

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

Handwandwinde mit Schneckengetriebe Typ WH 5 SB (Lx) nach BGV C1 und EN 13157

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

Nicht verwenden für!	• Befördern von Personen	• Einsatz nach Atex
	• Maschinelles Antreiben	

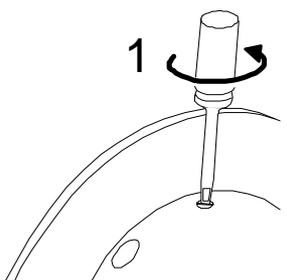
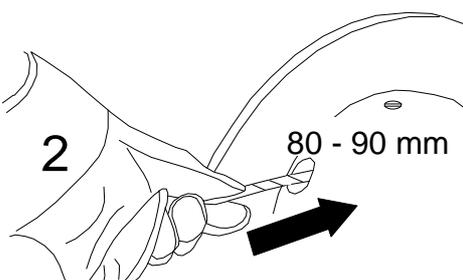
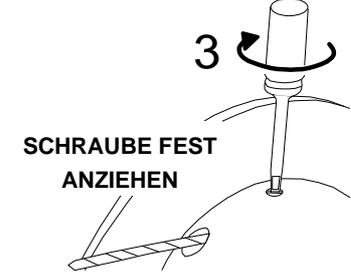
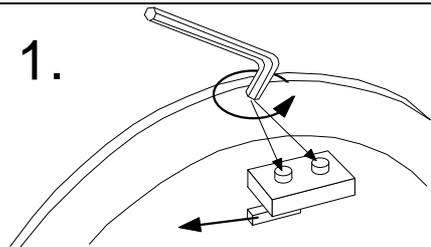
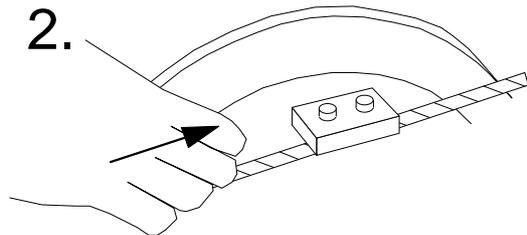
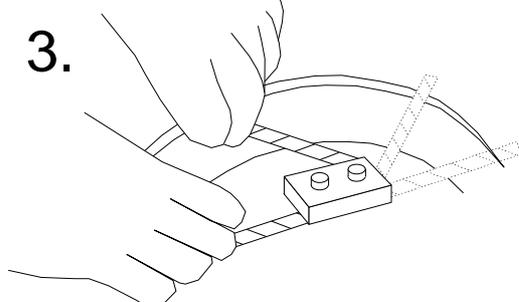
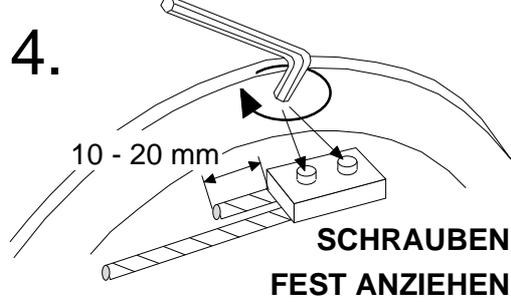
Die Seiltrommel darf entsprechend der BGV C1 nur einlagig mit einem oder mehreren Seilen bewickelt werden. Dabei wird die Länge der Seiltrommel entsprechend dem Seilhub, dem Seildurchmesser und der Anzahl der Seile vom Hersteller festgelegt. Die Daten sind in der Auftragsbestätigung enthalten. Die Seilwinde kann mit einem Seil mit maximalen Seildurchmesser 8 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.

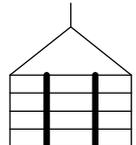
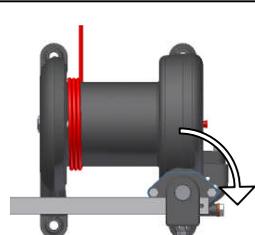
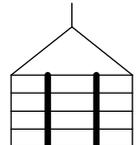
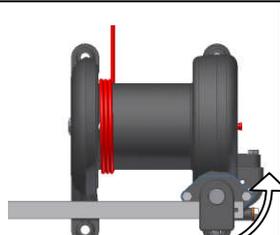
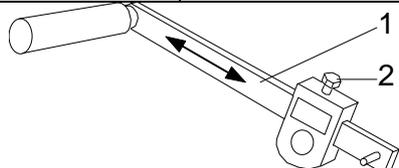
Technische Daten WH 5 SB Lx. Der Seiltrieb ist im Trommeldurchmesser nach der Triebwerkgruppe (DIN 15020 Bl. 1) 2m festgelegt, eine Nutzung darf nach Triebwerkgruppe 1 Bm erfolgen			
Parameter			Erläuterung
Traglast	kg	450	Die Traglast kann auf mehrere Seile verteilt werden, deren Durchmesser dann nach der Traglast des Seiles festgesetzt wird. Diese Angaben sind der Auftragsbestätigung der Seilwinde zu entnehmen
Triebwerkgruppe	-	1Bm	
Größtmöglicher Seildurchmesser	mm	8	Seil, drehungsarm, Mindestanforderungen; Beispielwerte Seil Diepa D 915 CZ, 1960 N/mm ² , Mindestbruchkraft 52,7 kN
Mindestlast für sichere Funktion der Lastdruckbremse		1 kg	Umgebungstemperatur -10...+50°C
Das Seil darf nur einlagig gewickelt werden. Eine mehrlagige Wicklung ist nach BGV C1 nicht zulässig			

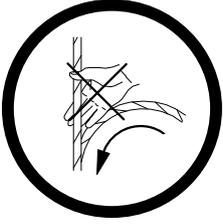
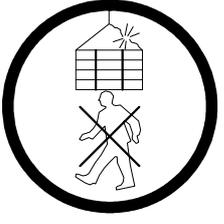
Anbaulage und Seilabgang

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

Angaben zum Drahtseil Nur Seile mit mindestens 12-facher Sicherheit der rechnerischen Bruchkraft zur Nenntraglast einsetzen!	Seil richtig abwickeln	

Seilbefestigung	
 <p>1</p>	 <p>2</p> <p>80 - 90 mm</p>
 <p>3</p> <p>SCHRAUBE FEST ANZIEHEN</p>	
Seilbefestigung bei Lx-Trommel	
 <p>1.</p>	 <p>2.</p>
 <p>3.</p>	 <p>4.</p> <p>10 - 20 mm</p> <p>SCHRAUBEN FEST ANZIEHEN</p>
<p>Achtung Gefahr! 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</p>	

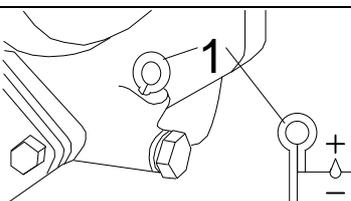
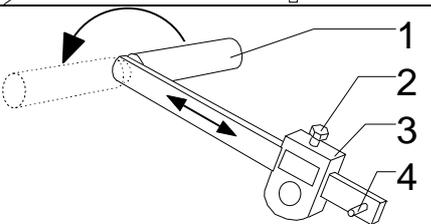
Bedienung	Handkurbel beim Drehen nicht schlagartig loslassen und mit Schwung in Drehung versetzen			
 		<p>Traglaständerung durch mehrlagiges Wickeln beachten</p> <p>2...3 Reserveumschlingungen immer auf der Trommel belassen</p>	 	
 <p>1</p> <p>2</p>	<p>Große Last ⇒ Langer Hebel Kleine Last ⇒ Kurzer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

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

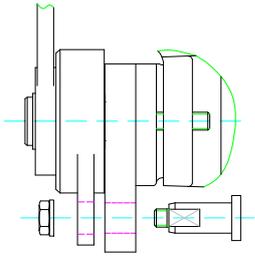
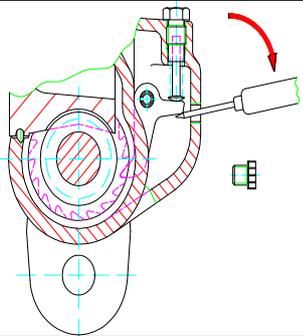
Erste Inbetriebnahme		
<p>Getriebe Erst nach Montage mit Öl befüllen</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ölstab (1) herausziehen • 130 - 150 cm³ Getriebeöl SAE 80 einfüllen • Ölstab hineinstecken • Ölstand kontrollieren (+ zuviel / - zuwenig Öl)
<p>Handkurbel Umbauen von Transport – in Betriebsstellung</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Spannstift (4) ausschlagen und Sechskantschraube (2) lösen • Kurbelkopf (3) festhalten und Handkurbel (1) herausziehen <p style="text-align: center;">Kurbelkopf kann herabfallen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handkurbel umdrehen und in Kurbelkopf schieben • Sechskantschraube anziehen und Spannstift einschlagen
<p>Drahtseil Auswahl für</p>	<p>normalen Betrieb siehe Typenschild</p>	<p>spezielle Sicherheitsanforderungen durch Betreiber</p>

Aufgaben des Bedieners	Aufgaben des Sachkundigen
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 Ablegereife und Schadstellen kontrollieren	
Schmieren je nach Einsatzfall (Einsatz nach Triebwerkgruppe 1 Bm (DIN 15020) im Bereich von - 20°C bis + 50°C)	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. TROMMELLAGERUNG (BEIDSEITIG) 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 . Empfohlen: Getriebeöl SAE 80 <p>3. VOR JEDER DEMONTAGE ÖL ABLASSEN</p>
--	--

ÖL GEFÄHRDET DIE UMWELT
VORSCHRIFTEN FÜR UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN BEACHTEN

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

Wartung	
<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>	
	BREMSENWARTUNG / -REPARATUR NUR DURCH HERSTELLER ODER AUTORISIERTE WERKSTATT
<p>Prüfung der Hauptbremse und der Kurbel (Kurbelkopf) im lastfreien Zustand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schraube an der Kurbel (Kurbelkopf) lösen • Prüflast anheben und absetzen • Kurbel nach Betriebsanleitung des Herstellers prüfen (siehe Anlage) • Schraube wieder einsetzen 	
<p>Prüfung der Zusatzbremse, vorher lastfrei prüfen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abdeckschraube entfernen • Prüflast mit der Kurbel Anheben und dabei mit Schraubendreher Stopper aushebeln bis kein Geräusch mehr wahrnehmbar ist • Kurbel vorsichtig loslassen und Stopper oben halten • Die Last wird jetzt durch die in der Kurbel eingebaute Bremse gehalten. <p>Schraubendreher entfernen und Verschlusskappe einsetzen.</p>	

Ersatzteile	
<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.

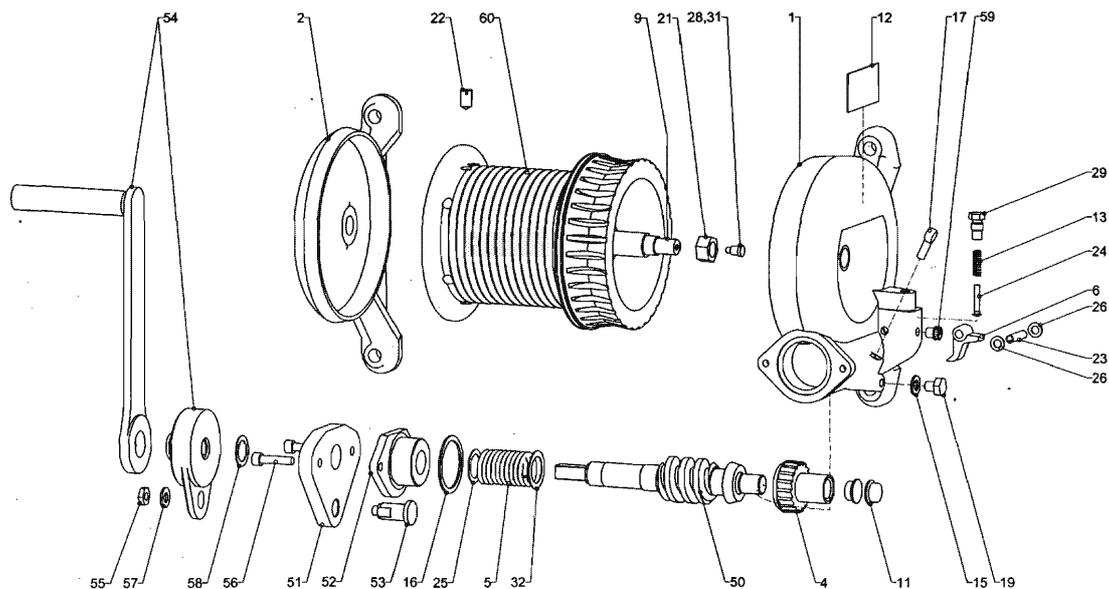
Betriebsanleitung Handwinde WH 5 SB	WH 5 SB 2010 .doc	Ausdruck vom:26.08.2010 11:08:00	erstellt am:22.06.2010 13:59:00
--	-------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Angaben zur Prüfung beim Hersteller und Anwender		
Parameter	Erläuterung	Wert
Nenntraglast	Traglast in der ersten Seillage	450 kg
Statische Prüflast	1,5-fache	675 kg
Dynamische Prüflast	1,1-fache Nenntraglast	495 kg
Prüfung beim Hersteller	Die Prüfung jeder Winde erfolgt beim Hersteller dynamisch mit einer Prüflast von 495 kg. Diese Last wird 5-mal ca. 2,5 m angehoben und abgesenkt	
Prüfung beim Anwender	<ul style="list-style-type: none"> • Vor der Inbetriebnahme • Nach einer Reparatur oder der Wiedermontage • Nach einer längeren Stillstandszeit • Mindestens einmal jährlich <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 sowie 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 5 SB (Lx)

Nur Original Ersatzteile verwenden

Pos	Stck	Bezeichnung	Pos	Stck	Bezeichnung
1	1	Schneckenschild	25	1	Paßscheibe 25 x 35 x 1 DIN 988
2	1	Außenschild	26	2	Scheibe 8,4 DIN 433
4	1	Stopperrad	28	1	Kegelschmiernippel 6 Typ H1a DIN 71412
5	1	Druckfeder 4x32x53,5	29	1	Verschlussschraube
6	1	Stopper Nr. 16	31	1	Schmiernippelkappe, rot Form B GPN 985
9	1	Trommelachse	32	1	Paßscheibe 28 x 40 x 1 DIN 988
11	2	Drucklagerbolzen	50	1	Schneckenwelle mit Bremskonus
12	1	Typenschild	51	1	Befestigungsflansch
13	1	Stopperfeder	52	1	Lagerflansch, Nacharbeit
15	1	Dichtungsscheibe Ø 20 x 11 x 2	53	1	Zentrierzapfen
16	2	Dichtungsscheibe Ø 60 x 50 x 2	54	1	Handkurbel
17	1	Ölkontrollstab	55	1	Sechskantmutter BM10 DIN 439 04
19	1	Sechskantschraube M 10 x 12 DIN 933 8.8	56	2	Zylinderschraube M8x35 DIN 912 8.8 gal Zn
21	2	Sechskantmutter M16 DIN 555 5 gal Zn	57	1	Scheibe 10,5 DIN 125 St
22	2	Gewindestift M 12 x 20 DIN 553 5.8	58	1	Paßscheibe 22x32x1
23	1	Spannstift 8 x 36 DIN 1481	59	1	Schraubstopfen M10, GPN 700, PE-weich
24	1	Linsenniet 5 x 30 DIN 662	60	1	Seiltrommel



Die Pos. 5; 25 und 32 werden bei einer 2. Bremse nicht eingebaut. Der Grund ist eine zu große Schwergängigkeit der Seilwinde.



5-6

Maßzeichnung WH 5 SB

