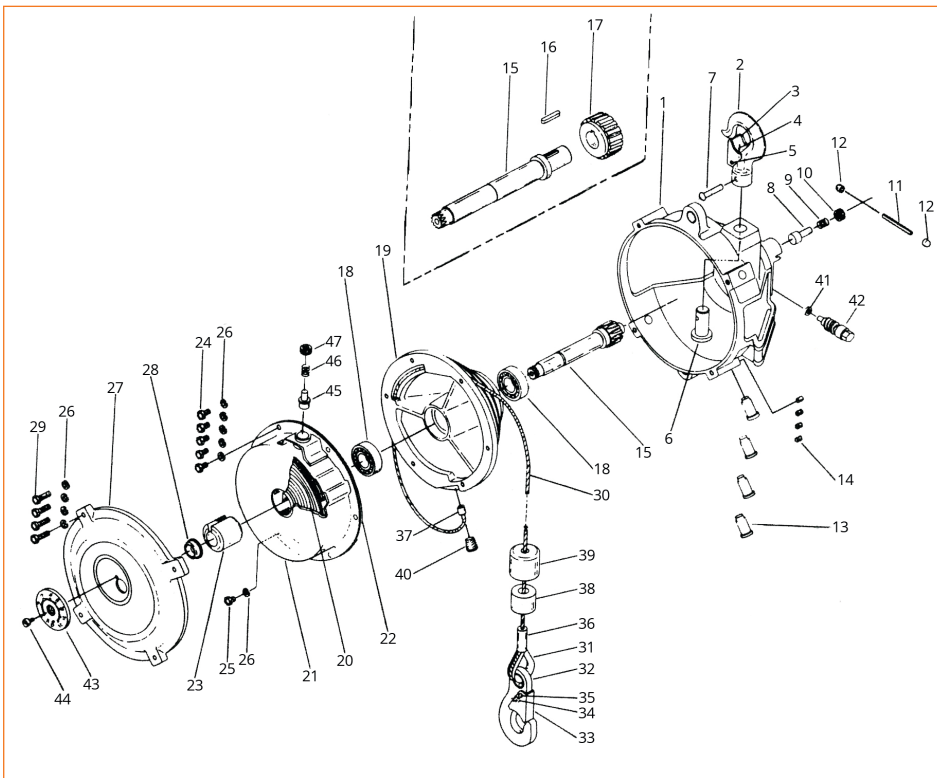


Instruction Manual – Balancer – Type TW-9



Typ TW-9

Schnittzeichnung und Teileliste	Seite	2
Auswahl und Inbetriebnahme	Seite	3
Einstellen der Federspannung	Seite	4
Tausch den Anhängelast	Seite	4
Seiltausch	Seite	5 - 7
Kontrolle und Instandsetzung	Seite	7
Tipps zur Handhabung	Seite	8
Spezifikationen	Seite	8



	Bezeichnung	Nummer		Bezeichnung	Nummer		Bezeichnung	Nummer
1	Gehäuse	9001	17	Schneckenrad		32	Anhängelasthaken	
	Hauptaufhängung	9021	18	Kugellager		33	Sperrklinke	
2	Aufhängehaken		19	Trommel	9003	34	Feder	
3	Sperrklinke			Spiralfederset	9008	35	Rundniete	
4	Klinkenfeder		20	Spiralfeder		36	Verschluss (A)	
5	Rundniete		21	Federgehäuse		37	Verschluss (B)	
6	Sperrklinke	9019	22	Abdeckung Federgehäuse		38	Distanzring	9045
7	Rundniete	RR525	23	Buchse	9011	39	Anschlagdämpfer	9046
8	Stopperstift	9018	24	Schraube	SH510	40	Seilanschlagring	PH1/8
9	Stopperfeder	9016	25	Schraube		41	Sprengring	9012
10	Stoppernietenhalter	9015	26	Federdichtung	WS52	42	Schneckengewinde	9010
11	Stoppring	PS2.535	27	Frontgehäuse	9002	43	Gewichtseinstellung	9039
12	Abdeckung	9049	28	Gehäuseabdeckung	9013	44	Schraube	9038
13	Sicherungsriegel	9014	29	Schraube	SH520	45	Sicherungssplint	9017
14	Sicherungsschraube	SH512		Seilset	9040	46	Sicherungsfeder	9016
15	Spindel	9009	30	Seil		47	Sicherungsfeder	9015
16	Schlüssel		31	Öse			Schraube	

Inbetriebnahme

Auswahl des geeigneten Modells (siehe Abbildung 1)

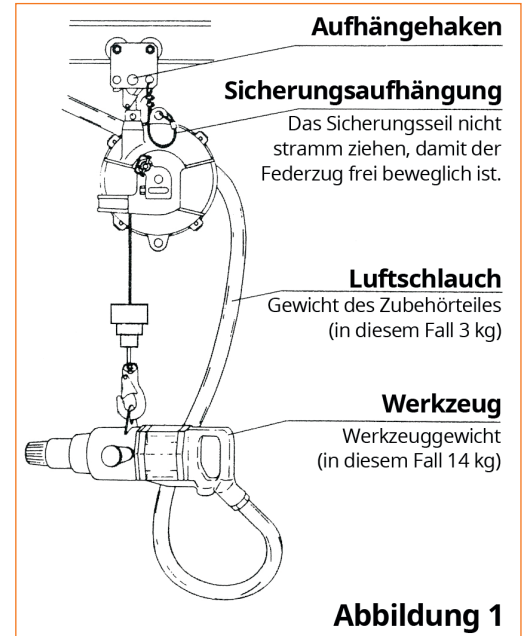
Wählen Sie das geeignete Modell gemäß dem anzuhängenden Gewicht aus. Dabei sollte das Gesamtgewicht in Betracht gezogen werden. (Werkzeug zuzüglich Kabel oder Schlauch sowie weitere Zubehörteile.)

Beispiel:

Gewicht des Werkzeugs **6 kg**
+ Gewicht der Werkzeugzuführungen **2 kg**
= Gesamtgewicht **8 kg**

In diesem Fall ist das Modell TW-9 zu wählen – Kapazität von 4,5 kg bis 9 kg.

Im Falle einer möglichen Auswahl zweier Modelle wählen Sie bitte das Modell mit dem höheren Anhängengewicht aus, da bei einem zu hohen Anhängengewicht die Lebensdauer der Spiralfeder beeinträchtigt wird.



Hinweise zur Inbetriebnahme

- Bitte vergewissern Sie sich, dass der Federzug korrekt aufgehängt wurde.
- Auch bei einer schrägen Position darf die Funktion durch inkorrekte Aufhängung nicht beeinträchtigt sein.
- Bringen Sie ein zweites Sicherungsseil (oder eine Sicherungskette) an.
- Das Sicherungsseil bitte nicht stramm ziehen, damit der Federzug frei beweglich ist.
- Falls mehrere Federzüge installiert werden, achten Sie bitte darauf, dass diese nicht kollidieren können.

Anmerkung: Der Hauptaufhängehaken muss jederzeit frei beweglich sein.

Inbetriebnahme

Einstellen der Federspannung (siehe Abbildung 2)

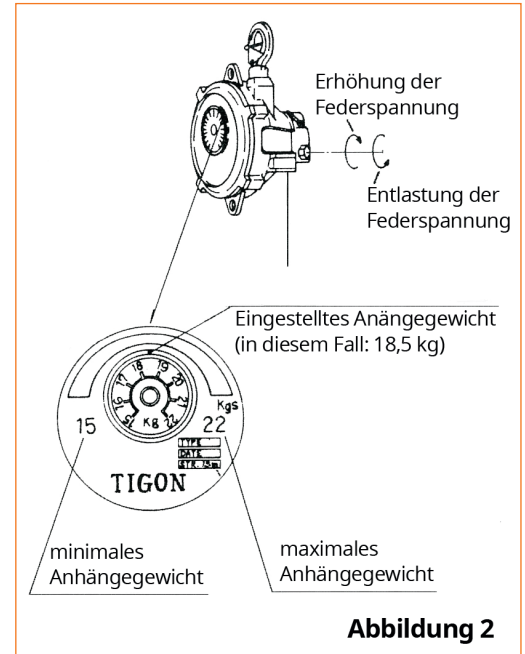
Das anzuhängende Gewicht ist am Schneckengewinde einzustellen. Zur Einstellung der Federspannung ist das Schneckengewinde im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn einzustellen.

Drehung nach rechts im Uhrzeigersinn bedeutet Erhöhung der Federspannung.

Drehung nach links im Gegenuhrzeigersinn bedeutet Entlastung der Federspannung.

Im Auslieferungszustand befindet sich die Federspannung in der mittleren Position.

Anmerkung: Bitte achten Sie grundsätzlich auf die korrekte Federspannung. Ist die Federspannung über die Maximalkapazität eingestellt, wird die Auszuglänge des Seiles verringert und somit die Lebensdauer der Spiralfeder verringert. Ist die Federspannung unter dem Minimalgewicht eingestellt, stoppt eine Sicherungseinrichtung automatisch den Auszugsvorgang.



Tausch der Anhängelast (siehe Abbildung 3)

Sollten Anhängelasten während der Inbetriebnahme des Federzuges getauscht werden müssen, beachten Sie bitte dringend die folgenden Punkte:

1. Ziehen Sie das Seil maximal aus und setzen Sie den Stopperstift **8** in die Aussparung gemäß Abbildung 3 ein. Die Seiltrommel wird dadurch blockiert.
2. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Seiltrommel blockiert ist, bevor Sie die Anhängeteile tauschen.

Anmerkung: Es ist sehr gefährlich Anhängeteile zu tauschen, wenn die Seiltrommel nicht blockiert ist. Eine sich plötzlich aufrollende Seiltrommel kann zu Verletzungen führen.

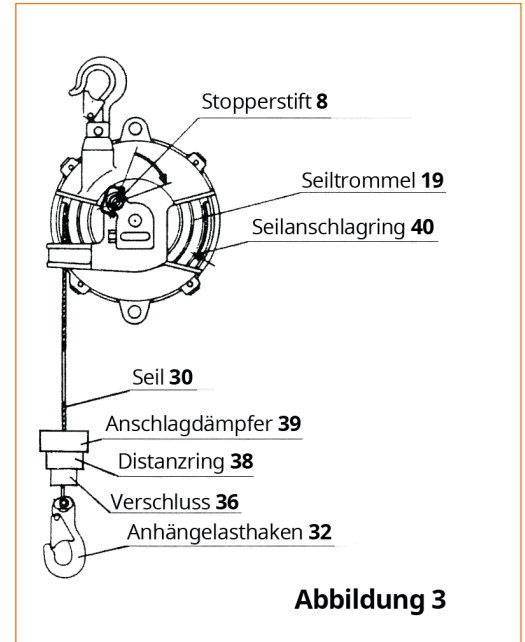
Achten Sie bitte darauf alle Anhängeteile gemäß dem eingestellten Anhängengewicht anzubringen, bevor Sie den Stopperstift entfernen.

3. Sollte das neue Anhängengewicht nicht mit dem eingestellten Anhängengewicht übereinstimmen, richten Sie bitte die Federspannung neu aus.

Demontage und Montage

Seiltausch (siehe Abbildung 3)

1. Ziehen Sie das Seil **30** maximal aus und setzen Sie den Stopperstift **8** in die Aussparung gemäß Abbildung 3 ein. Die Seiltrommel **19** wird dadurch blockiert. In dieser Stellung befindet sich der Seilanschlagring **40** an der Position wie in Abbildung 3 dargestellt.
2. Entfernen Sie die Anhängelast vom Anhängelasthaken. Vergewissern Sie sich dabei, dass die Seiltrommel blockiert ist, bevor Sie die Anhängelast entfernen. Eine sich plötzlich aufrollende Seiltrommel kann zu Verletzungen führen.
3. Entfernen Sie den Seilanschlagring und nehmen Sie das Seil aus der Trommel heraus.
4. Trennen Sie den Anhängelasthaken und Anschlagdämpfer vom Seil und ersetzen Sie das beschädigte Seil durch ein Neues.
5. Befestigen Sie das Seil in der Trommel und setzen Sie diese in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben wieder ein.
6. Fixieren Sie den Seilanschlagring. Hängen Sie die Anhängelast wieder am Haken auf. **Dabei bitte den Stopperstift erst entfernen, wenn alle Schritte ordnungsgemäß durchgeführt wurden.**



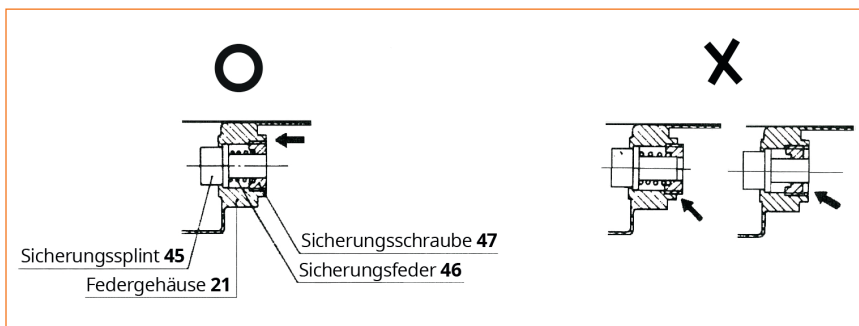
Vorgehensweise zur Demontage

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte zur Demontage (siehe Schnittzeichnung).

1. Entfernen Sie die Anhängelast vom Anhängelasthaken **32** sowie den Federzug vom Laufband.
2. Schrauben Sie die Gewichteinstellung ab.
3. Drehen Sie das Schneckengewinde im Gegenuhrzeigersinn, lösen Sie die Spiralfeder und entfernen Sie das Schneckengewinde. (Das Schneckengewinde lässt sich leicht aus dem Gehäuse entfernen wenn die Spiralfeder gelöst ist.)
4. Entfernen Sie die Sicherungsschraube **14** und nehmen Sie den Sicherungsriegel **13** ab.
5. Entfernen Sie den Seilanschlagring **40** und lösen Sie das Seil **30** aus der Trommel **19** heraus.
6. Entfernen Sie das Frontgehäuse **27**.
7. Nehmen Sie das Federgehäuse **21**, die Trommel **19** und die Spindel **15** nacheinander aus dem Gehäuse heraus.
8. Ziehen Sie die Spindel **15** heraus und entfernen Sie das Spindelgehäuse aus der Trommel.
9. Lösen Sie die Buchse **23** und Sicherungssplint vom Federgehäuse.

Vorgehensweise zur Montage (siehe Abbildung 4)

1. Setzen Sie die Buchse **23** in das Federgehäuse **21** ein.
2. Installieren Sie die Spindel **15** und das Federgehäuse **21** an der Trommel **19**.
3. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Stopperstift **8** die Trommel nicht blockiert, montieren Sie bitte die Trommel, die Spindel und das Federgehäuse und setzen Sie das Frontgehäuse auf.



4. Installieren Sie den Sicherungshebel **13**. Schrauben Sie die Sicherungsschraube **14** fest ein.
5. Setzen Sie den Sprengring **41** am Ende des Schneckengewindes an und drehen Sie dieses im Uhrzeigersinn ein.
6. Setzen Sie das Seil **30** ein und befestigen Sie den Seilanschlag **40**.

Wiederinbetriebnahme

1. Drehen Sie das Schneckengewinde im Uhrzeigersinn, um die Spiralfeder zu spannen.
2. Hängen Sie den Federzug wieder am Laufhaken auf und justieren Sie den Federzug / die Spiralfeder.

Befestigen Sie eine Anhängelast am Anhängelasthaken und stellen Sie die Auszugslänge des Seiles durch Drehen am Schneckengewinde ein. Empfehlenswert ist es, die Auszugslänge in der mittleren Auszugposition des Seiles einzustellen.

Montieren Sie den Sicherungssplint **45**, die Sicherungsfeder **46** und die Sicherungsschraube **47**. Die Oberfläche der Sicherungsschraube sollte dabei nicht über der Oberfläche des Federgehäuses stehen.

Befestigen Sie die Gewichteinstellung **43**. Richten Sie dabei die Gewichteinstellung am Anhängegewicht aus.

Kontrolle und Instandsetzung

Führen Sie eine monatliche Kontrolle aus, um ein Herabfallen des Federzuges (Werkstücks) zu vermeiden.

Auf folgende Punkte ist zu achten:

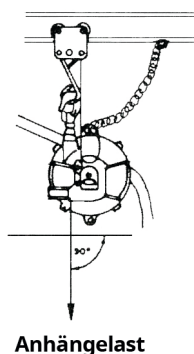
- Lose Befestigungsringe beziehungsweise Befestigungsschrauben
- Ausgeschlagene Aufhängehaken oder Befestigungen
- Beschädigtes Seil. (Es sollte kein Aufsplitten des Seiles zu erkennen sein und die Enden sollten unbeschädigt sein.)

Nach einer Instandsetzung

Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungseinrichtung ordnungsgemäß funktioniert.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler bei unkorrekter Arbeitsweise / Beschädigungen Ihres Federzuges.

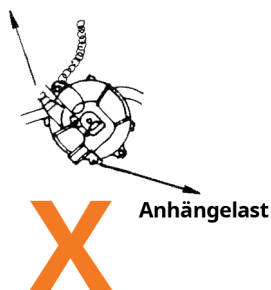
Tipps zur richtigen Handhabung des Federzuges



Anhängelast

Hängen Sie das Werkstück senkrecht auf.

FALSCH



Eine schräge Aufhängung des Werkstückes verursacht erhöhten Kräfteverschleiß des Anwenders und verringert die Lebensdauer des Seiles und der Seiltrommel erheblich.

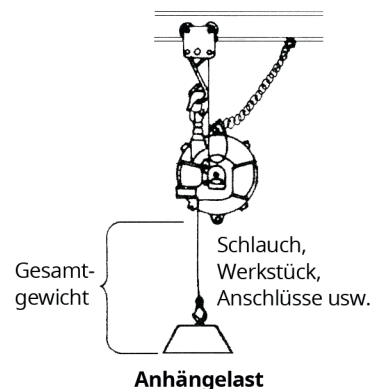
RICHTIG

Federzug an Laufband



Anhängelast

Eine korrekte Aufhängung am Laufband ermöglicht einen großen Arbeitsradius.



Anhängelast

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Anhängelast.

Spezifikationen

Modell	Tragkraft		Seilauszugs- länge	Netto- gewicht
	Minimum	Maximum		
	kg	kg		
TW-9	4,5	9,0	1,3	3,4
TW-15	9,0	15,0	1,3	3,8
TW-22	15,0	22,0	1,5	7,2
TW-30	22,0	30,0	1,5	8,5
TW-40	30,0	40,0	1,5	9,8
TW-50	40,0	50,0	1,5	10,4
TW-60	50,0	60,0	1,5	11,6
TW-70	60,0	70,0	1,5	11,8