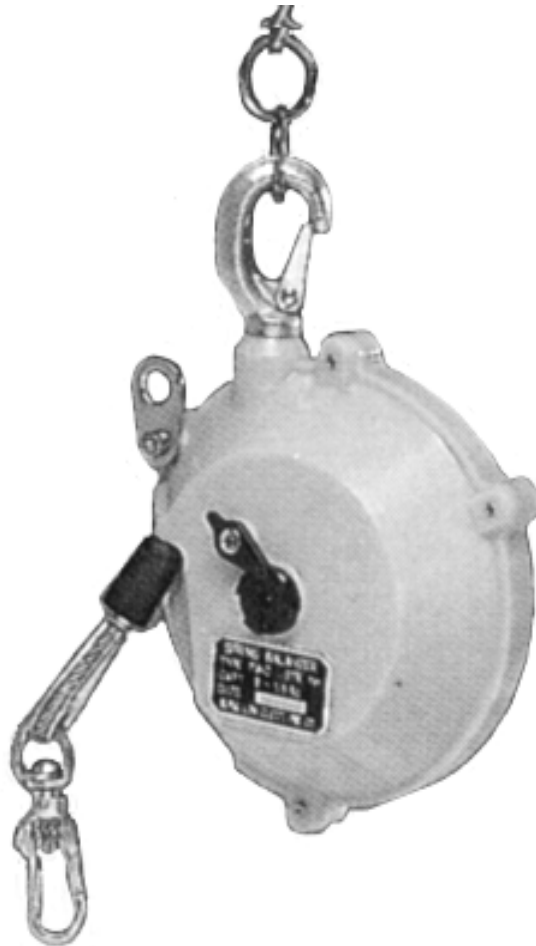


Bedienungsanleitung

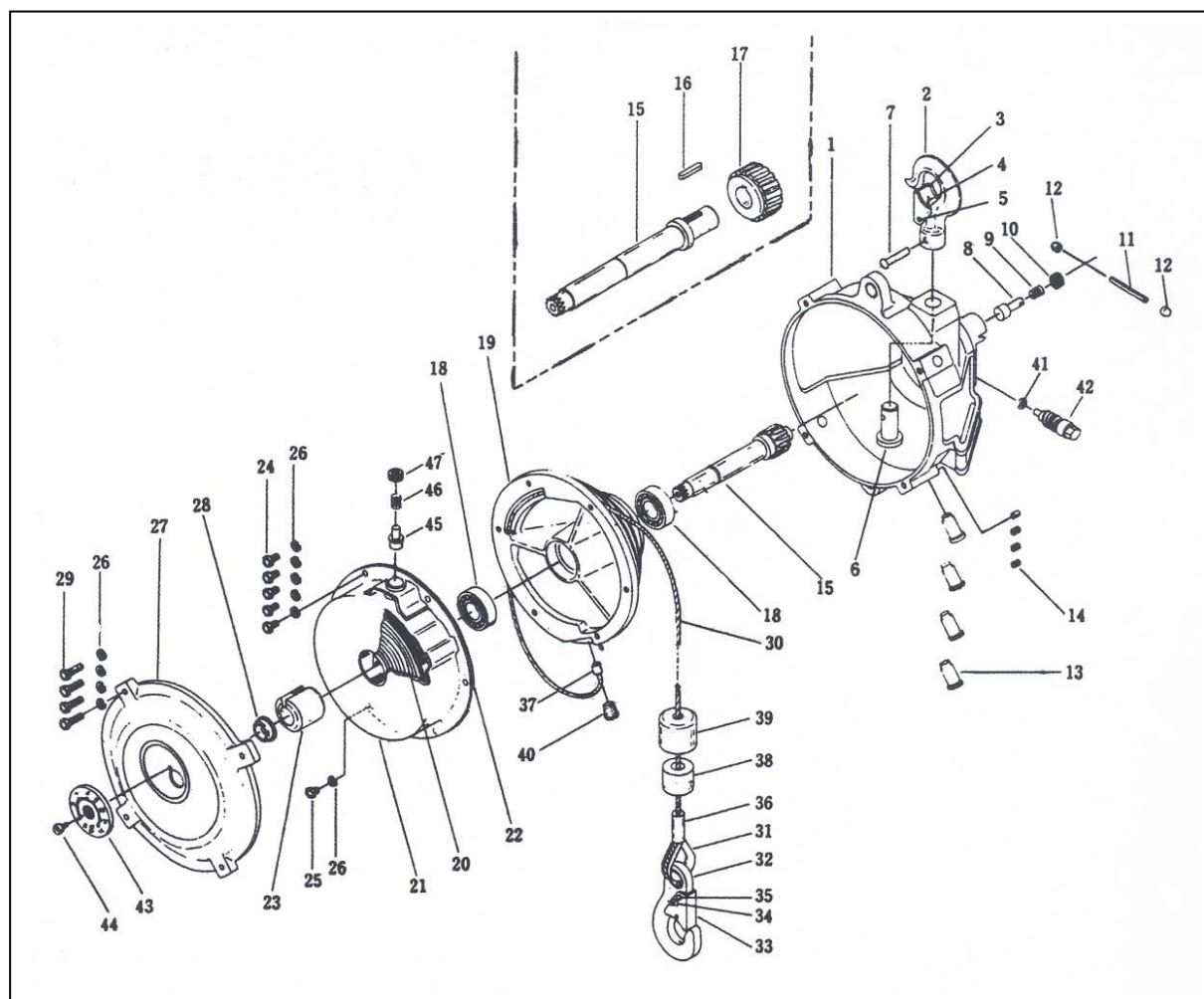


TSB

Balancer

Modell	Kapazität		Kabelverbindung	Nettogew.
	min.kg	max.kg	Meter	kg
TSB-9	4,5	9,0	1,3	3,4
TSB-15	9,0	15,0	1,3	3,8
TSB-22	15,0	22,0	1,5	7,2
TSB-30	22,0	30,0	1,5	8,5
TSB-40	30,0	40,0	1,5	9,8
TSB-50	40,0	50,0	1,5	10,4
TSB-60	50,0	60,0	1,5	11,6
TSB-70	60,0	70,0	1,5	11,8

1. Explosionszeichnung



2. Teileliste

Art Nr.	Bauteilname	Bauteilnummer							
		TSB-9	TSB-15	TSB-22	TSB-30	TSB-40	TSB-50	TSB-60	TSB-70
1	Gehäuse	9001	9001	22001	22001	40001	40001	40001	40001
	Hauptaufhäng.-Set	9021	9021	22025	22025	22025	22025	22025	22025
2	Haupthaken **	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Verriegelung **	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Verriegelungsfeder **	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Stift **	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Hauptaufh.bolzen	9019	9019	22023	22023	22023	22023	22023	22023
7	Hauptstift	RR525	RR525	RR732	RR732	RR732	RR732	RR732	RR732
8	Stopperring	9018	9018	22055	22055	40055	40055	40055	40055
9	Stopperfeder	9016	9016	22019	22019	22019	22019	22019	22019
10	Stopperringhalter	9015	9015	22017	22017	22017	22017	22017	22017
11	Stoppringnadel	PS2.535	PS2.535	PS340	PS340	PS340	PS340	PS340	PS340
12	Stopperdeckel	9049	9049	22056	22056	22056	22056	22056	22056
13	Sicherheitsarm	9014	9014	22016	22016	22016	22016	22016	22016
14	Schraube	SH512	SH512	SH612	SH612	SH612	SH612	SH612	SH612
15	Federhalter	9009	9009	22010	22010	40010	40010	60010	60010
16	Splint	nicht vorhanden				40012	40012	40012	40012
17	Radwinde					40011	40011	40011	40011
18	Kugellager	nicht vorhanden		BB6004	BB6004	BB6004	BB6004	BB6004	BB6004
19	Trommelgehäuse	9003	9003	22003	22003	22003	22003	22003	22003
	Spiralfeder Set	9008	15008	22008	30008	40008	50008	60008	70008
20	Spiralfeder **	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Federverschlussdeckel **	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Federverschlussdeckel **	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Gleitlager	9011	9011	22009	22009	40009	40009	60009	60009
24	Schraube	SH510	SH510	SH610	SH610	SH610	SH610	SH610	SH610
25	Schraube	nicht vorhanden		SH68	SH68	SH68	SH68	SH68	SH68
26	Scheibe	WS52	WS52	WS62	WS62	WS62	WS62	WS62	WS62
27	Gehäusedeckel	9002	9002	22002	22002	40002	40002	60002	60002
28	Geh.deckelgleitlager	9013	9013	22015	22015	22015	22015	22015	22015
29	Schraube	SH520	SH520	SH620	SH620	SH620	SH620	SH620	SH620
	Kabel Set	9040	9040	22044	22044	22044	22044	22044	22044
30	Kabel **	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Öse **	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Belastungshaken **	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Belastungshakenverriegelung **	-	-	-	-	-	-	-	-
34	" -feder **	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Stift **	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Seilschloß (A) **	-	-	-	-	-	-	-	-

37	Seilschloß (B) **	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Einfassung	9045	9045	22049	22049	22049	22049	22049	22049
39	Schockabsorber	9046	9046	22050	22050	22050	22050	22050	22050
40	Seil-Schraube	PH1/8	PH1/8	PH1/4	PH1/4	PH1/4	PH1/4	PH1/4	PH1/4
41	Scheibe	9012	9012	9012	9012	40014	40014	40014	40014
42	Verstellbolzen	9010	9010	9010	9010	40013	40013	40013	40013
43	Anzeigeskala	9039	15039	22043	30043	40043	50043	60043	70043
44	Skalenschraube	9038	9038	9038	9038	9038	9038	9038	9038
45	Sicherheitsbolzen	9017	9017	22021	22021	40021	40021	40021	40021
46	Sicherheitsfeder	9016	9016	22019	22019	40020	40020	40020	40020
47	Schraube	9015	9015	22017	22017	40018	40018	40018	40018

****Die Positionen (-) sind nicht einzeln lieferbar.**

Anmerkung:

Falls Sie Ersatzteile beziehen möchten, so geben Sie die Artikelnummer und die Bezeichnung des Balancers an.

III. Handhabung

1. Aufhängung

Der Aufhängehaken muss den Bewegungen des Werkzeugs folgen können.
Die Bewegung des Hakens darf nicht behindert werden.

Er muss so aufgehängt werden, dass er sich auch bei einer plötzlichen Federbewegung nicht lösen und der Balancer herunterfallen kann. Verhindern Sie das Zusammenschlagen von zwei Balancern an einer Schiene.

Bitte beachten: Aus Sicherheitsgründen sollte eine Hilfsbefestigung (siehe Zeichnung) benutzt werden. (nicht im Lieferumfang enthalten).

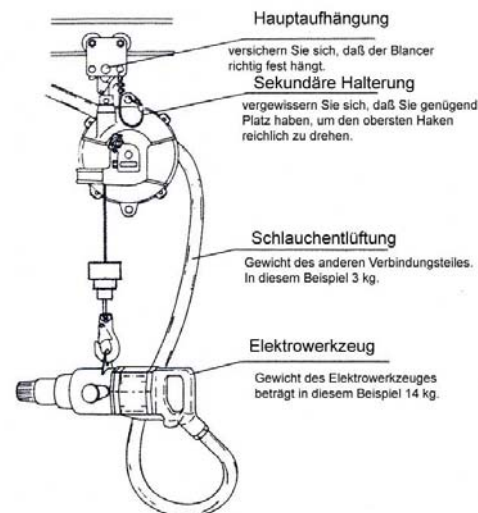
2. Auswahl

Bei der Auswahl des richtigen Balancers ist nicht nur das Gewicht des Werkzeugs, sondern auch das Gewicht des Seils zu berücksichtigen. Wählen Sie im Übergangsbereich nach Möglichkeit immer den größeren Balancer.

Beispiel:

Werkzeug + Kabel = Bruttogewicht
14 kg + 3 kg = 17 kg

In diesem Fall wählen Sie einen TSB-22 für den Gewichtsbereich.



3. Einstellen der Spiralfeder

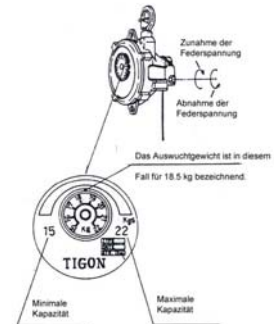
Abbildung 3

Stellen Sie die Spiralfeder durch Drehung des Verstellbolzens so ein, dass die Spannkraft der angehängten Last entspricht. Durch Drehung nach rechts wird die Spannkraft erhöht, durch Drehung nach links wird sie vermindert. Sie können das ungefähre Ladegewicht an der Skala ablesen. Werksmäßig ist ein mittlerer Bereich eingestellt.

Hinweis:

Die Feder sollte genau auf die benötigte Kraft eingestellt werden. Wenn sie übermäßig stark angezogen wird, wird sie mehr als nötig vorgespannt, wodurch man unnötig viel Kraft aufwenden muss und die Lebensdauer möglicherweise verkürzt wird.

Wenn die Feder nicht genug gespannt ist, wird das Werkzeug nicht mehr vollständig angehoben, wodurch ein kürzerer Arbeitsweg und ein unsauberes Gleichgewicht entsteht.



Achtung:

Feder niemals ganz entlasten, da sonst die Feder aushängen kann, was zum Defekt des Balancers führt.

Der Balancer muß nach dem Typenschild angegebenen Gewicht als Vorspannkraft eingestellt werden, da sonst eine überhöhte Abnutzung des Seils und somit das Reißen des Seils nicht ausgeschlossen werden kann.

4. Ändern des angehängten Werkzeuges:

Wenn Sie Werkzeuge während des Betriebes des Balancers wechseln wollen, gehen Sie in folgender Reihenfolge vor:

- 1) Ziehen Sie die ganze Länge des Drahtseils von der Trommel und setzen Sie die Stoppnadel wie dargestellt, um die Trommel zu befestigen. Entspannen Sie den Balancer soweit als möglich.
- 2) Erst nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Trommel verriegelt ist, wechseln Sie die angehängten Werkzeuge.

Hinweis:

Sehr gefährlich:

Wechseln Sie keine Werkzeuge, bevor Sie sich nicht versichert haben, dass die Trommel mit der Stoppnadel gesichert wurde, so dass die Feder daran gehindert wird zurückzuschnellen.

Geben Sie deshalb niemals das Trommelschloss ohne Befestigungsvolllast frei.

- 3) Wenn das Gewicht vom vorherigen abweicht, justieren Sie die Spannung der Springfeder neu.

IV.

1. Zerlegen und Zusammenbauen

1) Drahtseil ersetzen

- 1) Entfernen Sie das angehängte Werkzeug (wie Bild Seite 5 beschrieben – Punkt 3), während das Drahtseil vollständig abgerollt ist.
- 2) Vergewissern Sie sich, dass die Feder richtig mit den Stoppfern gesichert wurde. (bewegen Sie dazu den Stopper in Pfeilrichtung (Abb.3)
In dieser Stellung muss das Seilverschluss und die Seilbefestigungsschraube wie in Abb.3 angedeutet sichtbar sein.
- 3) Entfernen Sie das Seilverschluss und ziehen Sie das Seil heraus.
- 4) Befestigen Sie den Haken, Einfassung und Schockabsorber am neuen Seil.
- 5) Legen Sie das neue Seil in den Balancer und sichern Sie es mit dem Seilverschluss. Fixieren Sie das Seilverschluss sehr gründlich, da bei nicht ordnungsgemäßem Seilverschluss eine erhebliche Verletzungsgefahr besteht.
- 6) Hängen Sie das Werkzeug an und justieren Sie es ein (Punkt 3).

Achtung:

Seil und Anbauteile, ebenso die Verbindungsteile müssen für das Gewicht ausgelegt sein. Benutzen Sie nur original HS-Technik GmbH Bauteile, die für diesen Balancer spezifiziert sind.

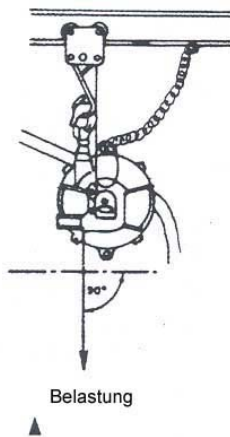
2. Montage / Demontage

Da eine weitere Montage / Demontage der Teile ein hohes Sicherheitsrisiko beinhaltet, senden Sie den Balancer zur Reparatur oder Wartung an die Firma HS-Technik GmbH.

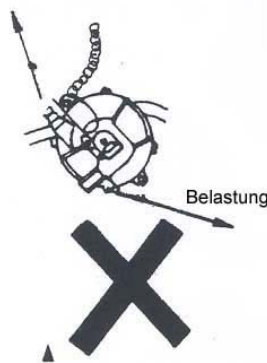
V. *Wartung und Inspektion*

Um ein Herunterfallen zu verhindern, sollte einmal monatlich eine Sicherheitsinspektion durchgeführt werden.

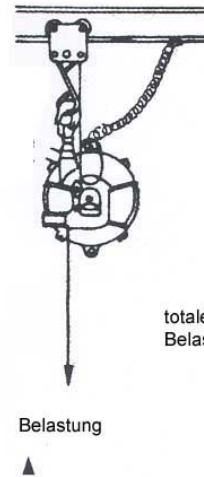
- Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben der jeweiligen Bauteile nicht gelockert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die obersten Haken durch Belastung nicht abgenutzt oder beschädigt sind und ob die Sicherheitsverriegelungen funktionsfähig sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das Stahlseil nicht beschädigt, oder angerissen ist.
 (Achten Sie darauf, dass das Stahlseil keine Knickstelle hat, oder am Ende beschädigt ist).



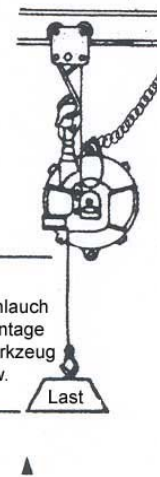
Der belastste Teil muß senkrecht hängen.



Falls Sie nicht mit senkrechter Belastung arbeiten, verursacht das übermäßigen Kabel- und Trommelverschleiß.



Wenn die fahrbare Aufnahme und der Balancer richtig funktionieren, ist ein variabler Arbeitsbereich gewährleistet.



Wenn Sie den Balancerbau planen, berücksichtigen Sie die totale Balancerbelastung.

VI. *Service*

Sollten Sie irgendwelche Unstimmigkeiten oder Fehler oder beschädigte Teile feststellen, schicken Sie das Gerät an HS-Technik GmbH ein.

NOTIZEN:

NOTIZEN:

NOTIZEN:

