	16,8
C50/60 zul. N	[kN]	7,4	9,8	12,3	18,5	
Zulässige Querlast (Vorsteckmontage)	≥ C20/25 zul. V	[kN]	3,3	3,9	5,9	14,7
Zulässige Querlast (Durchsteckmontage)	≥ C20/25 zul. V	[kN]	2,9	4,3	6,2	13,9
Zulässiges Biegemoment (Vorsteckmontage)	zul. M	[Nm]	7,0	17,1	34,2	59,8
Zulässiges Biegemoment (Durchsteckmontage)	zul. M	[Nm]	20,6	30,4	43,4	118,3

**Achs- und Randabstände**

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

**Montagedaten**

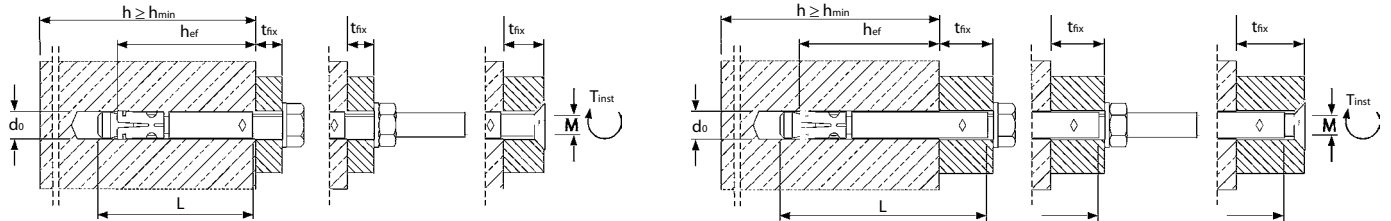
Bohrlochdurchmesser	$d_o$	[mm]	8	10	12	16	
Durchgangsloch im Anbauteil - Vorsteckmontage	$d_f$	[mm]	7	9	12	14	
Durchgangsloch im Anbauteil - Durchsteckmontage	$d_f$	[mm]	9	12	14	18	
Bohrlochtiefe	$h_1$	[mm]	60	75	90	105	
Drehmoment beim Verankern	Schraube DIN 933	$T_{inst}$	[Nm]	10	30	30	55
	Senkkopfschraube	$T_{inst}$	[Nm]	10	25	40	50
	Gewindebolzen	$T_{inst}$	[Nm]	8	25	30	45
Schlüsselweite	Schraube DIN 933 SW	[mm]	10	13	17	19	
Schlüsselweite Innensechskant	Senkkopfschraube SW	[mm]	-	-	6	8	
Werkzeuggröße Torx®	Senkkopfschraube		T30	T45	-	-	
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

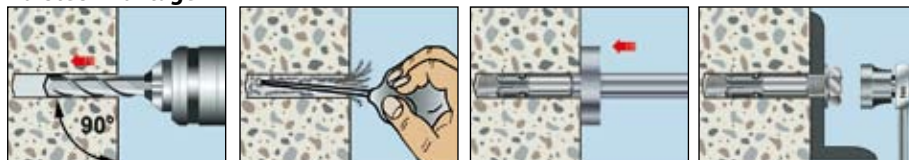
Auf Anforderung: Das praxiserprobte Bemessungsprogramm auf CD-ROM oder unter [www.mkt-duebel.de](http://www.mkt-duebel.de).

**Vorsteckmontage:**

**Durchsteckmontage:**



**Vorsteckmontage**



**Durchsteckmontage**



**Maße Senkscheibe [mm]**

	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

Geometrie Senkkopf mit Senkscheibe

