

# Schwerlastanker SZ A4

Edelstahl A4



Schwerlastanker  
SZ-S A4



Schwerlastanker  
SZ-B A4



Schwerlastanker  
SZ-SK A4

**Lastbereich:** 4,3 kN - 52,6 kN  
**Betongüte:** C20/25 - C50/60

## Beschreibung

Der neue SZ A4 ist die Edelstahlversion des bewährten Schwerlastankers SZ. Er besitzt ebenfalls die Europäischen Technischen Bewertung Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton. Das hochleistungsfähige Durchsteckankersystem mit dreifach spreizender Spezialhülse ist mit einer zusätzlichen Gleitbeschichtung versehen, was ein dauerhaftes Nachspreizen im Riss, auch viele Jahre nach der Montage, gewährleistet. Der rote Kunststoff-Pressring ermöglicht das sichere Verspannen des Anbauteils gegen den Untergrund.

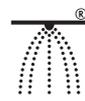
Der Schwerlastanker SZ ist mit drei Kopfformen lieferbar: SZ-S mit Schraubenkopf, SZ-B mit Gewindebolzen und Mutter und SZ-SK mit Senkkopf (Maße siehe nächste Seite).

## Vorteile

- Sehr hohe Zug- und Querlasten
- Zugelassen für die Verwendung unter Brandeinwirkung R30-R120
- Schraubenversion (SZ-S) und Senkkopfversion (SZ-SK) mit optisch hochwertigem Abschluss
- Oberflächenbündig demontierbar (nur der Konus und die Spreizhülse verbleiben im Bohrloch)
- Kleine Rand und Achsabstände
- Verwendung im Innen- und Außenbereich
- ICC-Zulassung
- Zugelassen für die Verwendung unter seismischen Einwirkungen der Leistungskategorie C1+C2



Mechanische Schwerlastdübel



## Anwendungsbeispiele

Mittlere bis schwere Verankerungen in gerissenen und ungerissenen Beton, auch in Feuchträumen und im Außenbereich z.B. Stahlstützen, Geländer, Treppen, Leitern, Maschinen, Gerüste, Konsolen, Fassaden, Tore.

## Schwerlastanker SZ A4



→ Edelstahl A4

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Typ SZ-S	Typ SZ-B	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Bohrtiefe durch Anbauteil mm	Setztiefe mm	Dübellänge l		Seismic C1 / C2	Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Gewinde	Packungs- inhalt Stück	Gewicht pro Pack. kg
	Artikel- Nummer	Artikel- Nummer				Typ S mm	Typ B mm					
SZ 12-0 A4	14105501	16105501	12x80	80	70	75	79	✓/✓	0	M 8		2,93
SZ 12-10 A4	14110501	16110501	12x80	90	70	85	89	✓/✓	10	M 8	pcs.	3,31
SZ 12-30 A4	14125501	16125501	12x80	110	70	105	109	✓/✓	30	M 8	50	4,10
SZ 12-50 A4	14130501	16130501	12x80	130	70	125	129	✓/✓	50	M 8	25	2,47
SZ 12-100 A4	-	16145501	12x80	180	70	-	179	✓/✓	100	M 8	25	3,22
SZ 15-0 A4	14205501	16205501	15x95	95	85	91	95	✓/✓	0	M 10	25	2,85
SZ 15-15 A4	14215501	16215501	15x95	110	85	106	110	✓/✓	15	M 10	25	3,31
SZ 15-25 A4	14220501	16220501	15x95	120	85	116	120	✓/✓	25	M 10	25	3,59
SZ 15-45 A4	14225501	16225501	15x95	140	85	136	140	✓/✓	45	M 10	25	4,20
SZ 15-95 A4	14240501	16240501	15x95	190	85	186	190	✓/✓	95	M 10	25	5,60
SZ 18-0 A4	14305501	16305501	18x105	105	95	108	112	✓/✓	0	M 12	20	3,84
SZ 18-10 A4	14310501	16310501	18x105	115	95	118	122	✓/✓	10	M 12	20	4,18
SZ 18-20 A4	14315501	16315501	18x105	125	95	128	131	✓/✓	20	M 12	20	4,53
SZ 18-40 A4	14325501	16325501	18x105	145	95	148	151	✓/✓	40	M 12	20	5,21
SZ 18-70 A4	14335501	16335501	18x105	175	95	178	182	✓/✓	70	M 12	20	6,26
SZ 18-100 A4	-	16340501	18x105	205	95	-	212	✓/✓	100	M 12	10	3,55
SZ 24-0 A4	14505501	16505501	24x130	130	120	130	137	✓/✓	0	M 16	10	4,11
SZ 24-20 A4	14515501	16515501	24x130	150	120	150	157	✓/✓	20	M 16	10	4,71
SZ 24-50 A4	14525501	16525501	24x130	180	120	180	187	✓/✓	50	M 16	10	5,58
SZ 24-100 A4	-	16530501	24x130	230	120	-	237	✓/✓	100	M 16	5	3,49

## Schwerlastanker SZ-SK A4



→ Edelstahl A4; mit Senkkopf

→ Zugelassen für gerissenen und ungerissenen Beton

Bezeichnung	Artikel- Nummer	Bohrloch Ø x Tiefe mm	Bohrtiefe durch Anbauteil mm	Setztiefe mm	Dübellänge l mm	Seismic C1 / C2	Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Gewinde	Packungsinhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
SZ-SK 12-10 A4	14111531	12 x 80	90	70	80	✓/✓	10	M 8	50	3,01
SZ-SK 12-25 A4	14121531	12 x 80	105	70	95	✓/✓	25	M 8	50	3,65
SZ-SK 12-50 A4	14131531	12 x 80	130	70	120	✓/✓	50	M 8	25	2,33
SZ-SK 15-15 A4	14216531	15 x 95	105	85	100	✓/✓	15	M 10	25	3,07
SZ-SK 15-25 A4	14221531	15 x 95	120	85	110	✓/✓	25	M 10	25	3,29
SZ-SK 15-35 A4	14226531	15 x 95	130	85	120	✓/✓	35	M 10	25	3,55
SZ-SK 15-50 A4	14231531	15 x 95	145	85	135	✓/✓	50	M 10	25	3,96
SZ-SK 18-20 A4	14316531	18 x 105	125	95	115	✓/✓	20	M 12	20	3,99
SZ-SK 18-40 A4	14326531	18 x 105	145	95	135	✓/✓	40	M 12	20	4,62

Weitere Längen sowie Sonderkombinationen auf Anfrage.



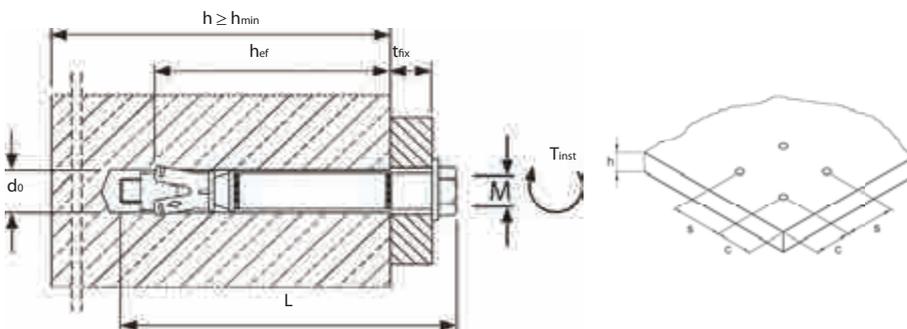
**Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Europäischen Technischen Bewertung ETA-02/0030**

Zulässige Last ohne Einfluss von Achs- und Randabständen. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_P$ ). Tragfähigkeiten unter Brandbeanspruchung siehe Seite 163.

Lasten und Kennwerte		Schwerlastanker SZ A4		SZ 12 M 8	SZ 15 M 10	SZ 18 M 12	SZ 24 M 16
gerissener Beton							
Zulässige Zuglast		C20/25 zul. N	[kN]	4,3	7,6	12,3	17,1
		C25/30 zul. N	[kN]	4,7	8,3	13,4	18,8
		C30/37 zul. N	[kN]	5,2	9,3	14,9	20,9
		C40/50 zul. N	[kN]	6,1	10,8	17,3	24,2
		C50/60 zul. N	[kN]	6,6	11,8	19,0	26,6
ungerissener Beton							
Zulässige Zuglast	SZ-S, SZ-SK / SZ-B	C20/25 zul. N	[kN]	7,6	11,9	16,7	24,0
		C25/30 zul. N	[kN]	8,3	13,0	18,3	26,3
		C30/37 zul. N	[kN]	9,3	14,5	20,3	29,3
		C40/50 zul. N	[kN]	9,9/10,7	15,7/16,8	22,9/23,5	34,0
		C50/60 zul. N	[kN]	9,9/11,8	15,7/18,5	22,9/25,8	37,3
gerissener Beton							
Zulässige Querlast	SZ-S, SZ-SK	C20/25 zul. V	[kN]	12,6	19,4	24,5	34,3
		≥ C25/30 zul. V	[kN]	12,6	19,4	26,9	37,6
Zulässige Querlast	SZ-B	C20/25 zul. V	[kN]	13,7	20,5	24,5	34,3
		≥ C25/30 zul. V	[kN]	13,7	21,1	26,9	37,6
ungerissener Beton							
Zulässige Querlast	SZ-S, SZ-SK	C20/25 zul. V	[kN]	12,6	19,4	32,6	48,1
		≥ C25/30 zul. V	[kN]	12,6	19,4	32,6	48,3
Zulässige Querlast	SZ-B	C20/25 zul. V	[kN]	13,7	21,1	34,4	48,1
		≥ C25/30 zul. V	[kN]	13,7	21,1	35,4	52,6
gerissener / ungerissener Beton							
Zulässiges Biegemoment	SZ-S, SZ-SK / SZ-B	zul. M	[Nm]	11,9/14,9	23,8/29,7	42,1/52,6	106,2/132,6
<b>Achs- und Randabstände</b>							
Verankerungstiefe		$h_{ef}$	[mm]	60	71	80	100
Charakteristischer Achsabstand		$s_{cr, N}$	[mm]	180	213	240	300
Charakteristischer Randabstand		$c_{cr, N}$	[mm]	90	106,5	120	150
gerissener Beton							
Minimaler Achsabstand / für Randabstand c		$s_{min} / c$	[mm]	50/80	60/120	70/140	80/180
Minimaler Randabstand / für Achsabstand s		$c_{min} / s$	[mm]	50/80	60/120	70/160	80/200
ungerissener Beton							
Minimaler Achsabstand / für Randabstand c		$s_{min} / c$		50/80	60/120	70/140	80/180
Minimaler Randabstand / für Achsabstand s		$c_{min} / s$		50/80	85/185	70/160	180/80
Mindestbauteildicke		$h_{min}$	[mm]	120	140	160	200
<b>Montagedaten</b>							
Bohrlochdurchmesser		$d_o$	[mm]	12	15	18	24
Durchgangsloch im Anbauteil		$\leq d_f$	[mm]	14	17	20	26
Bohrlochtiefe		$h_1$	[mm]	80	95	105	130
Drehmoment beim Verankern SZ-S / SZ-SK / SZ-B		$T_{inst}$	[Nm]	30/17,5/35	50/42,5/55	80/50/90	170/-/170
Schlüsselweite SZ-S / SZ-B		SW	[mm]	13	17	19	24
Schlüsselweite Innensechskant SZ-SK		SW <sup>Hex</sup>	[mm]	5	6	8	-
Mindestanbauteildicke SZ-SK		$t_{fix} \geq$	[mm]	10/5 <sup>1)</sup>	14/6 <sup>1)</sup>	18/7 <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup>Maximale Querkraft/ohne Querkraft

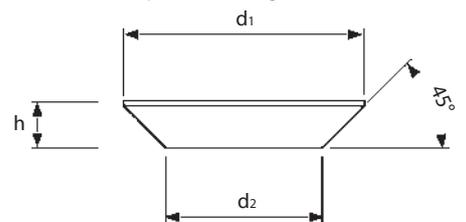
Auf Anforderung: Das praxisgerechte Bemessungsprogramm auf CD-ROM oder unter [www.mkt.de](http://www.mkt.de).



Maße Senkkopf für SZ-SK A4 [mm]

	d1	d2	h
SZ-SK 12 M 8	20,5	11,5	5,0
SZ-SK 15 M 10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M 12	29,5	17,5	6,7

Geometrie Senkkopf bei Ausführung SZ-SK A4.



**Montage**

