

Betriebsanleitung Handwinde WH 2 SB	WH 2 SB Lx 2010 .doc	Ausdruck vom:22.06.2010 14:13:00	erstellt am:22.06.2010 13:06:00
--	----------------------	-------------------------------------	------------------------------------

**Diese Original-Betriebsanleitung muss unbedingt vor Inbetriebnahme gelesen werden und dem Bediener ständig zugänglich sein.**

## Handwandwinde mit Schneckengetriebe Typ WH 2 SB (Lx) nach BGV C1 und DIN 13157

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** **Hängeeinrichtungen in Bühnen und Studios**

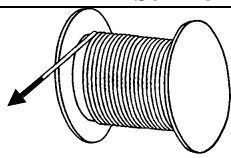
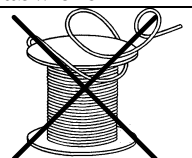
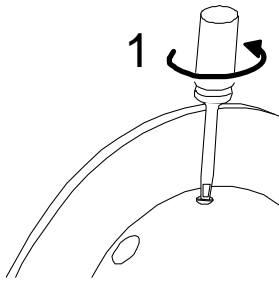
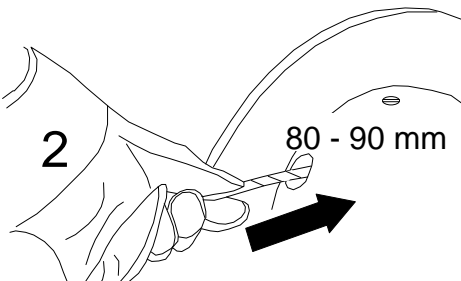
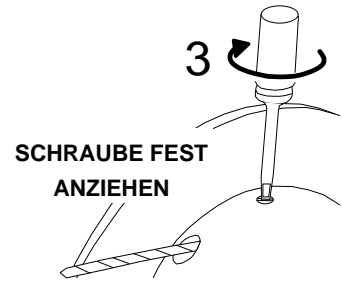
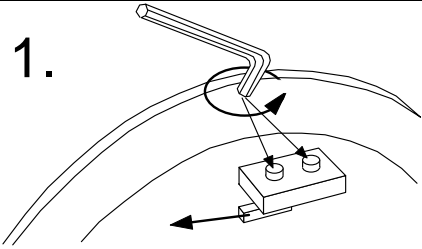
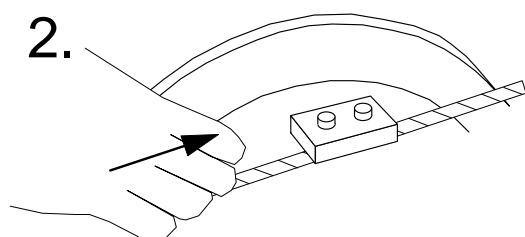
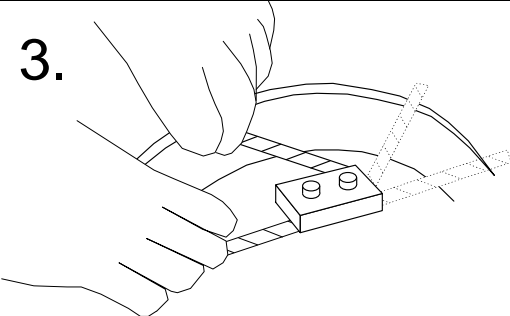
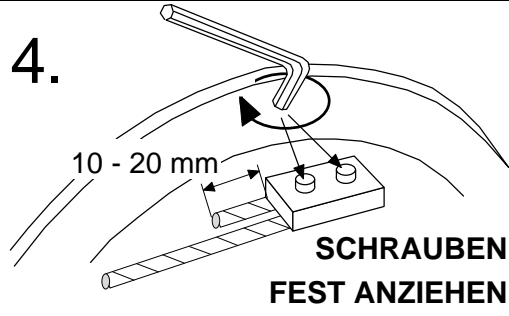
<b>Nicht verwenden für!</b>	• Befördern von Personen	• Einsatz nach Atex
	• Maschinelles Antreiben	

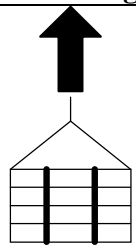
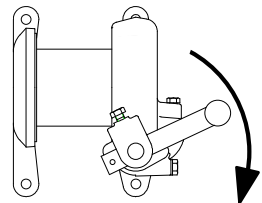
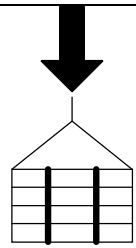
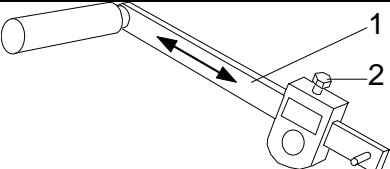
Die Seiltrommel darf entsprechend der BGV C1 nur einlagig mit einem oder mehreren Seilen bewickelt werden. Dabei wird die Länge der Seiltrommel entsprechend dem Seilhub, dem Seildurchmesser und der Anzahl der Seile vom Hersteller festgelegt. Die Daten sind in der Auftragsbestätigung enthalten. Die Seilwinde kann mit einem Seil mit maximalen Seildurchmesser 6 mm oder mit mehreren kleineren Seilen ausgestattet sein. Dabei ist immer zu berücksichtigen, dass der Sicherheitsfaktor der rechnerischen Bruchkraft bezogen auf die Traglast des einzelnen Seiles mindestens 10 beträgt. Hierbei ist ein Dynamikfaktor von 1,05 zu berücksichtigen. Ist der Dynamikfaktor nicht bekannt oder kann nicht festgesetzt werden so kann der Sicherheitsfaktor mit 12 bezogen auf die Traglast angesetzt werden. Beim Seilwechsel dürfen nur Seile mit der gleichen Konstruktion und Festigkeit aufgelegt werden.

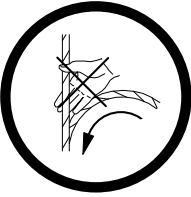

Technische Daten WH 2 SB Lx. Der Seiltrieb ist im Trommeldurchmesser nach der Triebwerkgruppe (DIN 15020 Bl. 1) 2m festgelegt, eine Nutzung darf nach Triebwerkgruppe 1 Bm erfolgen			
Parameter			Erläuterung
Traglast	kg	250	Die Traglast kann auf mehrere Seile verteilt werden, deren Durchmesser dann nach der Traglast des Seiles festgesetzt wird. Diese Angaben sind der Auftragsbestätigung der Seilwinde zu entnehmen
Triebwerkgruppe	-	1Bm	
Größtmöglicher Seildurchmesser	mm	6	Seil, drehungsarm, Mindestanforderungen; Beispielwerte Seil Diepa D 915 CZ, 1960 N/mm <sup>2</sup> , Mindestbruchkraft 29,6 kN
<b>Mindestlast für sichere Funktion der Lastdruckbremse</b>		<b>1 kg</b>	<b>Umgebungstemperatur -10...+50°C</b>
<b>Das Seil darf nur einlagig gewickelt werden. Eine mehrlagige Wicklung ist nach BGV C1 nicht zulässig</b>			

**Anbaulage und Seilabgang**

Anbaulage immer senkrecht an der Wand, Seilabgang immer senkrecht nach oben

<b>Angaben zum Drahtseil</b>		<b>Seil richtig abwickeln</b>	
Nur Seile mit mindestens 12-facher Sicherheit der rechnerischen Bruchkraft zur Nenntraglast einsetzen!			
<b>Seilbefestigung</b>			
			
<b>Seilbefestigung bei Lx-Trommel</b>			
			
			
<b>Achtung Gefahr!</b> Das Seil muss immer im richtigen Drehsinn aufgelegt werden. Anderenfalls ist die Lastdruckbremse wirkungslos, die Last stürzt ab. Drehrichtungspfeile an der Winde für Heben und Senken beachten. Die Seilandruckleiste muss das Seil in der Rille sicher fixieren			

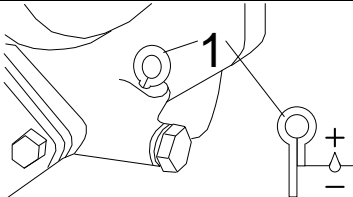
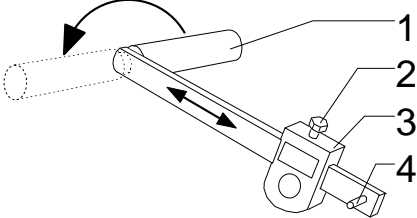
<b>Bedienung</b>	<b>Handkurbel beim Drehen nicht schlagartig loslassen und mit Schwung in Drehung versetzen</b>		
		<b>2...3 Reserveumschlingungen immer auf der Trommel belassen</b>	
	<b>Große Last =&gt; Langer Hebel Kleine Last =&gt; Kurzer Hebel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sechskantschraube (2) lösen</li> <li>• Handkurbel (1) verschieben</li> <li>• Sechskantschraube anziehen</li> </ul>	

	<p><b>Die Winde darf nur durch geeignete und eingewiesene Personen betätigt werden!</b></p> <p><b>Das Drahtseil ist vor der Benutzung einer Sichtkontrolle zu unterziehen!</b></p> <p><b>Immer Handschuhe tragen!</b></p>	
---	---	---

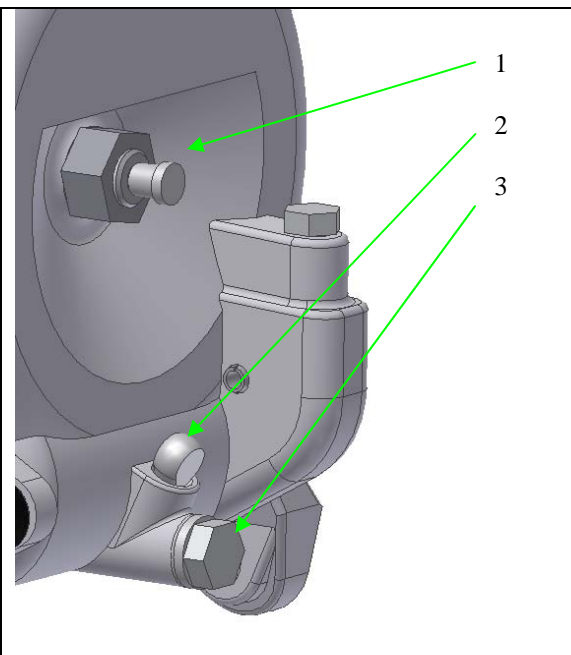
**!Reparaturen nur durch den Hersteller oder eine autorisierte Werkstatt!**

**Wartung**

Die Winde unterliegt einem verwendungsbedingtem Verschleiß an Bremse und Getriebe. Dies ist auch durch regelmäßige Kontrolle und Wartung nicht vollkommen zu verhindern. Um für Sie die notwendige Sicherheit zu gewährleisten ist in Anlehnung an die FEM 9.755 ein Generalüberholung der Winde nach spätestens 10 Jahren notwendig.

<b>Erste Inbetriebnahme</b>		
<p><b>Getriebe</b> Erst nach Montage mit Öl befüllen</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ölstab (1) herausziehen</li> <li>• 130 - 150 cm<sup>3</sup> Getriebeöl SAE 80 einfüllen</li> <li>• Ölstab hineinstecken</li> <li>• Ölstand kontrollieren (+ zuviel / - zuwenig Öl)</li> </ul>
<p><b>Handkurbel</b> Umbauen von Transport – in Betriebsstellung</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannstift (4) heraus schlagen und Sechskantschraube (2) lösen</li> <li>• Kurbelkopf (3) festhalten und Handkurbel (1) herausziehen</li> </ul> <p align="center"><b>Kurbelkopf kann herabfallen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handkurbel umdrehen und in Kurbelkopf schieben</li> <li>• Sechskantschraube anziehen und Spannstift einschlagen</li> </ul>
<p><b>Drahtseil</b> Auswahl für</p>	<p><b>normalen</b> Betrieb siehe Typenschild</p>	<p><b>spezielle</b> Sicherheitsanforderungen durch Betreiber</p>

<b>Aufgaben des Bedieners</b>	<b>Aufgaben des Sachkundigen</b>
Regelmäßig Bremse und Seil kontrollieren.	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme
Eine gehobene Last darf über einen Zeitraum von 10 min nicht absinken	Mindestens einmal jährlich prüfen, Nachweis führen. Es wird ein Prüfbuch für Winden, Hub- und Zugeräte empfohlen.
Seil auf Abergereife und Schadstellen kontrollieren	
<b>Schmieren</b> je nach Einsatzfall (Einsatz nach Triebwerkgruppe 1 Bm (DIN 15020) im Bereich von - 20°C bis + 50°C)	


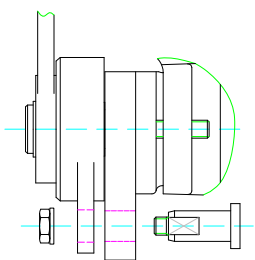
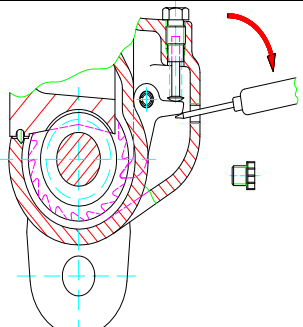


1. TROMMELLAGERUNG  
ca. alle 5 Betriebsstunden, mindestens alle 6 Monate oder nach längerem Stillstand vor dem Einsatz abschmieren. Werksseitig: Shell Alvania EP
  2. TROMMELVERZÄHNUNG UND GETRIEBE  
ca. alle 6 Monate oder nach Einsatzart den Ölstand kontrollieren (+ zuviel / - zuwenig Öl). Empfohlen: Getriebeöl SAE 80
- 3. VOR JEDER DEMONTAGE ÖL ABLASSEN**

**ÖL GEFÄHRDET DIE UMWELT**

**VORSCHRIFTEN FÜR UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN BEACHTEN**

<b>Störungen und deren Beseitigung</b>	
<b>Last wird nicht gehalten</b>	
> Seil in falscher Richtung aufgelegt	Seil korrekt auflegen
> Stopper fällt nicht ein (kein Geräusch beim Heben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rost am Stopper / -bolzen</li> <li>• Druckfeder defekt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschlußschraube (1) lösen und aus dem Gehäuse entfernen</li> <li>• Druckfeder und Linsenniet aus dem Gehäuse ziehen</li> <li>• Druckfeder und Linsenniet kontrollieren, bei Schäden austauschen</li> <li>• Stopper (von oben sichtbar) auf freies Bewegen kontrollieren und eventuell durch leichte Schläge lösen</li> <li>• Reparatur des Stoppers nur durch Hersteller oder autorisierte Werkstatt</li> <li>• In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen</li> <li>• <b>Funktionskontrolle</b></li> </ul>	
<b>Last wird nicht abgesenkt</b>	
> Last zu gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umlenkrolle schwergängig</li> <li>• viel Totseil</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Last erhöhen (z.B. Gewicht am Haken)</li> </ul>	
> Bremse ist schwergängig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht geschmiert</li> <li>• Winde wurde überlastet</li> </ul>
> • Ölstand kontrollieren	

<b>Wartung</b>	
<p>Wartung der Winde durch Betreiber, insbesondere Drahtseil und Bremse kontrollieren Die Winde unterliegt einem verwendungsbedingten Verschleiß an Bremse und Getriebe. Dies ist auch durch regelmäßige Kontrolle und Wartung nicht vollkommen zu verhindern. Um für Sie die notwendige Sicherheit zu gewährleisten empfehlen wir, in Anlehnung an die FEM 9.755, eine Generalüberholung der Winde nach spätestens 10 Jahren.</p>	
	<b>BREMSENWARTUNG / -REPARATUR</b> <b>NUR DURCH HERSTELLER ODER AUTORISIERTE WERKSTATT</b>
<p><b>Prüfung der Hauptbremse und der Kurbel (Kurbelkopf) im lastfreien Zustand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schraube an der Kurbel (Kurbelkopf) lösen</li> <li>• Prüflast anheben und absetzen</li> <li>• Kurbel nach Betriebsanleitung des Herstellers prüfen (siehe Anlage)</li> <li>• Schraube wieder einsetzen</li> </ul>	
<p><b>Prüfung der Zusatzbremse, vorher lastfrei prüfen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdeckschraube entfernen</li> <li>• Prüflast mit der Kurbel Anheben und dabei mit Schraubendreher Stopper aushebeln bis kein Geräusch mehr wahrnehmbar ist</li> <li>• Kurbel vorsichtig loslassen und Stopper oben halten</li> <li>• Die Last wird jetzt durch die in der Kurbel eingebaute Bremse gehalten.</li> </ul> <p>Schraubendreher entfernen und Verschlusskappe einsetzen.</p>	

<b>Ersatzteile</b>	
<p>Ersatzteile dürfen nur über die Firma Köster bezogen werden. Nur Originalteile sind zugelassen. Dazu werden die Auftragsnummer der Winde und die Bezeichnung des Ersatzteils benötigt. Wir geben Ihnen gern auch telefonische Unterstützung bei eventuellen Problemen. Die Ersatzteillisten liegen der Anleitung bei. Die Auftragsnummer finden Sie auf dem Typenschild oder auf der Auftragsbestätigung. Es werden immer mindestens die letzten 6 Zahlen benötigt.</p>	

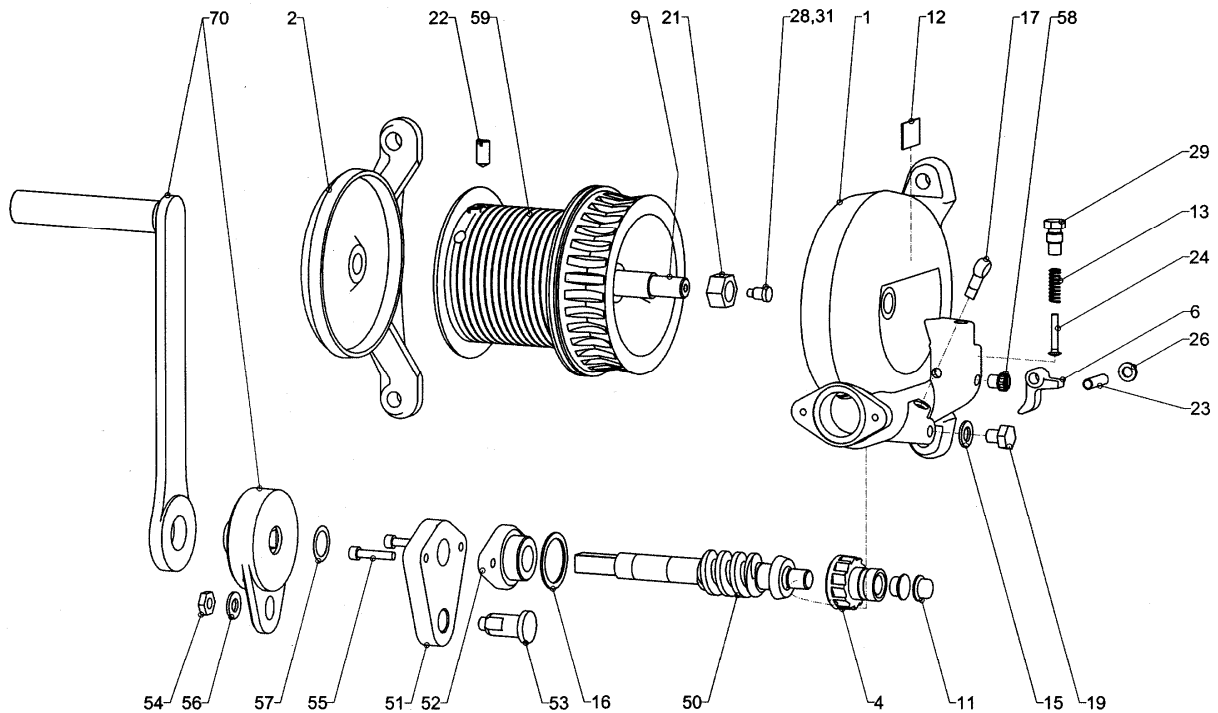
Bei Bestellungen immer angeben

- Typ
- Baujahr
- Fabrik-Nr.

Betriebsanleitung Handwinde WH 2 SB	WH 2 SB Lx 2010 .doc	Ausdruck vom:22.06.2010 14:13:00	erstellt am:22.06.2010 13:06:00
--	----------------------	-------------------------------------	------------------------------------

<b>Angaben zur Prüfung beim Hersteller und Anwender</b>		
Parameter	Erläuterung	Wert
Nenntraglast	Traglast in der ersten Seillage	250 kg
Statische Prüflast	1,5-fache	375 kg
Dynamische Prüflast	1,1-fache Nenntraglast	275 kg
Prüfung beim Hersteller	Die Prüfung jeder Winde erfolgt beim Hersteller dynamisch mit einer Prüflast von 313 kg. Diese Last wird 5-mal ca. 2,5 m angehoben und abgesenkt	
Prüfung beim Anwender	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor der Inbetriebnahme</li> <li>• Nach einer Reparatur oder dem Wiedermontage</li> <li>• Nach einer längeren Stillstandszeit</li> <li>• Mindestens einmal jährlich</li> </ul> <p>Die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Prüfbuch festzuhalten. Die Prüfung sollte mit statischer Prüflast über 10 min erfolgen, dabei ist das sichere Halten der Last durch eine Markierung an der Seiltrommel zu prüfen Bei der dynamischen Prüfung ist auf die Größe und Gleichmäßigkeit der Kurbelkraft und auf Geräusche zu achten</p>	
Lebensdauer	Die Seilwinde hat eine sichere Betriebsperiode von 1600 h (Triebwerkgruppe 2m / M5, Lastkollektiv sehr schwer). Spätestens nach 10 Jahren muss eine Generalüberholung durch den Hersteller erfolgen	

### Ersatzteilliste für WH 2 SB (Lx)



Nr.	Stck	Bezeichnung
1	1	Schneckenschild
2	1	Außenschild
4	1	Stopperrad
6	1	Stopper Nr. 15
9	1	Trommelachse
11	1	Drucklagerbolzen
12	1	Typenschild
13	1	Stopperfeder
15	1	Dichtscheibe ø20x11x2
16	1	Dichtscheibe ø44x35x1,5
17	2	Ölkontrollstab
19	1	Sechskantschraube M10x12 DIN 933 8.8
21	2	Sechskantmutter M16 DIN 555 5
23	1	Spannstift 8x28 DIN 1481 FSt
24	1	Linsenniet 5x30 DIN 662
26	1	Scheibe 8,4 DIN 433 St gal Zn

Nr.	Stck	Bezeichnung
28	1	Kegelschmiernippel 6 Typ H1a DIN 71412
29	1	Verschlusschraube
31	1	Schutzkappe Form B GPN 1300
50	1	Schneckenwelle mit Bremskonus
51	1	Befestigungsflansch
52	1	Lagerflansch; Nacharbeit
53	1	Zentrierzapfen
54	1	Sechskantmutter BM10 DIN 439 04
55	2	Zylinderschraube M6x30 DIN 912 8.8 gal Zn
56	1	Scheibe 10,5 DIN 125 St
57	1	Paßscheibe 20x28x0,3 DIN 988 St
58	1	Schraubstopfen M10 GPN 700 PE-weich
59	1	Seiltrommel
70	1	Handkurbel



