

Technisches Datenblatt TI-A20

Federsockel für SITEMA - Absturzsicherungen K und KR

Allgemeine Informationen

Aufgabenstellung

SITEMA Absturzsicherungen sind - prinzipbedingt und im Einklang mit den geltenden Sicherheitsbestimmungen - zwangsläufig nur dann entsperrbar, wenn ihr Klemmsystem unbelastet ist. Wenn jedoch der Stößel - bzw. ein anderes Lastaufnahmemittel - nach Erreichen seines oberen Abschaltpunktes noch überschwingt oder aus anderen Gründen eine geringe Senkbewegung macht, ergibt sich daraus schon eine teilweise Belastung der Absturzsicherung. Deshalb muß in der Praxis der Stößel vielfach zuerst angehoben werden, bevor eine Schließbewegung der Presse möglich ist. Dieser Effekt läßt sich vermeiden, wenn die Absturzsicherung nicht direkt mit dem Maschinengestell, sondern über einen Federsockel verschraubt wird.

Lösung

In dem Gehäuse (1), das fest mit dem Maschinengestell verbunden ist, kann sich die Flanschplatte (2), welche die Absturzsicherung trägt, sowohl vertikal (um den Hub h) als auch quer (um die zulässige Exzentrizität x) und kippend bewegen. Die gelöste bzw. unbelastete Absturzsicherung wird durch die Feder (3) nach oben an den Anschlag gedrückt. Sackt der Stößel im gesicherten Zustand (z.B. durch Leckage) ab, wird zunächst nur die im Verhältnis zur Haltekraft sehr geringe 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 das Stößelgewicht von der Absturzsicherung übernommen. Jetzt ist das Lösen nur nach vorherigem Anheben möglich.

Hinweis:

Die Gesamtabsinkstrecke, nach welcher der Stößel mechanisch gehalten wird, wird dabei um den Betrag h erhöht (Maß h siehe Seite 2). Dieser Betrag ist konstruktiv in die Sicherheitsbetrachtungen mit einzubeziehen. In der Pressenbetriebsanleitung muß hierauf besonders hingewiesen werden.

Vorteile

Das **Anheben** des Stößels **vor einer Abwärtsfahrt tritt** - auch bei gewissen Leckagen an den Zylinderdichtungen - im normalen Taktbetrieb nicht mehr auf.

Das wichtige Sicherheitskriterium "**Absturzsicherung ist nur lösbar, wenn das Stößelgewicht ganz auf der Drucksäule abgestützt ist**" bleibt ohne Einschränkung erfüllt. Die Vergrößerung der maximalen Absinkstrecke um den Hub h ist dabei nicht sicherheitsrelevant.

Der **Federsockel gleicht auch gewisse Fluchtungsfehler** zwischen Stößelführung und Klemmstangen aus. Andere Ausgleichsmaßnahmen („Technische Informationen TI-A10“ Kapitel 14 „Befestigung“) können entfallen.

Zur **Befestigung am Maschinengestell** sind zwei alternative Möglichkeiten vorgesehen, nämlich entweder die Gewindebohrungen, deren Bohrbild gleich ist wie am Klemmkopf, oder der außen angedrehte Bund, an dem ein Überwurfflansch FL/FS („Technisches Datenblatt TI-A30“) angreifen kann.

Montage

Der Federsockel ist werkseitig gebrauchsfertig an der Absturzsicherung montiert. Für evtl. Nachrüstungen wird eine gesonderte Montageanleitung mitgeliefert.

Die elektrische Ansteuerung der Absturzsicherung erfolgt wie in „Technische Informationen TI-A10“ beschrieben. Der zum Lösen notwendige Druck beträgt bei hydraulisch angesteuerten Standardausführungen 60 bar, bei pneumatischen 6 bar. Die Druckzuführung muß über eine flexible Leitung erfolgen.

Dimensionen

Zu KR 25/FS 25 bis KR 80/FS 80

Bei diesen Baugrößen trägt eine zentral angeordnete Feder das Gewicht der Absturzsicherung. Das Gehäuse hat keine Verdrehsicherung, es kann sich daher nach den vom Anschlußschlauch ausgehenden Kräften ausrichten.

Zu KRP 25/FS 25 bis KRP 80/FS 80

Diese Baugrößen sind pneumatisch betätigt und werden über dünne, leichte Schläuche versorgt. Um ein mögliches Abknicken solcher Schlauchleitungen zu verhindern, werden die zugehörigen Federsockel mit einer internen Verdrehsicherung ausgestattet.

Zu KRP 100/FS 100, K 100/FS 100 bis K 140/FS 140

Demgegenüber haben diese Baugrößen einen Kranz von Druckfedern, die in Bohrungen geführt sind und so gleichzeitig eine flexible Verdrehsicherung darstellen.

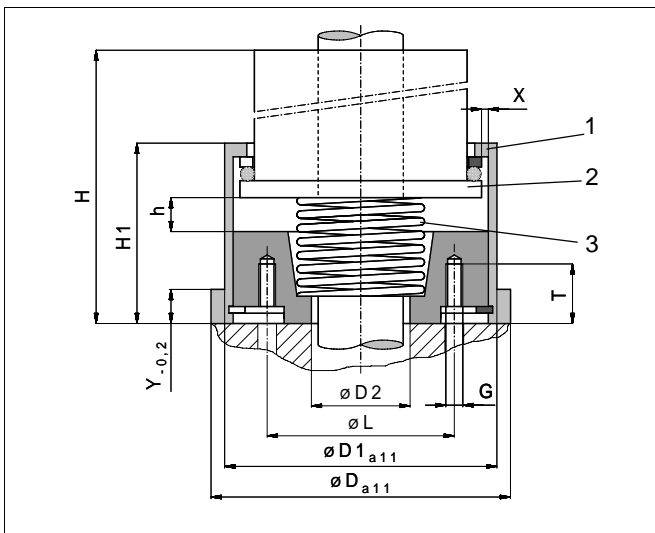


Abb. 1: zu KR 25 - KR 80 und KRP 25 bis KRP 80

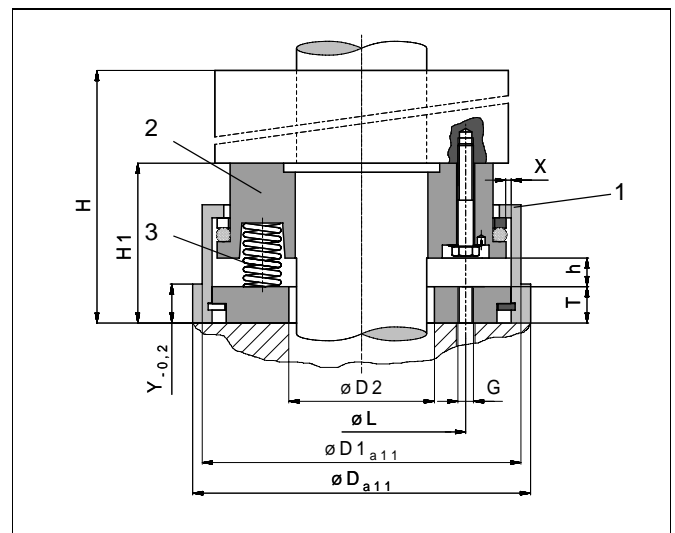


Abb. 2: zu KRP 100 und K 100 bis K 140

Klemmkopf	Federsockel	H	H1	D	D1	D2	Y	L	G	T	h	X
	Ident.-Nr.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm
KR 25	FS 025 10	192	58	98	92	40	10	56	6xM6	12	6	2
KRP 25	FS 025 11											
KR 40	FS 040 10	257	75	146	140	50	16	80	6xM8	20	8	3,5
KRP 40	FS 040 11											
KR 56	FS 056 10	339	106	192	176	70	20	115	6xM10	20	8	4
KRP 56	FS 056 14											
KR 80	FS 080 10	390	102	246	236	100	20	160	6xM10	25	8	4
KRP 80	FS 080 11											
K 100	FS 100 10	404	94	260	245	112	30	160	6xM12	32	10	4
KRP 100	FS 100 11	459										
K 125	FS 125 10	450	94	325	310	150	30	220	4xM16	31	10	4
K 140	FS 140 10	484	94	355	340	170	30	250	4xM16	31	10	4

Technische Änderungen vorbehalten