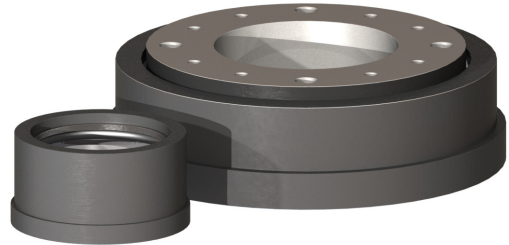


Technisches Datenblatt TI-A20

Federsockel für Absturzsicherungen Bauart KR, KRP und K

- ermöglichen ein Lösen der Klemmung ohne Aufwärtsfahren nach geringem Absinken der Last
- gleichen Lateralversatz zwischen Stößelführung und Klemmstange aus
- Sicherheitsfunktion der Absturzsicherung bleibt unverändert



Verwendung

SITEMA-Absturzsicherungen können aus Sicherheitsgründen nur gelöst werden, wenn ihr Klemmsystem unbelastet ist.

Für die Funktionsbeschreibung und die Erläuterung der Betriebszustände „Last sichern“ und „Last übernehmen“ siehe „Technische Information TI-A10“.

Solange die Absturzsicherung die Last sichert und noch nicht übernommen hat, kann die Klemmung durch Druckbeaufschlagen an Druckanschluss L „Lösen“ gelöst werden.

Sobald die Absturzsicherung die Last übernommen hat, reicht das Druckbeaufschlagen nicht mehr aus. Die Last muss angehoben werden.

Bei geringem Absinken der Last (z. B. durch Leckage oder Nachschwingen), übernimmt die Absturzsicherung bereits einen Teil der Last. Die Klemmung kann dann nicht mehr ausschließlich durch Druckbeaufschlagen gelöst werden.

Federsockel können geringe Senkbewegungen der Last ausgleichen, sodass ein Lösen der Klemmung ohne Anheben der Last möglich wird.

Verwendung in Pressen

In der Praxis wird der Federsockel häufig in **Pressen** eingesetzt: Wenn der Stößel nach Erreichen seines oberen Abschaltpunktes überschwingt oder aus anderen Gründen eine geringe Senkbewegung macht, wird die Last bereits zu einem Teil von der Absturzsicherung übernommen. Das bedeutet, dass der Stößel zuerst angehoben werden muss, bevor eine Schließbewegung der Presse möglich ist.

Dieser Effekt kann umgangen werden, wenn die Absturzsicherung mit einem Federsockel befestigt wird.

Die Verwendung eines Federsockels hat folgende **Vorteile**:

- **kein Anheben** des Stößels **vor einer Abwärtsfahrt** bei kleineren Leckagen an den Zylinderdichtungen
- Sicherheitskriterium **„Absturzsicherung ist nur lösbar, wenn das Stößelgewicht ganz auf der Drucksäule des Zylinders abgestützt ist“** bleibt ohne Einschränkung erfüllt.
- **Ausgleich von Lateralversatz** zwischen Stößelführung und Klemmstangen
Andere Ausgleichsmaßnahmen (siehe „Technische Information TI-A10“, Kapitel 13.1 „Befestigungsarten für DRUCK-Versionen“) können damit entfallen.

Funktion

KR 25 bis KR 80 und KRP 25 bis KRP 80

Das Gehäuse (1), *Abb. 1* ist über die Bodenplatte (2), *Abb. 1* fest mit dem Maschinengestell (4), *Abb. 1* verbunden.

Die Feder (3), *Abb. 1* drückt die gelöste und unbelastete Absturzsicherung nach oben an den Anschlag.

Die Absturzsicherung kann sich innerhalb des Gehäuses (1), *Abb. 1* sowohl vertikal (um den Hub h) als auch horizontal (um das Radialspiel von X mm) zum Maschinengestell (4), *Abb. 1* bewegen.

KRP 100 und K 100 bis K 140

Das Gehäuse (1), *Abb. 2* ist über die Flanschplatte (5), *Abb. 2* fest mit dem Maschinengestell (4), *Abb. 2* verbunden.

Die Bodenplatte (2), *Abb. 2* trägt die Absturzsicherung und ist fest mit ihr verbunden.

Die Federn (3), *Abb. 2* drücken die gelöste und unbelastete Absturzsicherung über die Bodenplatte (2), *Abb. 2* nach oben an den Anschlag.

Die Bodenplatte (2), *Abb. 2* kann sich sowohl vertikal (um den Hub h) als auch horizontal (um das Radialspiel von X mm) zum Maschinengestell (4), *Abb. 2* bewegen.

Sinkt die Last im gesicherten Zustand (z. B. durch Leckage), wird zunächst nur die Federkraft auf die Absturzsicherung aufgebracht. Aus diesem Zustand ist ein Lösen ohne Aufwärtsfahrt möglich.

Erst wenn die Absinkstrecke größer ist als der Hub h , wird die Last von der Absturzsicherung übernommen. Jetzt ist das Lösen der Klemmung nur nach vorherigem Anheben möglich.

Hinweis:

Die Gesamtabsinkstrecke bis die Last gehalten wird, erhöht sich um den Betrag h (Maße siehe *Tabelle 1*). Dieser Betrag ist konstruktiv in die Sicherheitsbetrachtungen miteinzubeziehen.



Der **Lösedruck** beträgt bei **hydraulischen Standardausführungen 60 bar**, bei **pneumatischen 6 bar**. Die Druckzuführung muss über eine flexible Leitung erfolgen.

Die Federsockel für die hydraulischen Absturzsicherungen **KR 25 bis KR 80** haben keine Verdrehsicherung. Das Gehäuse kann sich nach den vom Anschlussschlauch ausgehenden Kräften ausrichten.

Die Federsockel für die pneumatischen Absturzsicherungen **KRP 25 bis KRP 80** sind mit einer internen Verdrehsicherung ausgestattet, um ein mögliches Abknicken der Pneumatikschläuche zu verhindern.

Die Federsockel **KRP 100/FS 100, K 100/FS 100 bis K 140/FS140** haben einen Kranz von Druckfedern, die in Bohrungen geführt sind und so gleichzeitig eine flexible Verdrehsicherung darstellen. Er verhindert vor allem bei pneumatischen Absturzsicherungen ein Abknicken der Schlauchleitungen.

Bestellung und Montage

Wenn Federsockel und Absturzsicherung zusammen bestellt werden, ist der Federsockel bereits gebrauchsfertig an der Absturzsicherung montiert. Alle Federsockel sind auch separat erhältlich.

Die Ansteuerung der Absturzsicherung erfolgt unverändert wie in „Technische Information TI-A10“ beschrieben.

Befestigung

Die Federsockel können auf 2 Arten am Maschinengestell befestigt werden:

- **direkte Verschraubung** über die Gewindebohrungen, deren Bohrbild dem Bohrbild der Absturzsicherung entspricht.
- mit dem **Befestigungsflansch FL/FS** (siehe „Technisches Datenblatt TI-A30“), der an dem außen angeordneten Bund angreifen kann.

Alle Befestigungselemente müssen auf eine Belastung von 3,5 x M dimensioniert sein. (Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.)

An der Maschine müssen Gewinde mit den passenden Maßen (siehe *Tabelle 1*) vorbereitet werden.

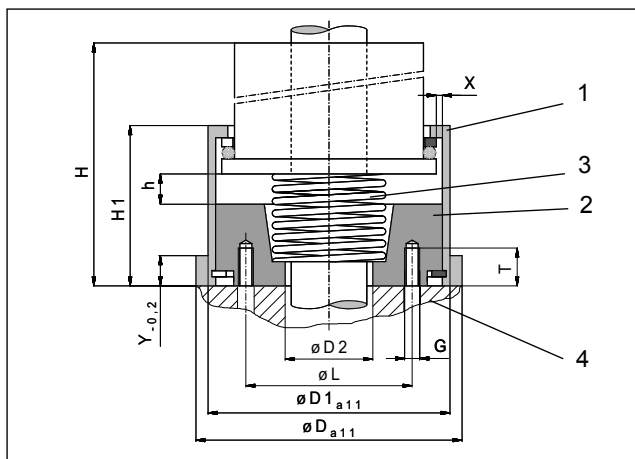


Abb. 1: Abmessungen Federsockel für Absturzsicherungen KR 25 bis KR 80 und KRP 25 bis KRP 80

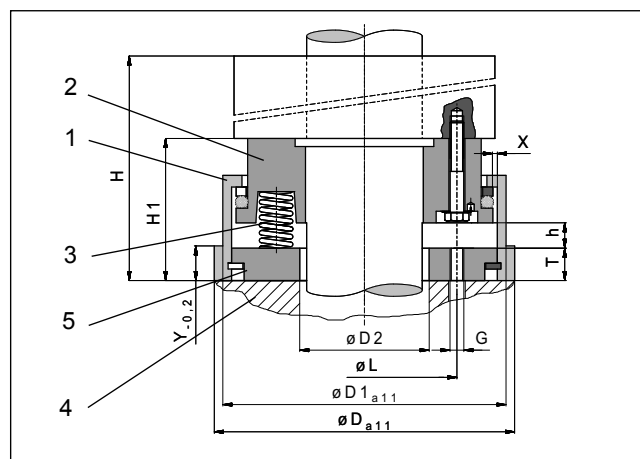


Abb. 2: Abmessungen Federsockel für Absturzsicherungen KRP 100 und K 100 bis K 140

- 1 Gehäuse
- 2 Bodenplatte
- 3 Feder
- 4 Maschinengestell

- 1 Gehäuse
- 2 Bodenplatte
- 3 Feder
- 4 Maschinengestell
- 5 Flanschplatte

Absturzsicherung (Ident.-Nr.) (Bestellnr.)	Federsockel (Ident.-Nr.) (Bestellnr.)	H	H1	D	D1	D2	Y	L	G	T	h	X	Lösedruck
		mm	mm	mm	mm	mm		mm			mm	mm	bar
KR 25 (KR 025 30)	FS 25 (FS 025 10)	192	58	98	92	40	10	56	6 x M6	12	6	2	60
KRP 25 (KR 025 31)	FS 25 (FS 025 11)												6
KR 40 (KR 040 30)	FS 40 (FS 040 10)	257	75	146	140	50	16	80	6 x M8	20	8	3,5	60
KRP 40 (KR 040 31)	FS 40 (FS 040 11)												6
KR 56 (KR 056 30)	FS 56 (FS 056 10)	339	106	192	176	70	20	115	6 x M 10	20	8	4	60
KRP 56 (KR 056 31)	FS 56 (FS 056 14)												6
KR 80 (KR 080 30)	FS 80 (FS 080 10)	390	102	246	236	100	20	160	6 x M 10	25	8	4	60
KRP 80 (KR 080 31)	FS 80 (FS 080 11)												6

Absturzsicherung (Ident.-Nr.)	Federsockel (Ident.-Nr.)	H	H1	D	D1	D2	Y	L	G	T	h	X	Lösedruck
(Bestellnr.)	(Bestellnr.)	mm	mm	mm	mm	mm		mm			mm	mm	bar
K 100 (K 100 30)	FS 100 (FS 100 10)	404	94	260	245	112	30	160	6 x M 12	32	10	4	60
KRP 100 (KR 100 21)	FS 100 (FS 100 11)	459											6
K 125 (K 125 30)	FS 125 (FS 125 10)	450	94	325	310	150	30	220	4 x M 16	31	10	4	60
K 140 (K 140 30)	FS 140 (FS 140 10)	484	94	355	340	170	30	250	4 x M 16	31	10	4	60

Tabelle 1: Abmessungen Federsockel für Absturzsicherungen KR, KRP und K

Technische Änderungen vorbehalten