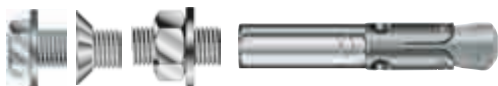


# Bolzenanker BZ-IG

Stahl verzinkt



**Lastbereich:** 2,0 kN - 18,5 kN

**Betongüte:** C20/25 - C50/60

## Beschreibung

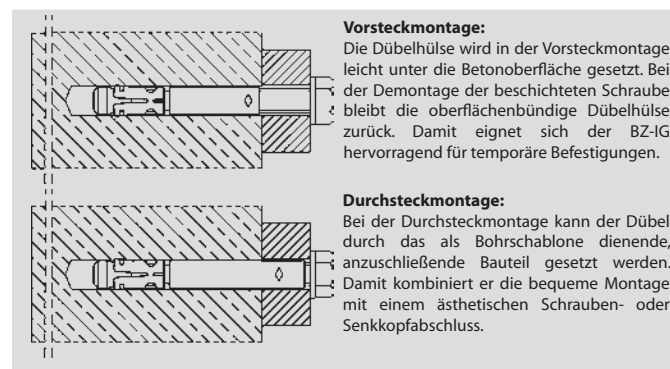
Das Befestigungssystem BZ-IG ist als Bolzenanker mit Innengewinde für normale, nicht hinterschnittene Bohrlöcher bauaufsichtlich zugelassen. Im Rahmen der Europäischen Technischen Bewertung ETA-99/0010 für gerissenen und ungerissenen Beton können außer Sechskantschrauben auch Senkkopfschrauben sowie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



## Zulassungen/Zertifikate



### 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 Senkkopfabschluss.

## Vorsteckmontage

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



→ Stahl verzinkt; Für Vorsteckmontage

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Dübellänge l mm	Gewinde Ø x Länge mm	Pack- inhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
BZ-IG M 6-0	03600101	8 x 60	50	M6x20	100	1,42
BZ-IG M 8-0	03610101	10 x 75	62	M8x22	50	1,31
BZ-IG M 10-0	03620101	12 x 90	70	M10x23	25	1,08
BZ-IG M 12-0	03630101	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	Artikel Nummer	Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
S-IG 6x25	54010101	4-12	100	0,80
S-IG 8x25	54110101	2-8	50	0,79
S-IG 10x40	54210101	15-19	25	0,90
S-IG 12x45	54310101	16-21	20	1,13

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



Bezeichnung	Artikel Nummer	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packung kg
MU-IG 6	56005101	100	0,32
MU-IG 8	56105101	50	0,35
MU-IG 10	56205101	25	0,36
MU-IG 12	56305101	20	0,45

<sup>1)</sup> Schraube (Festigkeitsklasse 8.8) oder Muttern mit U-Scheibe bitte gesondert bestellen. Weitere Schraubenlängen auf Anfrage. Die verwendeten Gewindestangen müssen mindestens die Festigkeit 8.8 besitzen. Gewindestangen mit Festigkeitsnachweis siehe auch Seite 82.

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



Bezeichnung	Artikel Nummer	Klemmstärke t <sub>fx</sub> mm	Packungsinhalt	Gewicht pro Packung kg
			Stück	
SK-IG 6x25 <sup>2)</sup>	55013101	6-14	100	0,78
SK-IG 8x30 <sup>2)</sup>	55112101	9-15	50	0,59
SK-IG 10x30	55211101	8-11	25	0,48
SK-IG 12x35	55311101	9-14	20	0,64

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

<sup>2)</sup>Schraube ähnlich DIN 7991 mit Torx®-Antrieb. Größe siehe Seite 21.

Die verwendeten Gewindestangen müssen mindestens die Festigkeit 8.8 besitzen. Gewindestangen mit Festigkeitsnachweis siehe auch Seite 82.

### Setzwerkzeug BZ-IG für Vorsteckmontage



Bezeichnung	Artikel Nummer	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<sup>1)</sup>



→ Stahl verzinkt; Für Durchsteckmontage

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

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

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



Bezeichnung	Artikel Nummer	Packungsinhalt	Gewicht pro Packung kg
		Stück	
S-IG 6x16	54020101	100	0,64
S-IG 8x18	54120101	50	0,68
S-IG 10x20	54220101	25	0,64
S-IG 12x25	54320101	20	0,67

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

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



Bezeichnung	Artikel Nummer	Packungsinhalt	Gewicht pro Packung kg
		Stück	
SK-IG 6x16 <sup>2)</sup>	55010101	100	0,64
SK-IG 8x20 <sup>2)</sup>	55110101	50	0,60
SK-IG 10x25	55210101	25	0,62
SK-IG 12x30	55310101	20	0,80

<sup>2)</sup>Schraube ähnlich DIN 7991 mit Torx®-Antrieb. Größe siehe Seite 21.

### Setzwerkzeug BZ-IG für Durchsteckmontage



Bezeichnung	Artikel Nummer	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**

Zulässige Lasten ohne Einfluss von Achs- und Randabständen. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_P$ ). Tragfähigkeiten unter Brandbeanspruchung siehe Seite 138.

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
ungerissener Beton						
Zulässige Zuglast	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
gerissener und ungerissener Beton						
Zulässige Querlast (Vorsteckmontage)	$\geq$ C20/25 zul. V	[kN]	3,3	3,9	5,9	14,7
Zulässige Querlast (Durchsteckmontage)	$\geq$ 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**

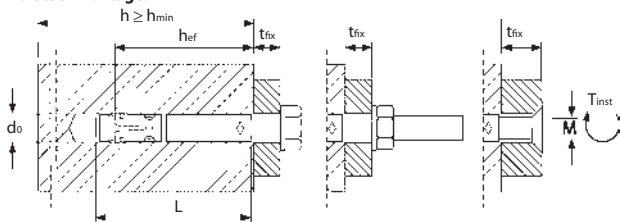
			M 6	M 8	M 10	M 12
Verankerungstiefe	$h_{ef}$	[mm]	45	58	65	80
Charakteristischer Achsabstand	$s_{cr,N}$	[mm]	135	174	195	240
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	67,5	87	97,5	120
gerissener Beton						
Minimaler Achsabstand / für Randabstand c	$s_{min} / c$	[mm]	50 / 60	60 / 80	70 / 100	80 / 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**

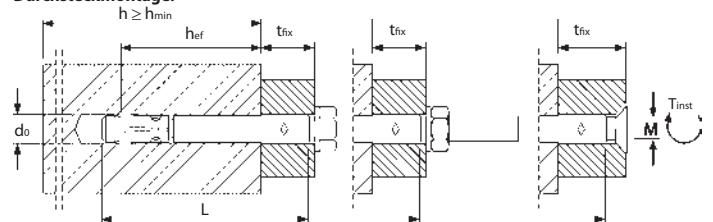
			M 6	M 8	M 10	M 12
Bohrlochdurchmesser	$d_o$	[mm]	8	10	12	16
Durchgangsloch im Anbauteil - Vorsteckmontage	$d_f$	[mm]	7	9	12	14
Durchgangsloch im Anbauteil - Durchsteckmontage	$d_f$	[mm]	9	12	14	18
Bohrlochtiefe	$h_1$	[mm]	60	75	90	105
Drehmoment beim Verankern	Schraube DIN 933 $T_{inst}$	[Nm]	10	30	30	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.de](http://www.mkt.de).

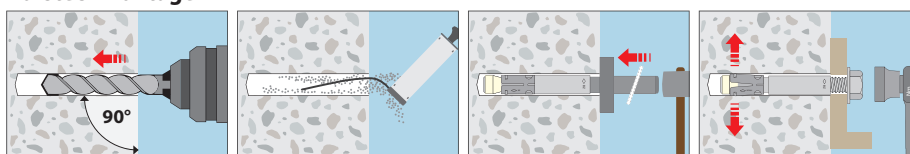
**Vorsteckmontage:**



**Durchsteckmontage:**



**Vorsteckmontage**



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

**Durchsteckmontage**

