

Elektrische Seilwinden

TRBoxter 250 bis 1500 kg

Betriebsanleitung

DE



Zur Verbesserung seiner Produkte
HUCHEZ behält sich das Recht vor, das nachfolgend beschriebene Material zu ändern und in einem solchen Fall Material zu liefern,
das von der Beschreibung oder den technischen Daten in dieser Anleitung abweicht.

Inhalt

1. Betriebsbedingungen	S. 2
2. Sicherheitsvorschriften	S. 2
3. Garantie	S. 3
4. Annahme des Materials	S. 3
5. Obligatorische Prüfung durch den Benutzer	S. 3
6. Beschreibung des Geräts	S. 4
7. Transport - Lagerung	S. 12
8. Montage und Inbetriebnahme	S. 12
9. Instandhaltung und Wartung	S. 20
10. Außerbetriebnahme	S. 22
11. Ersatzteile	S. 22
12. Betriebsstörungen	S. 22
13. Tests	S. 23
14. CE-Konformitätserklärung	S. 23
15. Anhänge	S. 23

1 - Betriebsbedingungen

Alle Benutzer müssen diese Betriebsanleitung vor der Erstinbetriebnahme aufmerksam durchlesen. Anhand dieser Anleitung soll sich der Benutzer mit der Seilwinde vertraut machen, damit er deren Möglichkeiten voll nutzen kann. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen über den sicheren und korrekten Einsatz der Seilwinde. Durch die Beachtung dieser Anleitung können Gefahren vermieden, Reparaturkosten und Stillstandszeiten verringert und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Seilwinde erhöht werden. Die Betriebsanleitung muss immer in der Nähe des Einsatzorts der Seilwinde verfügbar sein. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung und den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und Vorgaben der Berufsgenossenschaften des jeweiligen Landes zu beachten.

Für dieses Gerät gelten die europäischen Bestimmungen, wie insbesondere die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, die EMV-Richtlinie 2004/108/EG, die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG sowie die Norm EN 14492/1.

Die Seilwinden dienen zur Bewegung von Lasten mittels eines geeigneten Stahlseils. Sie sind darauf ausgelegt, die Hebe- und Zugarbeiten innerhalb der bestimmten Lastkapazitätsgrenze mit einem Sicherheitsfaktor $\underline{5}$ (statisch gegen plötzlichen Seilbruch) auszuführen.

- Beim Einsatz als Hebezeug schreiben die europäischen Vorschriften die Verwendung bestimmter obligatorischer Geräte wie z. B. ein System mit Endanschlag und ab 1000 kg eine Lastbegrenzung vor.
 - Der Benutzer muss vor der Verwendung als Hebezeug sicherstellen, dass diese (vom Hersteller als Option angebotenen) Geräte vorhanden sind.
 - Die an der Seilwinde angegebene Lastkapazität entspricht der maximalen Nutzlast. Diese darf auf keinen Fall überschritten werden.
 - **DIESE SEILWINDE DARF AUF KEINEN FALL ZUM ANHEBEN VON PERSONEN VERWENDET WERDEN.**
 - Die Last darf erst bewegt werden, wenn sie korrekt befestigt wurde und gewährleistet ist, dass sich im Gefahrenbereich keine Personen mehr aufhalten.
 - Vor jeder Benutzung muss der Benutzer den korrekten Zustand des Geräts sowie des Seils, des Hakens und der Befestigung kontrollieren.
 - Der Benutzer muss gewährleisten, dass die Last so befestigt ist, dass seine Sicherheit oder die anderer Personen durch die Seilwinde, das Seil und die Last nicht gefährdet werden.
 - Die Seilwinden können in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen -10 °C und +50 °C verwendet werden. Bei extremen Nutzungsbedingungen ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.
- Achtung! Bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C muss die Bremse getestet werden, um Betriebsstörungen durch Vereisung zu vermeiden.
- Die Angaben zur Hitzefestigkeit des Stahlseils und seiner Befestigungen müssen auf Anforderung beim Hersteller verfügbar sein und eingehalten werden.
 - HUCHEZ haftet nicht für die Folgen der Verwendung bzw. des Einbaus von Geräten, die in dieser Anleitung nicht aufgeführt werden. Dies gilt auch für die Folgen durch Ausbau, Änderung oder Ersatz von Originalbauteilen durch Teile anderer Herkunft ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers.
 - Während des Betriebs der Seilwinden sind die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen des jeweiligen Landes genau zu beachten.

DIE JEWEILIGEN LANDESVORSCHRIFTEN SIND EBENFALLS EINZUHALTEN.

2. Sicherheitsvorschriften

Vor jeder Benutzung sicherstellen, dass keine Überlastung auftritt, z. B. durch Anhaftung der Last am Boden, Saugkräfte, Festklemmen usw.

Als Benutzer der Seilwinde sind Sie für Ihre eigene Sicherheit und für die Sicherheit der Personen im Einsatzbereich der Seilwinde verantwortlich.

Der Benutzer muss alle nachfolgenden Sicherheitshinweise zur Bedienung und den Betrieb der Seilwinde sowie die Verweise auf andere Teile dieser Betriebsanleitung ausnahmslos beachten. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise erhöht das Sicherheitsrisiko.

- Die Seilwinde darf nur von Personen bedient werden, die vom Unternehmen dazu berechtigt wurden.
- Vor der ersten Benutzung müssen Sie sich mit den Voraussetzungen für ihre Benutzung vertraut machen. Zu diesem Zweck müssen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam und vollständig lesen und die darin beschriebenen Abläufe nacheinander ausführen.
- Melden Sie Ihrem Vorgesetzten bzw. dem Verantwortlichen für Sicherheit alle Betriebsstörungen, damit diese sofort behoben werden können.
- Beachten Sie die behördlichen Vorgaben zur Verhütung von Arbeitsunfällen sowie die Hinweise des unternehmensinternen Ausschusses für Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz, falls vorhanden.

- Halten Sie sich strikt an die Vorschriften der Abschnitte NUTZUNGSBEDINGUNGEN (Abschnitt 1) und ARBEITSSEIL (Abschnitt 8.5.4).
- Benutzer müssen direkte Sicht auf die Last haben.
- Stellen Sie sicher, dass der Anwender den Betrieb gemäß den in dieser Anleitung beschriebenen Voraussetzungen gewährleisten kann. Dies dient der Personensicherheit und dem Umweltschutz.
- Wenn sich Personen im Gefahrenbereich aufhalten, dürfen keine Lasten angehoben oder bewegt werden.
- Unter schwebenden Lasten dürfen sich keine Personen bewegen.
- Lasten dürfen nicht unbeaufsichtigt in schwebender oder gespannter Position verbleiben.

Zusätzlich zu den obigen Hinweisen wird vor jeglicher unten aufgeführter Benutzung oder Handhabung gewarnt. **Folgendes ist gefährlich und verboten:**

- **vollständiges Seilabrollen von der Trommel (2 bis 3 Restwicklungen müssen auf der Trommel verbleiben)**
- **schräge Zugrichtung**
- **Last in Schwingung versetzen**
- **Einsatz von Seilen, deren Durchmesser und Aufbau den technischen Vorgaben dieser Anleitung nicht entsprechen (FEM 1Am – ISO M4 für die Modelle 250 und 600 kg, FEM 1Bm – ISO M3 für die Modelle 350, 500, 800, 990 und 1500 kg).**
- **Verwendung beschädigter oder gespleißter Seile**
- **Führen oder Berühren des bewegten Seils oder der drehenden Aufrolltrommel**
- **Verwendung von Haken ohne Sperrklinke, die nicht auf die an der Seilwinde angegebene Last ausgelegt oder in schlechtem Zustand sind**
- **Einführen von Gegenständen in bewegte Bauteile**
- **Arbeiten an den Seilwinden unter Last oder unter Spannung**
- **Verwendung des Seils der Seilwinde als Lastgurt**
- **Herumspielen mit dem Tastenfeld (Überhitzung des Motors und der elektrischen Schaltgeräte)**
- **Berührung bewegter Bauteile mit den Händen, Kleidungsstücken usw., dies gilt insbesondere für die Auf- und Abrollstellen des Seils**

3. Garantie

Unsere elektrischen Seilwinden erhalten eine Gewährleistung über zwei Jahre ab dem Versanddatum (Werksauslieferung).

Der Verkäufer verpflichtet sich, alle Funktionsmängel, die auf einen Konstruktions- oder Ausführungsfehler der Bauteile oder des Materials zurückzuführen sind, sofort zu beheben.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind Verschleiß und Störungen, die auf eine fehlende regelmäßige bzw. periodische Wartung zurückzuführen sind. Beschädigungen durch fehlende Überwachung, durch Bedienfehler und falsche Benutzung der Geräte, insbesondere durch Überlastung, Ziehen in schräger Richtung oder unter Überspannung oder Anschlussfehler, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Wenn mechanische oder elektrische Bauteile ohne unsere Zustimmung oder von einem unberechtigten Dritten ausgebaut, geändert oder ersetzt werden, findet diese Gewährleistung keine Anwendung. Die Gewährleistung gilt nur für Originalersatzteile des Herstellers. Während der Gewährleistungsfrist muss der Verkäufer Bauteile, die nach Prüfung durch seinen qualifizierten und autorisierten Kundendienst als defekt erkannt wurden, kostenlos ersetzen.

Alle sonstigen Leistungen oder Entschädigungen sind von der Gewährleistung ausgenommen.

Die Reparaturen unter Gewährleistung werden in der Regel in der Werkstatt des Verkäufers oder durch einen vom Hersteller autorisierten Vertreter vorgenommen. Werden die Arbeiten am Material außerhalb seiner Werkstatt ausgeführt, gehen die Arbeitszeitkosten für den Ausbau bzw. Wiedereinbau der Teile zu Lasten des Verkäufers, wenn diese Abläufe ausschließlich von seinen oder den Mitarbeitern des vom Hersteller autorisierten Vertreters ausgeführt werden. Die ausgetauschten Teile gehen in das Eigentum des Verkäufers über und müssen ihm auf seine Kosten zugeschickt werden.

Bei relativ bedeutenden Bauteilen, die nicht vom Verkäufer selbst hergestellt werden und das Markenzeichen des jeweiligen Herstellers tragen, entspricht die Gewährleistung, die je nach Hersteller verschieden sein kann, der von diesem Hersteller gewährten Garantie.

4 – Annahme des Materials

- Die Verpackung zur Gewährleistung des korrekten Zustands einer Sichtkontrolle unterziehen.
- Bei Unregelmäßigkeiten entsprechende Benutzungsvorbehalte geltend machen.
- Überprüfen, ob die Seilwinde der bestellten Winde entspricht.

5. Obligatorische Prüfung durch den Benutzer

Die Benutzer sind gehalten, die im eigenen Land geltenden Vorschriften einzuhalten.

In Frankreich gilt:

Verordnung vom 1. März 2004 über die Prüfung von Hebezeugen und Hebezubehör:

Durch die Änderungen der Vorschriften über die Verwendung und Kontrolle der Hebezeuge und des Hebezubehörs, die am 1. April 2005 in Kraft getreten sind, werden den Benutzern neue Verpflichtungen auferlegt:

- **Eignungsprüfung** - Sie besteht aus der Prüfung, ob das Hebegerät für die Arbeiten, die der Benutzer ausführen möchte, geeignet ist, und ob die Gefahren, denen die Arbeiter ausgesetzt werden, und die vorgesehenen Abläufe mit den vom Hersteller festgelegten Nutzungsbedingungen kompatibel sind.
- **Kontrolle der Montage und Installation** - Damit soll gewährleistet werden, dass das Hebegerät sicher und gemäß der Betriebsanleitung des Herstellers montiert und installiert wurde.
- **Periodische Kontrollen mit Prüfung des Instandhaltungszustands sowie Funktionsprüfungen**
- **Prüfungen der Inbetriebnahme bzw. Wieder-Inbetriebnahme nach Änderung des Einsatzortes, Änderung der Konfiguration oder der Nutzungsbedingungen am selben Standort, nach einem Ausbau gefolgt von einem Wiedereinbau eines Hebegerätes, nach Ersatz, Reparatur oder bedeutender Änderung an wesentlichen Bauteilen des Hebegeräts, nach einem Unfall verursacht durch das Versagen eines wesentlichen Elements des Hebegeräts**

- Wartungsbuch (Beschluss vom 2. März 2004, gültig ab 1. April 2005), worin die gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführten Wartungsarbeiten und alle sonstigen Prüfungs-, Instandhaltungs-, Reparatur-, Ersatz- oder Änderungsarbeiten am Gerät aufgeführt werden müssen. Für jede Maßnahme werden das Datum der Arbeiten, die Namen der Personen und ggf. die ausführenden Firmen, die Art der Arbeiten und bei periodischen Tätigkeiten deren Häufigkeit angegeben. Der Auftragsbestand Wartung Seilwinden Huchez kann von unserer Website heruntergeladen werden www.huchez.fr unter "Service-After-Sales." Eine Kopie wird bei den Anhängen dieses Handbuchs angeboten.

Die Ausführung der Prüfungen erfolgt auf Grundlage eines Protokolls und dienen als vorbeugende Wartung, um Beschädigungen oder Defekte feststellen zu können, von denen eine Gefahr ausgehen könnte.

6. Beschreibung des Geräts

Die Seilwinden TRBoxter sind Hebe- und Schleppwinden, die in Einklang mit den geltenden Normen, Verordnungen und Vorschriften hergestellt wurden.

6.1 Technische Beschreibung

Alle Modelle

- Widerstandsfähige Struktur aus Stahl und Aluminium-Druckguss
- Mechanisch verschweißte Stahltrommel mit breiten Flanschen für eine sichere Befestigung des Kabels
- Einphasige oder dreiphasige Asynchronmotoren
- Geschmiertes, dichtes Getriebe mit Schraubenverzahnung
- Standardnetzanschluss, ein- oder dreiphasig
- Serienmäßiges Not-Aus
- Als Option: Integrierter Endschalter für Endlage (außer CD dreiphasig)

Nur Version CD:

- Endschalter Typ Taktgeber (nur bei einphasiger Version)
- In den Motor integrierte konische Bremse
- Fernsteuerung 230 V einphasig / 380 V dreiphasig, IP65

Nur Version BT:

- Elektromagnetische Gleichstrombremse mit 24 oder 190 V
- Elektrische Schaltgeräte unter dichter Haube
- Fernsteuerung mit Schutzkleinspannung 24 Volt mit Stecker - IP 65
- Steuerung 220/380 V dreiphasig – Doppelisolierung IP 55

Nur Version VV:

- Elektromagnetische Gleichstrombremse mit 24 oder 190 V
- Elektrische Schaltgeräte unter dichter Haube
- Fernsteuerung mit Schutzkleinspannung 24 Volt - IP 65

6.2 Betrieb

Die Kraft und Geschwindigkeit zum Aufrollen des Seils auf der Trommel werden durch Untersetzung der Drehbewegung des Elektromotors mittels eines Zahnradgetriebes mit parallelen Strängen erreicht.

Wenn der Motor nicht in Betrieb ist, werden der Stillstand und die Beibehaltung der Lastposition durch eine mechanische Bremse gewährleistet.

Die Bremse bei den Versionen VV und BT ist unabhängig und wird elektrisch gesteuert.

Bei der Version CD ist die Bremse in den Motor integriert. Sie wird durch dessen Magnetfeld betätigt.

Bei den Versionen CD und BT erfolgt die Steuerung des Motors mittels einer Kabelfernsteuerung mit drei Tasten (Auf / Ab / Not-Aus).

Bei der Version VV kann die Drehzahl des Motors mittels eines Potenziometers an der Fernsteuerung eingestellt werden. Die Beschleunigungs- und Verzögerungsphasen werden vom Apparat so geregelt, dass das Anlaufen und Anhalten ohne Ruckeln (und progressiv) erfolgt.

6.3 Lieferbare Modelle

CD (Direktsteuerung)

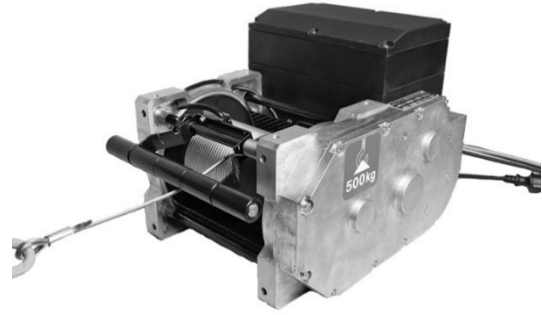


Typ	FEM	Kraft (kg)		Anzahl der Lagen	Seilkapazität in m				Ø Seil (mm)	Geschwindigkeit in m/min		Leistung in kW	Gewicht in kg (ohne Seil und ohne Haken)
		auf die oberste Lage	auf die 1. Lage		Oberste Lage		1. Lage			auf die oberste Lage	auf die 1. Lage		
					Trommel Standard	Trommel lang	Trommel Standard	Trommel lang					
TRBOXTER251CD9	1Am	250	290	3	56	-	16	-	5	9,4	8,1	0,75 1-ph	44
TRBOXTER253CD9	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	9,4	8,1	0,75 3-ph.	44
TRBOXTER251CD14	1Am	250	290	3	56	-	16	-	5	15,4	13,3	0,75 1-ph.	44
TRBOXTER253CD14	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	15,4	13,3	0,75 3-ph.	44
TRBOXTER251CD21	1Am	250	290	3	56	-	16	-	5	23	19,8	1,1 1-ph	48
TRBOXTER253CD21	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	23	19,8	1,1 3-ph.	48
TRBOXTER351CD9	1Bm	350	400	3	56	-	16	-	5	9,4	8,1	0,75 1-ph	44
TRBOXTER353CD9	1Bm	350	400	3	56	86	16	25	5	9,4	8,1	0,75 3-ph.	44
TRBOXTER351CD14	1Bm	350	400	3	56	-	16	-	5	15,4	13,3	1,1 1-ph	48
TRBOXTER353CD14	1Bm	350	400	3	56	86	16	25	5	15,4	13,3	1,1 3-ph.	48
TRBOXTER503CD4	1Bm	500	600	3	42	65	12	18	7	4,9	4	0,75 3-ph.	44
TRBOXTER501CD11	1Bm	500	600	3	42	-	12	-	7	12,2	10	1,1 1-ph.	48
TRBOXTER503CD11	1Bm	500	600	3	42	65	12	18	7	12,2	10	1,1 3-ph.	48
TRBOXTER601CD5	1Am	600	750	2	20	-	19	-	7	5	4,8	0,75 1-ph.	88
TRBOXTER603CD5	1Am	600	750	4	93	142	19	30	7	6	4,8	0,75 3-ph.	88
TRBOXTER801CD5	1Bm	800	950	2	20	-	16,5	-	8	4,8	4,3	1,1 1-ph.	92
TRBOXTER803CD5	1Bm	800	950	3	59	90	16,5	26	8	5,2	4,3	1,1 3-ph.	92
TRBOXTER991CD5	1Bm	990	1200	2	20	-	14,5	-	9	4,8	4,4	1,1 1-ph.	92
TRBOXTER993CD5	1Bm	990	1200	3	53	81	14,5	23	9	5,3	4,4	1,1 3-ph.	92

BT (Niederspannung)



Typ	FEM	Kraft (kg)		Anzahl der Lagen	Seilkapazität in m				Seilkapazität in m	Geschwindigkeit in m/min		Leistung in kW	Gewicht in kg (ohne Seil und ohne Haken)
		auf die oberste Lage	auf die 1. Lage		Oberste Lage		1. Lage			auf die oberste Lage	auf die 1. Lage		
					Trommel Standard	Trommel lang	Trommel Standard	Trommel lang					
TRBOXTER251BT9	1Am	250	290	3	56	-	16	-	5	9,4	8,1	0.75 1-ph.	49
TRBOXTER253BT9	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	9,4	8,1	0.75 3-ph.	49
TRBOXTER251BT14	1Am	250	290	3	56	-	16	-	5	15,4	13,3	0.75 1-ph.	49
TRBOXTER253BT14	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	15,4	13,3	0.75 3-ph.	49
TRBOXTER251BT21	1Am	250	290	3	56	-	16	-	5	23	19,8	1.1 1-ph.	51
TRBOXTER253BT21	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	23	19,8	1.1 3-ph.	51
TRBOXTER253BT43	1Am	250	290	3	56	86	16	25	5	46,6	40,3	2.2 3-ph.	59
TRBOXTER351BT9	1Bm	350	400	3	56	-	16	-	5	9,4	8,1	0.75 1-ph.	49
TRBOXTER353BT9	1Bm	350	400	3	56	86	16	25	5	9,4	8,1	0.75 3-ph.	49
TRBOXTER351BT14	1Bm	350	400	3	56	-	16	-	5	15,4	13,3	1.1 1-ph.	51
TRBOXTER353BT14	1Bm	350	400	3	56	86	16	25	5	15,4	13,3	1.1 3-ph.	51
TRBOXTER353BT26	1Bm	350	400	3	56	86	16	25	5	29,8	25,7	2.2 3-ph.	59
TRBOXTER503BT4	1Bm	500	600	3	42	65	12	18	7	4,9	4	0.75 3-ph.	49
TRBOXTER501BT11	1Bm	500	600	3	42	-	12	-	7	12,2	10	1.1 1-ph.	51
TRBOXTER503BT11	1Bm	500	600	3	42	65	12	18	7	12,2	10	1.1 3-ph.	51
TRBOXTER503BT21	1Bm	500	600	3	42	65	12	18	7	24,2	20	2.2 3-ph.	59
TRBOXTER601BT5	1Am	600	750	2	20	-	19	-	7	5	4,8	0.75 1-ph.	88
TRBOXTER603BT5	1Am	600	750	4	93	142	19	30	7	6	4,8	0.75 3-ph.	88
TRBOXTER603BT10	1Am	600	750	4	93	142	19	30	7	11	8,8	1.5 3-ph.	101
TRBOXTER603BT15	1Am	600	750	4	93	142	19	30	7	18,6	14,9	2.2 3-ph.	100
TRBOXTER603BT20	1Am	600	750	4	93	142	19	30	7	22,5	17,9	3 3-ph.	104
TRBOXTER603BT30	1Bm	600	750	4	93	142	19	30	7	31,9	25,5	4 3-ph.	107
TRBOXTER801BT5	1Bm	800	950	2	20	-	16,5	-	8	4,8	4,3	1.1 1-ph.	92
TRBOXTER803BT5	1Bm	800	950	3	59	90,5	16,5	26	8	5,2	4,3	1.1 3-ph.	92
TRBOXTER803BT10	1Bm	800	950	3	59	90,5	16,5	26	8	10,3	8,7	2.2 3-ph.	100
TRBOXTER803BT13	1Bm	800	950	3	59	90,5	16,5	26	8	14,3	12	3 3-ph.	104
TRBOXTER803BT17	1Bm	800	950	3	59	90,5	16,5	26	8	17,8	15	4 3-ph.	107
TRBOXTER991BT5	1Bm	990	1200	2	20	-	14,5	-	9	4,8	4,4	1.1 1-ph.	92
TRBOXTER993BT5	1Bm	990	1200	3	53	81	14,5	23	9	5,3	4,4	1.1 3-ph.	92
TRBOXTER993BT10	1Bm	990	1100	2	34	51	14,5	23	9	10,6	8,7	2.2 3-ph.	100
TRBOXTER993BT13	1Bm	990	990	1	14,5	23	14,5	23	9	14,7	12,1	3 3-ph.	104
TRBOXTER993BT17	1Cm	990	990	1	14,5	23	14,5	23	9	18,3	15,1	4 3-ph.	107
TRBOXTER1503BT4	1Bm	1500	1500	1	11,5	18,1	11,5	18,1	11,5	5	4,4	1.5 3-ph.	101
TRBOXTER1503BT9	1Cm	1500	1500	1	11,5	18,1	11,5	18,1	11,5	10	8,8	3 3-ph.	104



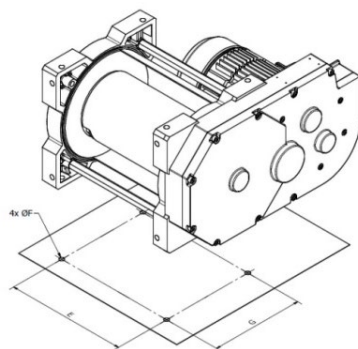
Typ	FEM	Kraft (kg)		Anzahl der Lagen	Seilkapazität in m				Ø Seil (mm)	Geschwindigkeit in m/min		Leistung kW	Gewicht in kg (ohne Seil und ohne Haken)
		auf die oberste Lage	auf die 1. Lage		Oberste Lage		1. Lage			auf die oberste Lage	auf die 1. Lage		
					Trommel Standard	Trommel lang	Trommel Standard	Trommel lang					
TRBOXTER251VV9	1	250	290	3	56	86	16	25	5	0.9-9	0.8-8	0.75 1-ph.	50
TRBOXTER253VV9	1	250	290	3	56	86	16	25	5	0.9-9	0.8-8	0.75 3-ph.	50
TRBOXTER251VV14	1	250	290	3	56	86	16	25	5	1.4-14	1.3-13	0.75 1-ph.	50
TRBOXTER253VV14	1	250	290	3	56	86	16	25	5	1.4-14	1.3-13	0.75 3-ph.	50
TRBOXTER251VV21	1	250	290	3	56	86	16	25	5	2.1-21	2-20	1.1 1-ph.	54
TRBOXTER253VV21	1	250	290	3	56	86	16	25	5	2.1-21	2-20	1.1 3-ph.	54
TRBOXTER251VV43	1	250	290	3	56	86	16	25	5	4.3-43	4-40	2.2 1-ph.	62
TRBOXTER253VV43	1	250	290	3	56	86	16	25	5	4.3-43	4-40	2.2 3-ph.	62
TRBOXTER253VV60	1	250	290	2	35	54	16	25	5	6-60	5.1-51	3 3-ph.	66
TRBOXTER351VV9	1	350	400	3	56	86	16	25	5	0.9-9	0.8-8	0.75 1-ph.	50
TRBOXTER353VV9	1	350	400	3	56	86	16	25	5	0.9-9	0.8-8	0.75 3-ph.	50
TRBOXTER351VV14	1	350	400	3	56	86	16	25	5	1.4-14	1.3-13	1.1 1-ph.	54
TRBOXTER353VV14	1	350	400	3	56	86	16	25	5	1.4-14	1.3-13	1.1 3-ph.	54
TRBOXTER351VV26	1	350	400	3	56	86	16	25	5	3-30	2.6-26	2.2 1-ph.	62
TRBOXTER353VV26	1	350	400	3	56	86	16	25	5	3-30	2.6-26	2.2 3-ph.	62
TRBOXTER353VV42	1	350	400	3	56	86	16	25	5	4.2-42	3.9-39	3 3-ph.	66
TRBOXTER501VV4	1	500	600	3	42	65	12	18	7	0.5-5	0.4-4	0.75 1-ph.	50
TRBOXTER503VV4	1	500	600	3	42	65	12	18	7	0.5-5	0.4-4	0.75 3-ph.	50
TRBOXTER501VV11	1	500	600	3	42	65	12	18	7	1.1-11	1-10	1.1 1-ph.	54
TRBOXTER503VV11	1	500	600	3	42	65	12	18	7	1.1-11	1-10	1.1 3-ph.	54
TRBOXTER501VV21	1	500	600	3	42	65	12	18	7	2.2-22	2-20	2.2 1-ph.	62
TRBOXTER503VV21	1	500	600	3	42	65	12	18	7	2.2-22	2-20	2.2 3-ph.	62
TRBOXTER503VV32	1	500	600	3	42	65	12	18	7	3.2-32	2.6-26	3 3-ph.	66
TRBOXTER601VV5	1	600	750	4	93	142	19	30	7	0.6-6	0.5-5	0.75 1-ph.	88
TRBOXTER603VV5	1	600	750	4	93	142	19	30	7	0.6-6	0.5-5	0.75 3-ph.	88
TRBOXTER601VV10	1	600	750	4	93	142	19	30	7	1.1-11	0.9-9	1.5 1-ph.	101
TRBOXTER603VV10	1	600	750	4	93	142	19	30	7	1.1-11	0.9-9	1.5 3-ph.	101
TRBOXTER603VV15	1	600	750	4	93	142	19	30	7	1.9-19	1.5-15	2.2 3-ph.	100
TRBOXTER603VV20	1	600	750	4	93	142	19	30	7	2.2-22	1.8-18	3 3-ph.	104
TRBOXTER603VV30	1	600	750	4	93	142	19	30	7	3.2-32	2.6-26	4 3-ph.	107
TRBOXTER801VV5	1	800	950	3	59	90.5	16.5	26	8	0.5-5	0.4-4	1.1 1-ph.	92
TRBOXTER803VV5	1	800	950	3	59	90.5	16.5	26	8	0.5-5	0.4-4	1.1 3-ph.	92
TRBOXTER803VV10	1	800	950	3	59	90.5	16.5	26	8	1-10	0.9-9	2.2 3-ph.	100
TRBOXTER803VV13	1	800	950	3	59	90.5	16.5	26	8	1.4-14	1.2-12	3 3-ph.	104
TRBOXTER803VV17	1	800	950	3	59	90.5	16.5	26	8	1.8-18	1.5-15	4 3-ph.	107
TRBOXTER991VV5	1	990	1200	3	53	81	14.5	23	9	0.5-5	0.4-4	1.1 1-ph.	92
TRBOXTER993VV5	1	990	1200	3	53	81	14.5	23	9	0.5-5	0.4-4	1.1 3-ph.	92
TRBOXTER993VV10	1	990	1100	2	34	51	14.5	23	9	1.1-11	0.9-9	2.2 3-ph.	100
TRBOXTER993VV13	1	990	990	1	14.5	23	14.5	23	9	1.5-15	1.2-12	3 3-ph.	104
TRBOXTER993VV17	1	990	990	1	14.5	23	14.5	23	9	1.8-18	1.5-15	4 3-ph.	107
TRBOXTER1501VV4	1	1500	1500	1	11.5	18.1	11.5	18.1	11.5	0.5-5	0.4-4	1.5 1-ph.	101
TRBOXTER1503VV4	1	1500	1500	1	11.5	18.1	11.5	18.1	11.5	0.5-5	0.4-4	1.5 3-ph.	101
TRBOXTER1503VV9	1	1500	1500	1	11.5	18.1	11.5	18.1	11.5	1-10	0.9-9	3 3-ph.	104

Achtung! Der oben angegebene Seildurchmesser entspricht dem vorgeschriebenen Seil gemäß FEM-Klassifizierung 1 Am / ISO M4 für die Modelle 250 und 600 kg, FEM 1Bm / ISO M3 für die Modelle 350, 500, 800, 990 und 1500 kg. Er entspricht auch der Kraft der letzten Lage.

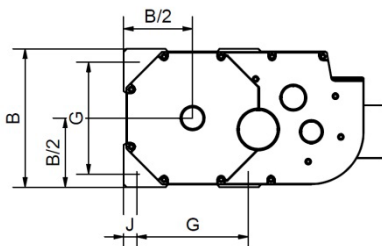
Achtung! Es muss gewährleistet werden, dass der Widerstandskoeffizient des Seils der angehobenen Last entspricht (FEM 1 Am / ISO M4 für die Modelle 250 und 600 kg, FEM 1Bm / ISO M3 für die Modelle 350, 500, 800, 990 und 1500 kg).

6.4 Abmessungen und Befestigungen

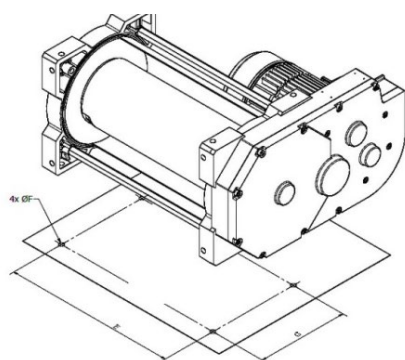
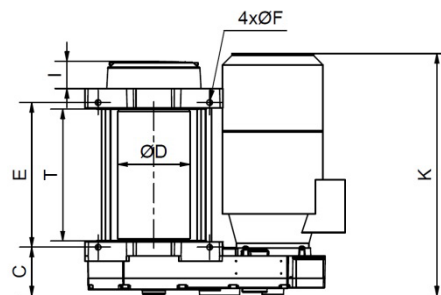
CD (Direktsteuerung)



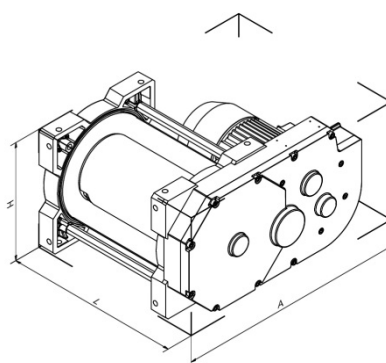
Trommel standard



TRBoxter 250 bis 1500 kg – Alle modelle



Trommel lang



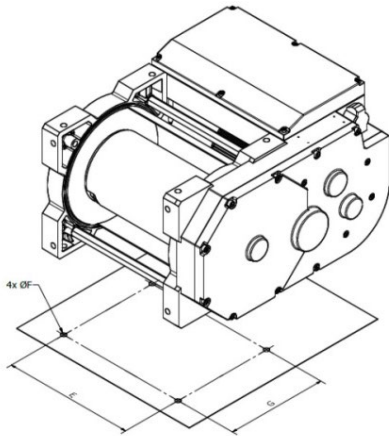
TRBoxter 250 bis 990 kg - direktsteuerung

Modell	TRBoxter 250-500		TRBoxter 600-990	
	Standard	Lang	Standard	Lang
A mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
B mm	243	243	304	304
C mm	79	79	107,5	107,5
Ø D mm	121	121	159	159
E mm	255	370	318	463
Ø F mm	10,5	10,5	12,5	12,5
G mm	197	197	246	246
H mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
I mm	68	68	62	62
J mm	23	23	29	29
L mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
M mm	121,5	121,5	152	152
N mm	121,5	121,5	152	152
T mm	230	345	290	435

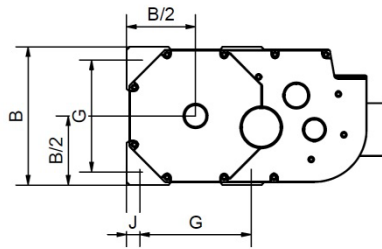
TRBoxter 250-500						
Standard				Long		
Motor kW	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm
0,75	451	356/421	243	451	471/536	243
1,1	462	356/421	243	462	471/536	243

TRBoxter 600-990						
Standard				Long		
Motor kW	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm
0,75	540	456/518	304	540	601/663	304
1,1	540	456/518	304	540	601/663	304

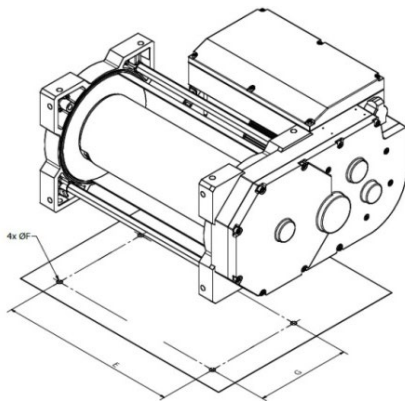
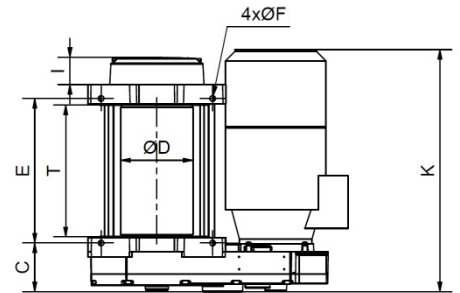
BT (Niederspannung)



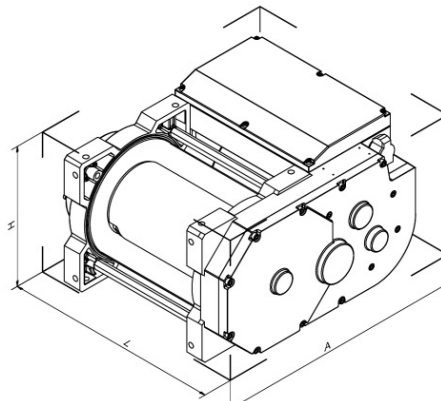
Trommel standard



TRBoxter 250 bis 1500 kg – Alle modelle



Trommel lang

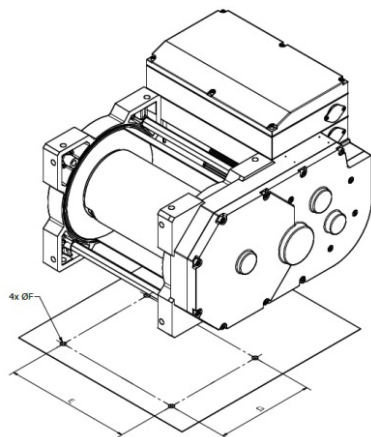


TRBoxter 250 bis 1500 kg - Niederspannung

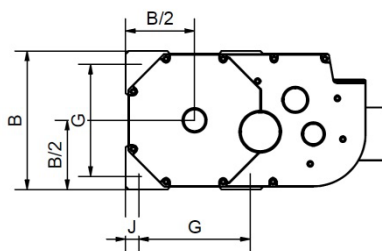
Modell	TRBoxter 250-500		TRBoxter 600-1500	
	Standard	Lang	Standard	Lang
A mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
B mm	243	243	304	304
C mm	79	79	107,5	107,5
Ø D mm	121	121	159	159
E mm	255	255	318	463
Ø F mm	10,5	10,5	12,5	12,5
G mm	197	197	246	246
H mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
I mm	68	68	62	62
J mm	23	23	29	29
L mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
M mm	121,5	121,5	152	152
N mm	121,5	121,5	152	152
T mm	230	345	290	435

TRBoxter 250-500						
Standard				Long		
Motor kW	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm
0,75	451	451/451	284,5	451	471/536	284,5
1,1	462	457/457	284,5	462	471/536	284,5
1,5	-	-	-	-	-	-
2,2	473	473/473	306,5	473	473/536	306,5

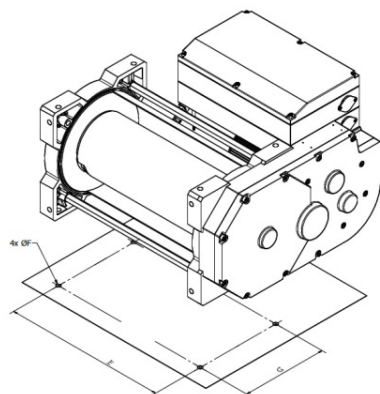
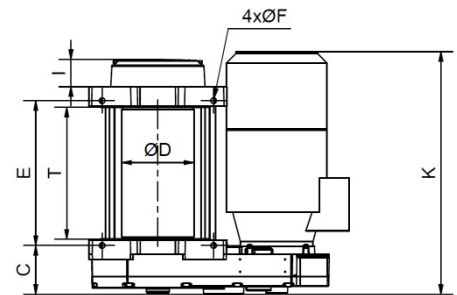
TRBoxter 600-1500						
Standard				Long		
Motor kW	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm
0,75	535,5	474/518	332,5	535,5	601/663	332,5
1,1	543	480/518	332,5	543	601/663	332,5
1,5	541	512/518	332,5	541	601/663	332,5
2,2	554	496/518	332,5	554	601/663	332,5
3	558	558/558	332,5	558	601/663	332,5
4	558	605/605	332,5	558	605/663	332,5

VV (Drehzahlwandler)


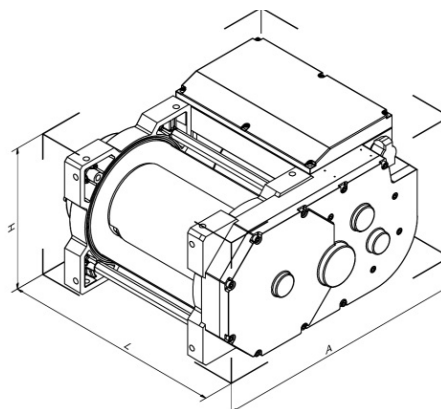
Trommel standard



TRBoxter 250 bis 1500 kg – Alle modelle



Trommel lang



TRBoxter 250 bis 1500 kg - Niederspannung

Modell	TRBoxter 250-500		TRBoxter 600-1500	
	Standard	Lang	Standard	Lang
A mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
B mm	243	243	304	304
C mm	79	79	107,5	107,5
Ø D mm	121	121	159	159
E mm	255	370	318	463
Ø F mm	10,5	10,5	12,5	12,5
G mm	197	197	246	246
H mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
I mm	68	68	62	62
J mm	23	23	29	29
L mm		Nach Motoren siehe Tabelle.		
M mm	121,5	121,5	152	152
N mm	121,5	121,5	152	152
T mm	230	345	290	435

TRBoxter 250-500						
Standard				Lang		
Motor kW	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm
0,75	475	451/451	345	475	471/536	345
1,1	475	457/457	345	475	471/536	345
2,2	475	473/473	345	475	473/536	345
3,3	477	535/535	345	475	535/536	345

TRBoxter 600-1500						
Standard				Lang		
Motor kW	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm	A mm	L (ohne/mit Endschalter) mm	H mm
0,75	574	474/518	391	574	601/663	391
1,1	574	480/518	391	574	601/663	391
1,5	574	512/518	391	574	601/663	391
2,2	574	496/518	391	574	601/663	391
3	574	558/558	391	574	601/663	391
4	574	605/605	449	574	605/663	449

6.5 Zubehör

Die Winden TRBoxter können mit Seil und Zubehör ausgeliefert werden.

6.6 FEM-Klassifizierung

Es gibt acht verschiedene Mechanismen:

FEM	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
ISO	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8

Drei Parameter bestimmen, welcher Gruppe ein Hebegerät, eine Winde oder ein Flaschenzug zugeordnet wird:

a- Die maximale Hebelast

Einschließlich Eigengewicht des Seils und der möglichen Anschlagmittel (Haken usw.), sofern deren Gesamtgewicht nicht nur 5 % der zu hebenden Last oder weniger ausmacht.

b- Der Beanspruchungsgrad

Gibt an, in welchem Umfang das Hebegerät mit maximaler oder geringerer Last betrieben wird. Man unterscheidet zwischen vier Beanspruchungsgraden:

Leicht	Hebegeräte werden nur im Ausnahmefall maximal belastet und normalerweise sehr schwach belastet.	$k \leq 0,5$
Mittel	Hebegeräte unterliegen häufig der maximalen Beanspruchung, normalerweise aber geringen Beanspruchungen.	$0,5 < k \leq 0,63$
Schwer	Hebegeräte unterliegen häufig der maximalen Beanspruchung, normalerweise aber mittleren Beanspruchungen.	$0,63 < k \leq 0,8$
Sehr schwer	Hebegeräte unterliegen regelmäßig Beanspruchungen, die der maximalen Beanspruchung nahekommen.	$0,8 < k \leq 1$

Zur genauen Einstufung sollte der quadratische Mittelwert anhand der folgenden Formel berechnet werden:

$$k = \sqrt[3]{(\beta_1 + \gamma)^3 \cdot t_1 + (\beta_2 + \gamma)^3 \cdot t_2 + \dots + \gamma^3 \cdot t_\Delta}$$

Es gilt:

β = Nutz- bzw. Teillast Nennkapazität	t = Betriebsdauer unter Nutz- bzw. Teillast + Totgewicht Betriebsdauer insgesamt
γ = $\frac{\text{Totgewicht}}{\text{max. Last}}$	t_Δ = Betriebsdauer nur mit Totgewicht Betriebsdauer insgesamt

c- Betriebsklasse

Dies ist die Betriebsdauer pro Tag auf Grundlage von 250 Arbeitstagen pro Jahr.

Das Hebegerät gilt als in Betrieb, sobald es in Bewegung ist; im Stillstand z. B. zwischen einer Auf- und Abwärtsbewegung gilt es jedoch als nicht in Betrieb.

Anhand dieser drei Parameter wird die FEM-Einstufung für die Seilwinde TRBoxter ermittelt:

Beanspruchungsgrad	TRBoxter		
	Mittlere Nutzungsdauer pro Tag, in Stunden		
	30'	1 Std.	2 Std.
Leicht	1 Dm	1 Cm	1 Bm
Mittel	1 Cm	1 Bm	1 Am
Schwer	1 Bm	1 Am	2m
Sehr schwer	1 Am	2m	3m

6.7. Frequenzumrichter

6.7.1. Allgemeines

ACHTUNG!

- Elektronische Geräte zur Drehzahlregelung von Elektromotoren sind an potenziell gefährliche Spannungen angeschlossen. Um Stromschläge zu vermeiden, sind bei Anschluss, Wartung und Ausbau dieser Geräte die strengsten Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

- Dieses Gerät enthält Kondensatoren, welche Energie speichern. Nach Ausschalten des Geräts verbleiben in diesen Kondensatoren bei ausgeschaltetem Gerät ein paar Minuten lang gefährliche Spannungen. Vor Öffnen oder Berühren von Geräteteilen mindestens 5 Minuten warten!
- Der Masseanschluss des Geräts muss an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose der elektrischen Anlage angeschlossen werden.
- Installation, Einstellung und Wartung dieses Geräts sind von einem qualifizierten Elektriker durchzuführen. Diese Person muss mit der Bauart und der Inbetriebnahme des Geräts vertraut sein.

6.7.2. Die Verkabelung

GEFAHR

- Sicherstellen, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.
- Die Verkabelung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden und den Sicherheitsstandards des Landes entsprechen, in welchem die Installation erfolgt.
- Keine Verkabelung oder Neuverlegung von Kabeln vornehmen, bevor nicht persönlich sichergestellt wurde, dass im Gerät keine Netzspannung mehr vorhanden und jegliche Restspannung aus dem Gerät verschwunden ist.
- Überprüfen, ob die Netzspannung genau der Spannung des Frequenzumrichters entspricht.
- Die Netzphasen nicht an die Ausgangsklemmen zum Anschluss des Motors (U, V, W) anschließen!
- Die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment anziehen und vor dem Einschalten sicherstellen, dass alle Anschlüsse fest sitzen.

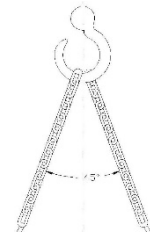
7 – Transport - Lagerung

Achtung! Der Winkel zwischen dem Haken und den beiden Anschlagpunkten darf höchstens 45° betragen.

- Die Seilwinde vorsichtig lösen und absetzen, nicht herunterfallen lassen.
- Den außermittigen Gewichtsschwerpunkt beachten.

Weitere Informationen über das Gewicht der Seilwinde erhalten Sie im Abschnitt 6.2 - Lieferbare Modelle.

Diese Seilwinden müssen witterungsgeschützt an einem trockenen und sauberen Ort bei Temperaturen zwischen -10 °C und +50 °C gelagert werden.



8 - Montage und Inbetriebnahme

8.1. Befestigung der Seilwinde

Die Seilwinde muss zwingend auf einer ebenen und sauberen Oberfläche installiert und verschraubt werden. Zwischen den vier Auflagepunkten darf die Planheitsabweichung maximal 1 mm betragen. Dies dient der Minimierung der mechanischen Belastung auf das Gerät für eine maximale Lebensdauer.

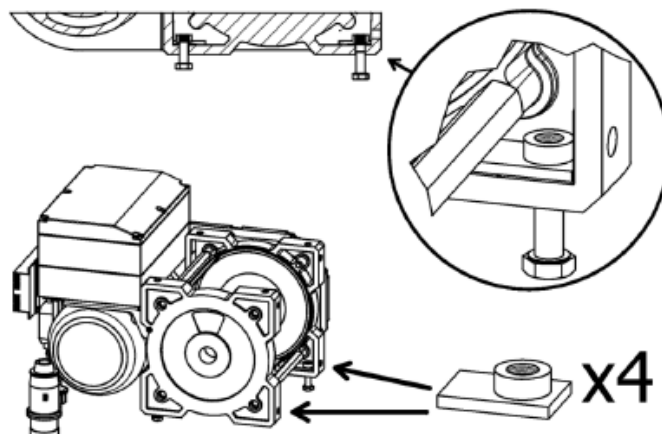
Das Auflager muss für die entsprechenden Lasten ausgelegt sein. Ein ungeeigneter Aufstellungsort kann zu schweren Unfällen führen.

Bei der Bewertung, ob der Aufstellungsort geeignet und ausreichend belastbar ist, sollten die mögliche Überlast, das Eigengewicht der Seilwinde und das Gewicht der installierten Optionen und Zubehörteile einschließlich aller dynamischen Kräfte berücksichtigt werden. Der Betreiber der Seilwinde ist für die Wahl des Aufstellungsorts verantwortlich. Bei Zweifeln hinsichtlich der Eignung eines Aufstellungsorts wenden Sie sich bitte an einen Bauingenieur oder an einen Statiker.

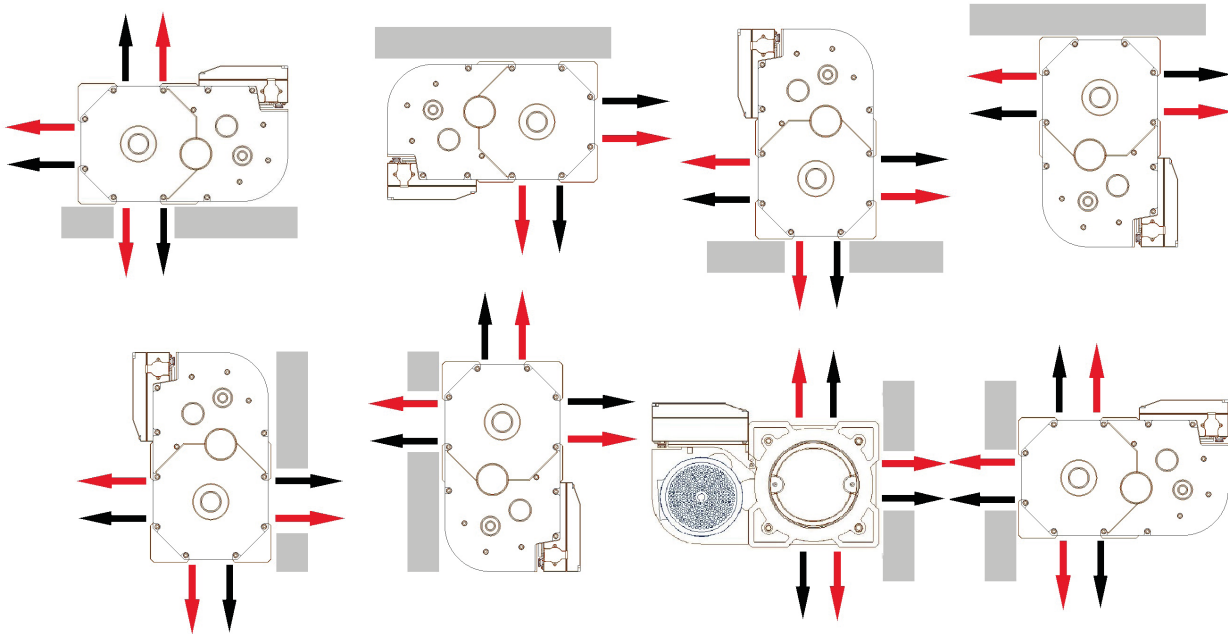
Die Standardbefestigung wird durch 4 Bolzen mit Durchmesser 10 mm und der Klasse 8.8 für TRBoxter 250 bis 500 kg und 12 mm und der Klasse 8.8 für TRBoxter 600/800/990/1500 kg gewährleistet.

Es muss berechnet und sichergestellt werden, dass die Halterung eine Festigkeit aufweist, die eindeutig größer ist als die Last, die angehoben oder gezogen werden soll.

Soweit möglich ist die Seilwinde mit den Spezialmuttern zu installieren, die im Lieferumfang enthalten und in den folgenden Abbildungen dargestellt sind. Sie sind in ihrer Form speziell auf das Gussteil des Geräts abgestimmt, um eine optimale Verteilung der Kräfte zu ermöglichen und gleichzeitig ein Verdrehen während der Montage zu verhindern.



8.2. Seilausgänge



Legende: **Standardausgang - Kabel nach rechts**
Nicht-Standardausgang - Kabel nach links

Achtung!

. Verwendung des Standard-Seilschlosses auf der Seite des Endschalters.

. Es ist möglich, den Nicht-Standardausgang unter Verwendung des zweiten Seilschlosses auf einen Standard-Seilausgang umzustellen, was aber bei der Bestellung angegeben werden muss.

8.3. Änderung der Erstmontage

(für die Kennziffern siehe Explosionszeichnung im Anhang).

- Die Schrauben **21** herausdrehen.
- Den Flansch **20** mit einem Hammer trennen.
- Das Lochblech **19** abnehmen.
- Die Befestigung der Zuganker **18** kennzeichnen.
- Den Zuganker **18** vor Änderung der Stelle abschrauben.
- Den Zuganker an seiner neuen Stelle wieder einschrauben und sorgfältig anziehen.
- Das Blech **19** in seiner neuen Ausrichtung anbringen.
- Das Blech durch Anziehen der Schraube **21** einsetzen und dabei die richtige Positionierung des Blechs **19** in den Nuten beachten.

8.4. Inbetriebnahme

Die Lebensdauer einer Seilwinde hängt von ihrem korrekten Betrieb ab.

Zur Inbetriebnahme, Benutzung und Instandhaltung Ihres Geräts müssen sie diese Anleitung aufmerksam durchlesen.

Jede Verwendung entgegen unserer Vorschriften birgt Gefahren. Hierfür kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Ohne vorheriges Lesen und Verständnis der Betriebsanleitung darf das Gerät nicht benutzt werden.

Die Betriebsanleitung muss immer in der Nähe des Geräts in Reichweite des Benutzers und der mit der Wartung beauftragten Person verfügbar sein.

Die Sicherheitsvorschriften einhalten und für deren Einhaltung sorgen.

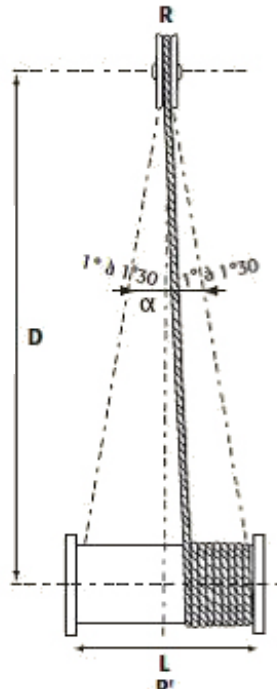
- Elektrischen Anschluss durchführen (siehe Abschnitt 8.5 - Elektrische Anschlüsse)
- Seil und Haken kontrollieren
- Mit Bereitschaft zur jederzeitigen Betätigung des Not-Aus-Tasters ohne Last überprüfen, ob die Bewegungsrichtung des Hakens den Pfeilen am Bedienfeld entspricht.
- Die Funktion der Bremse wie folgt kontrollieren: Mit angehängter Nennlast diese Last anheben und wieder ablassen oder bei Zugverwendung diese Last ziehen.
- Die Funktion des Endanschlagschalters überprüfen.
- Im Werk wurde die Seilwinde dynamischen und statischen Tests unterzogen (siehe Prüfprotokoll).

Damit das Seil richtig aufgerollt werden kann, muss der Abstand „Umlenkscheibe - Trommel“ dem 20-fachen der Trommellänge entsprechen.

Auslenkwinkel

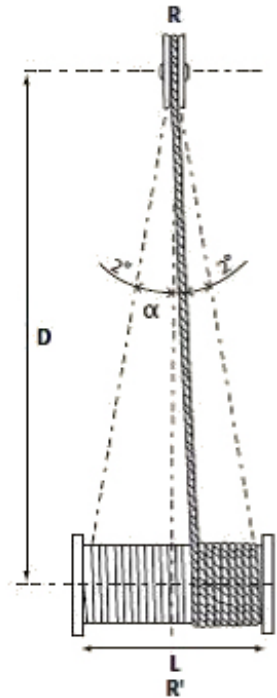
Glatte Trommel

Winkel bei
Maximalauslenkung
1° bis 1° 30'



Rillentrommel

Winkel bei
Maximalaus-
lenkung
2°



$\alpha = 1,5^\circ$ Maximalauslenkung bei glatter Trommel

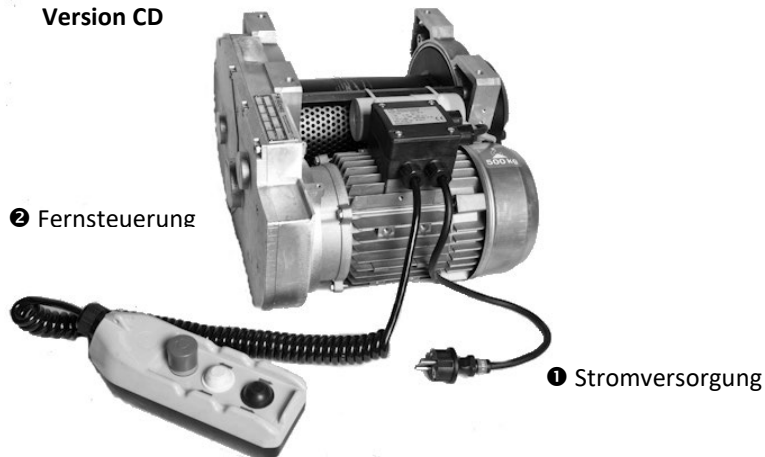
$\alpha = 2^\circ$ Maximalauslenkung bei Rillentrommel

In der Praxis einen Mindestabstand D von 20 Mal L einhalten.

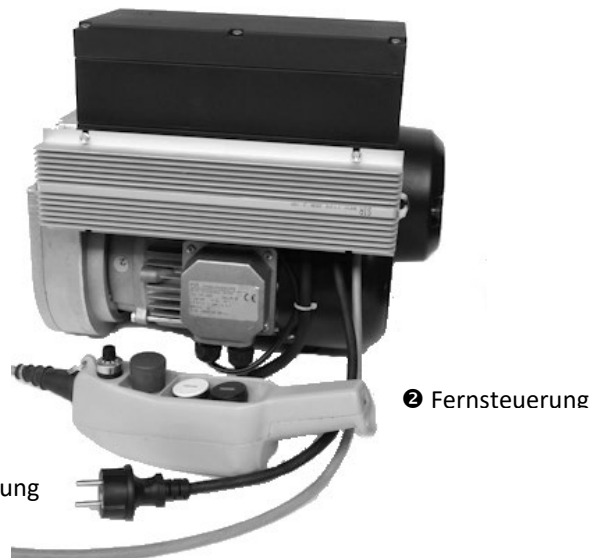
8.5 Elektrische Anschlüsse

8.5.1. Kennzeichnung der Kabel des Geräts

Version CD



Version VV



Version BT



8.5.2. Netzspannung

- Überprüfen, ob die Netzspannung der für das Gerät erforderlichen Spannung entspricht.
- Den tatsächlichen Wert dieser Spannung messen. Sie darf nicht mehr als 5 % von der Nennspannung abweichen.
- Das Gerät muss an eine Stromleitung mit den erforderlichen Schutzvorrichtungen angeschlossen werden: Sicherung/Schutzschalter, Haupttrennschalter.

Sehr wichtig: Die Seilwinde erreicht ihre volle Leistung nur, wenn der Motor über ein Kabel mit geeignetem Querschnitt mit Spannung versorgt wird.

Vorgeschriebener Kabelquerschnitt:

SPANNUNG	TYP	Querschnitt des Stromversorgungskabels		LEISTUNG
		Länge 10 m	Länge 30 m	
220 V mono.	2 + T	2,5 mm ²	4,0 mm ²	0,75/1,1 kW
230 V tri.	3 + T	1,5 mm ²	2,5 mm ²	0,75/1,1 kW
	3 + T	2,5 mm ²	4,0 mm ²	2,2/3 kW
	3 + T	2,5 mm ²	6,0 mm ²	5,5 kW
400 V tri.	3 + T	1,5 mm ²	1,5 mm ²	0,75/1,1 kW
	3 + T	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,2/3 kW
	3 + T	2,5 mm ²	4,0 mm ²	5,5 kW

- Die Stromzufuhr über ein Stromaggregat ist möglich: Mindestleistung in kVA größer/gleich dem 5-fachen der Motorleistung in kW.

8.5.3. Anschluss

ACHTUNG! BEIM ANSCHLIESSEN DER SEILWINDE MUSS DIE SPANNUNGSVERSORGUNG IMMER UNTERBROCHEN SEIN (Haupttrennschalter der Leitung geöffnet).

Anschluss an einer Steckdose

Das Gerät wird standardmäßig mit einem Netzkabel (Länge 0,5 m) mit Netzstecker zum Anschluss an einer Wand- oder Kabelsteckdose geliefert.

Die Art des Stecker hängt von der Versorgungsspannung ab:

- 2 P+E (Haushalt) für 230 V einphasig
- 3 P+E für 230 V oder 400 V dreiphasig (in diesem Fall wird auch die Anschlussbuchse geliefert).

Anschluss in einem Anschlusskasten

ACHTUNG! Ein solcher elektrischer Anschluss der Seilwinde darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden.

Das Spannungsversorgungskabel im Schaltkasten abklemmen und die Lage der Klemmen eindeutig kennzeichnen.

Das neue Kabel durch die Stopfbuchse des Kastens führen und wie das vorherige Kabel anschließen.

In einem Abstand von höchstens 10 m zum Einsatzort muss ein Trennschalter vorhanden sein.

Nach dem Anschluss des Geräts muss dessen korrekter Betrieb kontrolliert werden.

ACHTUNG! Bei dreiphasiger Spannungsversorgung besonders überprüfen, ob die Drehrichtung der erwarteten Drehrichtung entspricht.

Denn bei einer dreiphasigen Spannungsversorgung hängt die Drehrichtung von der Anordnung der Phasen an den 3 Anschlussklemmen der Spannungsversorgung ab. Zur Umkehr der Drehrichtung reicht es somit aus, zwei Phasen zu tauschen: Die Richtungsaukleber am Bedienfeld oder an der internen Verdrahtung der Seilwinde dürfen in keinem Fall geändert werden!

- Die Trennschalter, elektrischen Schalter, Schutz- oder Begrenzungselemente dürfen keinesfalls überbrückt werden!
- Die Endanschlagschalter bzw. Endanschläge dürfen keinesfalls blockiert, eingestellt oder entfernt werden, um den zulässigen Weg nach oben oder unten zu überschreiten!

8.5.4. Befestigung des Arbeitsseils

Achtung! Bei einer dreiphasigen Spannungsversorgung hängt die Drehrichtung der Trommel vom Anschluss der Spannungsversorgung ab. Die Drehrichtung der Trommel kann durch Vertauschen von zwei Phasen geändert werden.

Nicht vergessen: Die maximale Kapazität der Winde überprüfen.

Sehr wichtig:

Gemäß Sicherheitsvorschriften müssen stets 2 bis 3 Seilwicklungen auf der Trommel verbleiben.

Zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften darf der Seilquerschnitt nicht größer sein als vorgegeben.

Wenn das Seil und der Haken nicht vom Hersteller zusammen mit dem Gerät geliefert wurden, muss gewährleistet werden, dass sie einen Sicherheitsgrad gemäß der Tabelle in Abschnitt 6.6 aufweisen.

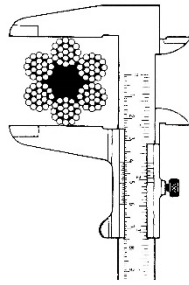
ACHTUNG! Auch wenn das Seil aufgerollt zusammen mit der Seilwinde geliefert wurde, wurde es bei der Montage nicht gestreckt. Der Benutzer sollte das Seil mit einer Kraft von mindestens 1 % seiner Bruchkraft spannen.

Die Standzeit der verwendeten Stahlseile hängt von vielen Faktoren ab. Dazu zählen die Arbeitszyklen (Hebehöhe, Hebegeschwindigkeit, Anzahl und Art der Umlenkungen usw.) und die Betriebsweise (Anzahl der Aufrolllagen, Verteilung der Arbeitszyklen über die Stahlseillänge usw.). Die mögliche Lebensdauer der Stahlseile schwankt daher in Abhängigkeit von diesen Punkten erheblich.

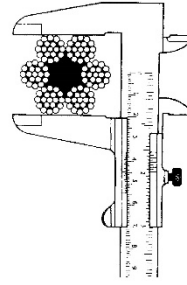
Es wird darauf hingewiesen, dass beim Austausch von Seilen das Material die selben Eigenschaften wie das Originalseil aufweisen muss.

Ein solcher Austausch muss im Wartungsheft vermerkt werden.

Messung des Seildurchmessers mittels Schieblehre:



Richtige Messung



Falsche Messung

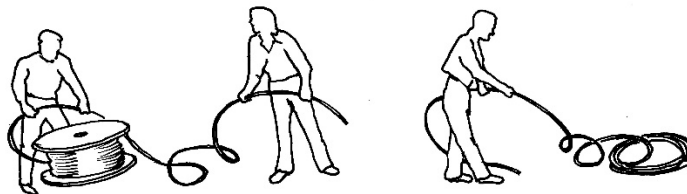
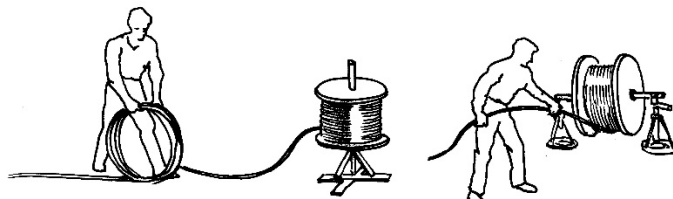
Handhabung von Stahlseilen

- Bei der Handhabung von Stahlseilen immer geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- Seile mit folgenden Defekten dürfen auf keinen Fall verwendet werden:
 - ✓ unzulässige Anzahl gerissener Drähte
 - ✓ korbformige Verformungen
 - ✓ konzentrierte Drahtrisstellen
 - ✓ Abflachungen
 - ✓ Verengungen
 - ✓ Drahtstreckungen
 - ✓ gebrochene Seildrähte
 - ✓ spannungslose Litzen
 - ✓ Biegungen oder Knicke
- Vor der Benutzung immer den Abnutzungszustand des Seils überprüfen.
- Die Stahlseile dürfen in keinem Fall als Schleifen verwendet werden.
- Stahlseile dürfen nicht über scharfe Kanten oder Grate laufen.



Abrollen des Seils von seiner Rolle:

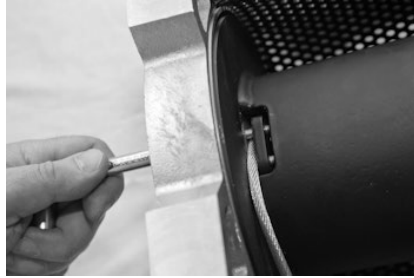
RICHTIG:



FALSCH

Befestigung des Seils

Am ersten Seilverschluss



Am zweiten Seilverschluss



Die Bilder oben beachten.

- Bei Bedarf den Endscharter ausbauen.
- Die Schrauben lösen.
- Das Ende des Seils zwischen Trommelbacke und Seilklemme einführen.
- Die Schrauben wieder anziehen.
- Sicherstellen, dass das Seil fest eingeklemmt ist.
- Endscharter wieder einbauen.

Das Seil darf unter keinen Umständen Schleifen bilden.

Achtung! Die Drehrichtung der Trommel hängt von den Anschlüssen des Geräts ab.

Seil auf die Trommel aufrollen:

Nicht vergessen: : Die Höchstlast dieser Seilwinden ist modellabhängig (siehe Abschnitt 6.3).

Sehr wichtig: Gemäß Sicherheitsvorschriften müssen stets mindestens 3 Seilwicklungen auf der Trommel verbleiben. Zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften darf der Seilquerschnitt nicht größer als 7 mm für TRBoxter 250/350/500 kg und 12 mm für TRBoxter 600/800/990/1500 kg sein. Wenn das Seil und der Haken nicht vom Hersteller zusammen mit dem Gerät geliefert wurden, muss gewährleistet werden, dass sie dem Sicherheitskoeffizienten 5 entsprechen.

Aufrollen: Dazu das Seil auslegen und spiralförmig auf der Trommel aufrollen. Prüfen, ob die Aufrollrichtung des Seils auf den Anschluss des Motors abgestimmt ist.

Zuerst das Kabel in Form einer Rechtsspirale aufrollen.

Die erste Lage muss kompakt und unter Spannung aufgewickelt werden. Mit einem Hammer oder einem Stück Holz auf die Windungen schlagen, um diese zusammenzurücken; Nicht zu stark schlagen, damit die Seillitzen sich nicht ineinander verheddern, jedoch kräftig genug, damit das Kabel sich nicht auf der Trommel bewegen kann. Wird die erste Schicht zu lose gewickelt, verbleiben darin Freiräume, in welche die zweite Schicht eindringen kann. Eine zu eng gewickelte erste Schicht verhindert, dass die folgenden Schichten über ausreichend Raum zwischen den Windungen verfügen.

Die erste Schicht sowie alle weiteren Schichten müssen mit ausreichender Vorspannung (5-10% der maximalen Tragfähigkeit des Kabels) auf die Trommel aufgewickelt werden. Wird das Kabel ohne Spannung aufgewickelt, können die darüber liegenden Schichten bei Belastung das Kabel frühzeitig zusammenquetschen und abflachen.

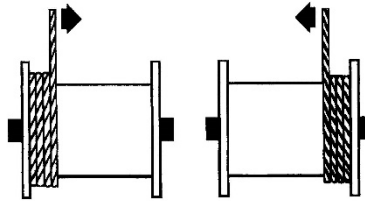
Selbst wenn die erste Schicht bei der Installation richtig gewickelt wurde, kann sie sich während des Betriebs etwas lockern. Wenn sich die erste Schicht lockert (Verlust der Vorspannung), MUSS das ursprüngliche Verfahren in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

Ansonsten könnten die "harten" Wicklungen die Grundschichten stark zusammendrücken.

Auf jeden Fall darf das Kabel NIEMALS durch eine Einspannvorrichtung geführt werden. Zum Beispiel zwei zusammengedrückte Holzblöcke. **DADURCH WÜRDEN DAS KABEL IRREPARABEL BESCHÄDIGT!!**

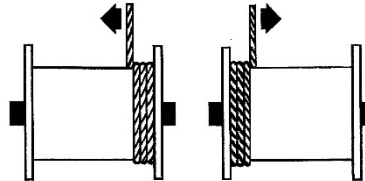
Es ist wichtig, dass die nachfolgenden Hinweise beachtet werden, wenn der Seilauslass der Seilwinde sehr tief liegt. Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises wird das Seil dauerhaft beschädigt und seine Verwendung äußerst gefährlich.

Nach rechts gewickeltes Seil
Aufrollen von links
nach rechts



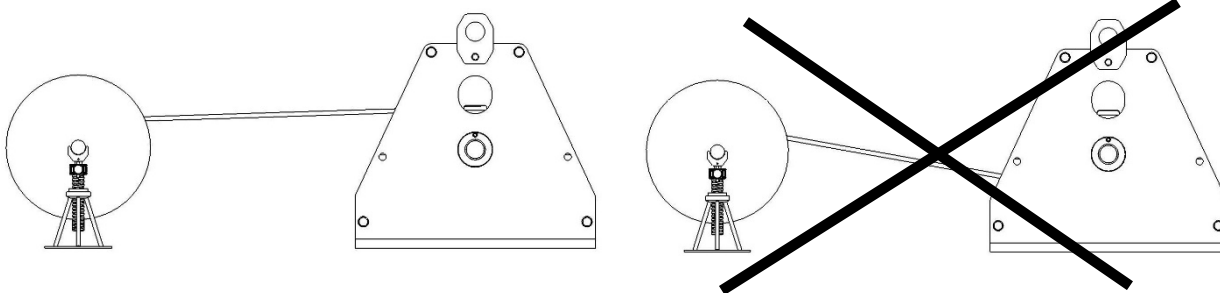
Nach links gewickeltes Seil
Aufrollen von rechts
nach links

Nach rechts gewickeltes Seil
Aufrollen von rechts
nach links



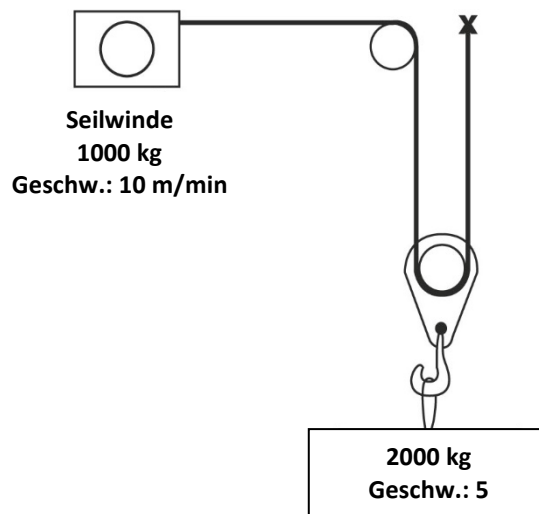
Nach links gewickeltes Seil
Aufrollen von links
nach rechts

Es muss unbedingt die „natürliche“ Aufrollrichtung des Seils eingehalten werden (wie bei dessen Herstellung und Lagerung), sonst wird die Lebensdauer des Seils bedeutend verringert.



Prüfen, ob die Laufrichtung des Seils auf den Anschluss des Motors abgestimmt ist.

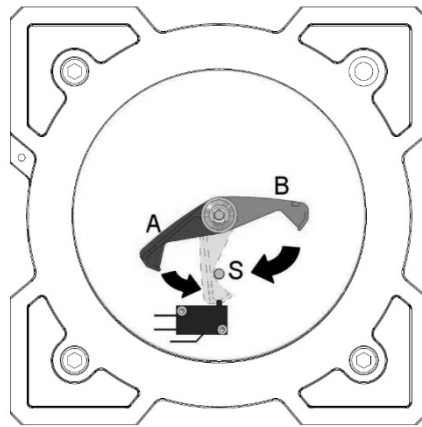
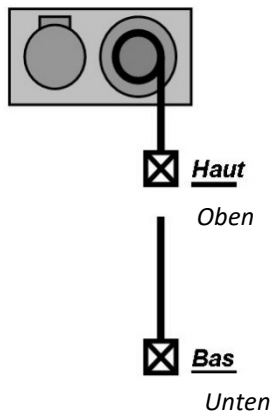
Seiltriebprinzip:



8.5.5. Einstellung des Endschalers (Version CD einphasig, BT, VV):

A. Typs Taktgeber

Schutzhaube der Vorrichtung abnehmen (auf der Innenseite der Haube befindet sich der Schaltplan unten); die nun zugänglichen Hebel können von Hand durch Drehen bewegt werden.



Aufrollanschlagpunkt einstellen (Endlage oben):

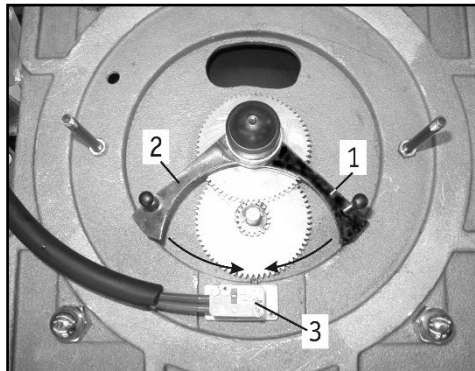
Seil bis zur gewünschten maximalen Aufrollstellung aufrollen. Seilwinde ausschalten.

Unter Beibehaltung dieser Stellung den roten Hebel (2) von Hand bis auf die unterste Position des Drehkreises verstellen, wo er den Kontakt (3) betätigt.

Abrollanschlagpunkt einstellen (Endlage unten):

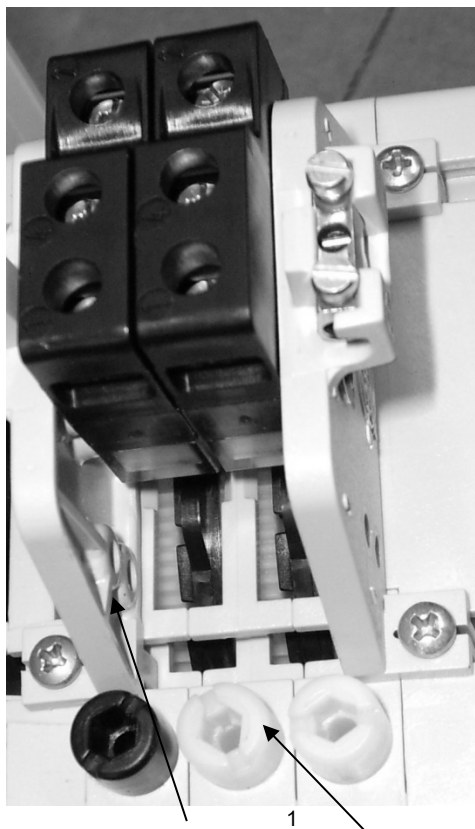
Seil bis zur gewünschten maximalen Abrollstellung abrollen. Seilwinde ausschalten.

Unter Beibehaltung dieser Stellung den schwarzen Hebel (1) von Hand bis auf die unterste Position des Drehkreises verstellen, wo er den Kontakt (3) betätigt.



B. Nockentyp IP65:

Schutzhaube abnehmen, so dass die Schaltnocken (1) zugänglich sind; jetzt können sie mit einem Schraubendreher über die Endlosschraube (2) eingestellt werden.



Jede Einstellschraube (2) entspricht einer Position der Endlage OBEN bzw. UNTEN.

Oberen Aufrollanschlagpunkt einstellen:

Seil bis zur gewünschten maximalen Aufrollstellung aufrollen. Seilwinde ausschalten.

Diese Stellung beibehalten und mit einem geeigneten Schraubendreher die Einstellschraube (2) drehen, bis ein Klicken des Schalters zu hören ist.

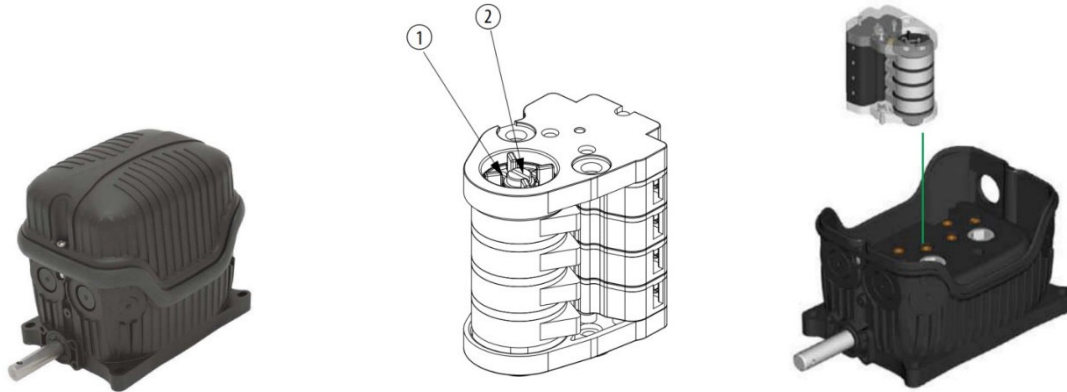
Unteren Abrollanschlagpunkt einstellen:

Seil bis zum unteren Anschlag abrollen, die drei Restwicklungen auf der Trommel dürfen dabei nicht abgerollt werden. Seilwinde ausschalten.

Diese Stellung beibehalten und mit einem geeigneten Schraubendreher die Einstellschraube (2) drehen, bis ein Klicken des Schalters zu hören ist.

Bei diesen Endschaltern gibt es eine Ausführung mit 4 Stellungen. Wenn Sie mehr Stellungen benötigen, wenden Sie sich bitte an uns.

C. Rotierender Endschalter, Nockentyp, IP66-67



Die Hauptstromversorgung der Seilwinde vor jedem Eingriff trennen.

Lösen Sie, für eine korrekte Einstellung der Nocken die zentrale Schraube ② der Nockenbaugruppe. Regeln Sie anschließend den Eingriffspunkt einer jeden Nocke mit Hilfe der jeweiligen Einstellschraube ①. Die Schrauben sind nummeriert, um die Nocken in aufsteigender Reihenfolge, von unten nach oben auf der Baugruppe, anzugeben. Ziehen Sie die zentrale Schraube wieder fest.

9. Instandhaltung und Wartung

9.1. Seilwinden

Beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen, insbesondere wenn Ihre Seilwinde an sehr vielen unterschiedlichen Stellen oder in einer besonders verschmutzten und feuchten Umgebung eingesetzt wird:

- Den größten Schmutz von der Seilwinde entfernen.
- Die Seilwinde immer an einem sauberen und trockenen Ort lagern.

Bei den Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten am Seil muss sich die Seilwinde in lastfreiem Zustand befinden.

9.1.1. Vor der Inbetriebnahme

Folgendes kontrollieren:

- Den ordnungsgemäßen Zustand der elektrischen Anschlüsse
- Die Befestigung des Seils an der Trommel
- Den äußeren Zustand der Seilwinde

9.1.2. Erste Inbetriebnahme

Zu Beginn der Installation wird empfohlen, eine Einlaufperiode mit $\frac{3}{4}$ Last während ungefähr 30 Stunden durchzuführen. Nach dieser Einlaufphase wird die Nennseilkraft erreicht.

9.1.3. Regelmäßige Wartung

Siehe auch Kapitel 5: Obligatorische Prüfung durch den Benutzer

- Bei jeder allgemeinen und regelmäßigen Überprüfung (V.G.P.) den guten Schmierzustand der mechanischen Elemente kontrollieren.
- Das Schmierfett alle 100 Stunden oder alle drei Jahre erneuern (Getriebefett Typ FUCHS Renolit CX12).

Sehr wichtig:

Bei einer Umstellung des Schmierfetts wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

9.2. Seile

Die Seile müssen in regelmäßigen Zeitabständen gesäubert und mit einem Spezialfett geschmiert werden, das bis zum Seildraht eindringt.

Es dürfen nur geeignete und für die Seilbestandteile und die Seileinlage ungefährliche Reinigungsmittel verwendet werden.

Wenn eine Schmierung betriebsbedingt nicht möglich ist, ist eine deutlich verkürzte Lebensdauer des Seils zu erwarten, weshalb das Seil intensiver überwacht werden muss.

Die Seile müssen täglich einer Sichtkontrolle unterzogen werden.

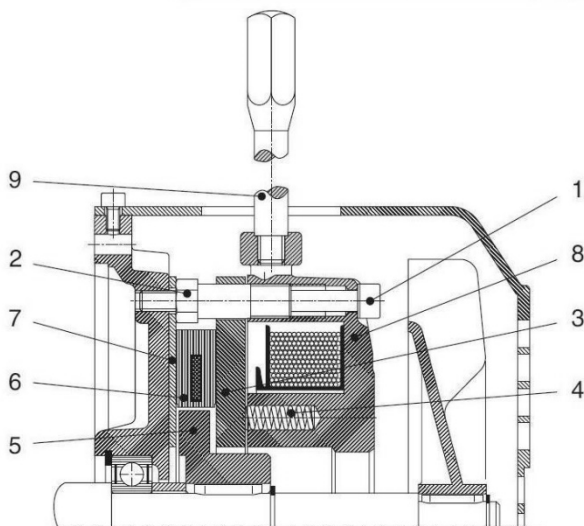
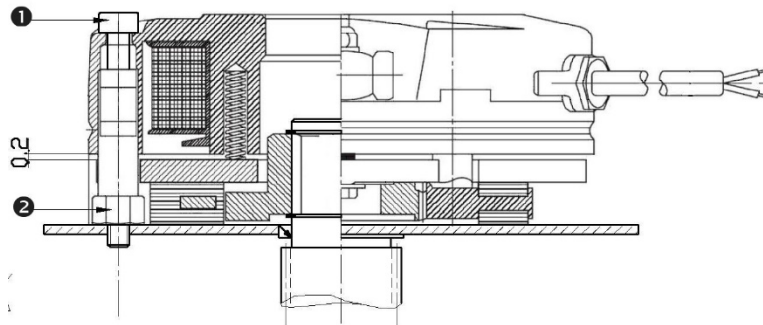
Bei den Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten am Seil muss sich die Seilwinde in lastfreiem Zustand befinden.

9.3. Haken

- Haken und dazugehörige Maulsicherung kontrollieren.
- Wenn das Seil und der Haken nicht vom Hersteller mitgeliefert werden, beachten, dass sie einen Sicherheitsgrad gemäß der Tabelle im Abschnitt 6.6 garantieren.
- In regelmäßigen Zeitabständen die Verankerungspunkte der Seiltriebe kontrollieren.

9.4. Bremse

- Bei den Versionen „Niederspannungssteuerung“ und „Drehzahlregler“:
Regelmäßig den Staub von der Bremse entfernen und das Spaltmaß einstellen, sobald es größer als 0,3 mm ist.
Dazu eine Fühlerlehre mit Stärke 0,2 mm verwenden und die Einstellung an den Schrauben ❶ und Muttern ❷ vornehmen.



Legende:

- 1 Zylinderkopfschraube
- 2 Einstellmutter
- 3 Anker
- 4 Druckfedern
- 5 Nabe
- 6 Reibbelag
- 7 Reibplatte
- 8 Magnetfeldkörper
- 9 Manuelles Lösen (Option)

- Bei der Version „Direktsteuerung“: Die Bremse befindet sich am Ende des Motors.

. Arbeitsprinzip:

Bei anliegender Spannungsversorgung des Motors wird die Bremse durch das interne Magnetfeld geöffnet, indem die kegelförmige Scheibe von ihrer Reibfläche an der Unterseite des Motors gelöst wird.
Beim Stillstand des Motors ist das Magnetfeld aufgehoben. Die mittlere Feder schließt die Bremse, indem die kegelförmige Scheibe in Kontakt mit dem hinteren Flansch des Motors gebracht wird.

. Einstellen des Bremsmoments

Den Stopfen ❸ an der Lüfterhaube entfernen.

Die selbstsichernde Mutter ❹ progressiv drehen:

- . zur Verringerung des Bremsmoments im Uhrzeigersinn,
- . zur Erhöhung des Bremsmoments gegen den Uhrzeigersinn.

. Einstellen des Spaltmaßes

Die Einstellung des Spaltmaßes ❷ wird bei einer übermäßigen Abnutzung des Reibbelags erforderlich (min. 0,6 mm / max. 0,8 mm).

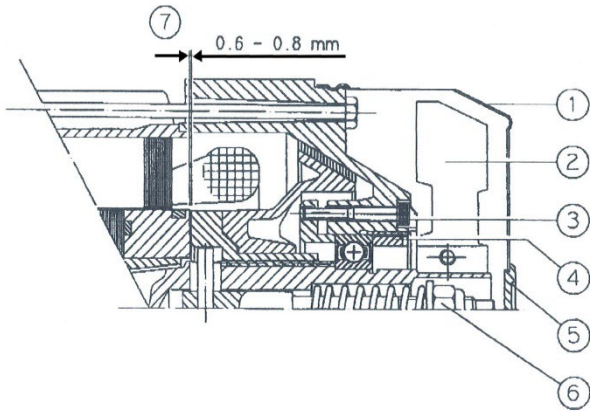
Die Haube ❶ und den Lüfter ❷ abnehmen.

Die 3 Schrauben ❸ um ein paar Umdrehungen lösen.

Die Ringmutter ❹ gegen den Uhrzeigersinn drehen (30° ≈ 0,12 mm), um das Spaltmaß ❷ zu verringern.

Die 3 Schrauben ❸ wieder anziehen.

Den Lüfter und seine Haube wieder montieren.


Legende:

- ① Haube
- ② Lüfter
- ③ Schraube
- ④ Ringmutter
- ⑤ Stopfen
- ⑥ Selbstsichernde Mutter
- ⑦ Spaltmaß

10. Außerbetriebnahme

Wenn das Material einen Zustand aufweist, der Gefahren verursachen könnte, muss die Benutzung durch seine Außerbetriebnahme verhindert werden.

- Dazu die elektrischen Steuerelemente demontieren.
- Das Material muss zur Entsorgung zu einer entsprechenden Sammelstelle gebracht werden. Nicht vergessen, vor der Außerbetriebsetzung das Fett zu entfernen.

11. Ersatzteile

Wenn bei Wartungsvorgängen festgestellt wird, dass bestimmte Bauteile der Seilwinde ersetzt werden müssen, dürfen nur Originalteile von HUCHEZ verwendet werden.

Zur Bestellung von Ersatzteilen machen Sie bitte folgenden Angaben:

- ✓ Typ und Tragfähigkeit der Seilwinde (siehe Typenschild)
- ✓ Serien-Nr. und Baujahr (siehe Typenschild)
- ✓ Bezeichnung der benötigten Teile (Explosionszeichnungen)

12. Betriebsstörungen

Wenn sie die Montage- und Betriebsanweisungen beachtet haben, sind nur minimale Störungen zu erwarten.

Die folgenden Hinweise erlauben Ihnen eine schnelle Störungsbehebung.


Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	Stromversorgung unterbrochen	Problem überprüfen und beheben NOT-AUS überprüfen
	Bremse löst sich nicht	Siehe „Störung Bremse“
	Schalterschütz reagiert nicht, Fehler in der Steuerung	Steuerung Schalterschütz überprüfen und Fehler beheben
	Endschalter hängt	Endschalter überprüfen
Motor startet nicht oder nur mit Schwierigkeiten	Spannung oder Frequenz zum Startzeitpunkt mit großen Abweichungen vom Sollwert	Stromnetz verbessern Seilquerschnitte kontrollieren
Motor brummt und nimmt viel Strom auf	Bremse löst sich nicht	Siehe „Störung Bremse“
	Defekte Spule	Motor zur Reparatur in eine autorisierte Werkstatt bringen
	Stromphase ausgefallen	Stromversorgung kontrollieren
Trennschalter löst sofort aus	Kurzschluss in den Versorgungsleitungen	Kurzschluss beheben
	Kurzschluss im Motor	Fehler in einer autorisierten Werkstatt beheben lassen
	Versorgungsleitungen falsch angeschlossen	Richtig anschließen
	Erdungsfehler des Motors	Fehler in einer autorisierten Werkstatt beheben lassen
Stark verringerte Geschwindigkeit bei Belastung	Spannungsabfall	Querschnitt der Versorgungsleitung erhöhen
Motor zu heiß (Temperaturmessung)	Unzureichende Belüftung	Belüftungsschlitze frei machen
	Umgebungstemperatur zu hoch	Zulässigen Temperaturbereich einhalten
	Schlechter Kontakt der Versorgungsleitung (zeitweiliger Betrieb mit 2 Phasen)	Schlechten Kontakt beheben
	Schutzschalter löst aus	Schlechter Kontakt am Relais
	ED überschritten (S1 - S10, DIN 57530), z. B. verursacht durch zu häufige Starts	ED an die vorgeschriebenen Bedingungen anpassen; Motorauslegung wenn nötig durch einen Fachmann bestimmen lassen
Antrieb zu laut	Vibration drehender Bauteile	Unwuchten überprüfen, Vibrationsursache beheben
	Fremdkörper in den Belüftungsschlitzen	Belüftungsschlitze säubern
Bremse löst sich nicht	Max. Spalt durch Abnutzung der Bremsbeläge überschritten	Spaltmaß messen und ggf. einstellen
Motor brems nicht	Spaltmaß falsch	Spaltmaß messen und ggf. einstellen
	Bremsbeläge vollständig abgenutzt	Bremsbelagträger komplett ersetzen

13. Tests


Diese Seilwinde wurde im Werk den folgenden Prüfungen unterzogen:

- dynamische Prüfung, Koeffizient 1,1
- statische Prüfung, Koeffizient 1,25

14. CE-Konformitätserklärung



018.01.1 – 01.01.2016
 Version:
 018.01.1-018.01.1-102
 01.01.2016 (01.01.2016)



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären, dass die unter beschriebene Maschine gemäß dem Modell und der Konstruktion als auch im Hinblick auf den Bauart den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Darüberhinaus erklären wir, dass das Maschine den folgenden Normen entspricht:

- Richtlinie 2006/42/EG
- Richtlinie 2006/95/EG
- Richtlinie 2004/109/EG

Die technische Seite der unter beschriebenen Maschine (einschließlich aller Änderungen) wurde in Übereinstimmung mit der Fälligkeit dieser Erklärung mit der Fälligkeit dieser Erklärung, unter der Maschine nicht entsprechend den Anforderungen in ihrer Gebrauchsanweisung verwendet und selbst nicht in Betrieb genommen oder geprüft wird.

Modell:

Zugkraft:

Seriennummer:

Vorwarnfunktion: ☐ haben oder trennen von Material

☐ nur trennen

Vorwendeinstellung Normzeit, insbesondere: EN 14883-5

Qualitätszeichen: ISO 9001 (Zertifizierungsnr. der Zertifikats: ISA 9011802)

Lieferumfang:

- ☐ mit Kabel ☐ mit Stab
- ☐ mit Stab ☐ mit Stab



achtung: diese Maschine eignet genau zu folgenden auf der ersten entsprechenden normenkonform und sollten entsprechend mit der Maschine in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.

- ☐ ein Endschalter ☐ ein Lötbrücken
- ☐ eine Endschalter ☐ eine Lötbrücken
- ☐ eine Endschalter ☐ eine Lötbrücken

mit einer Gebrauchsanweisung

Fertigstellung, dem:

Artikeln HUCHEZ,
Produktionsnummer

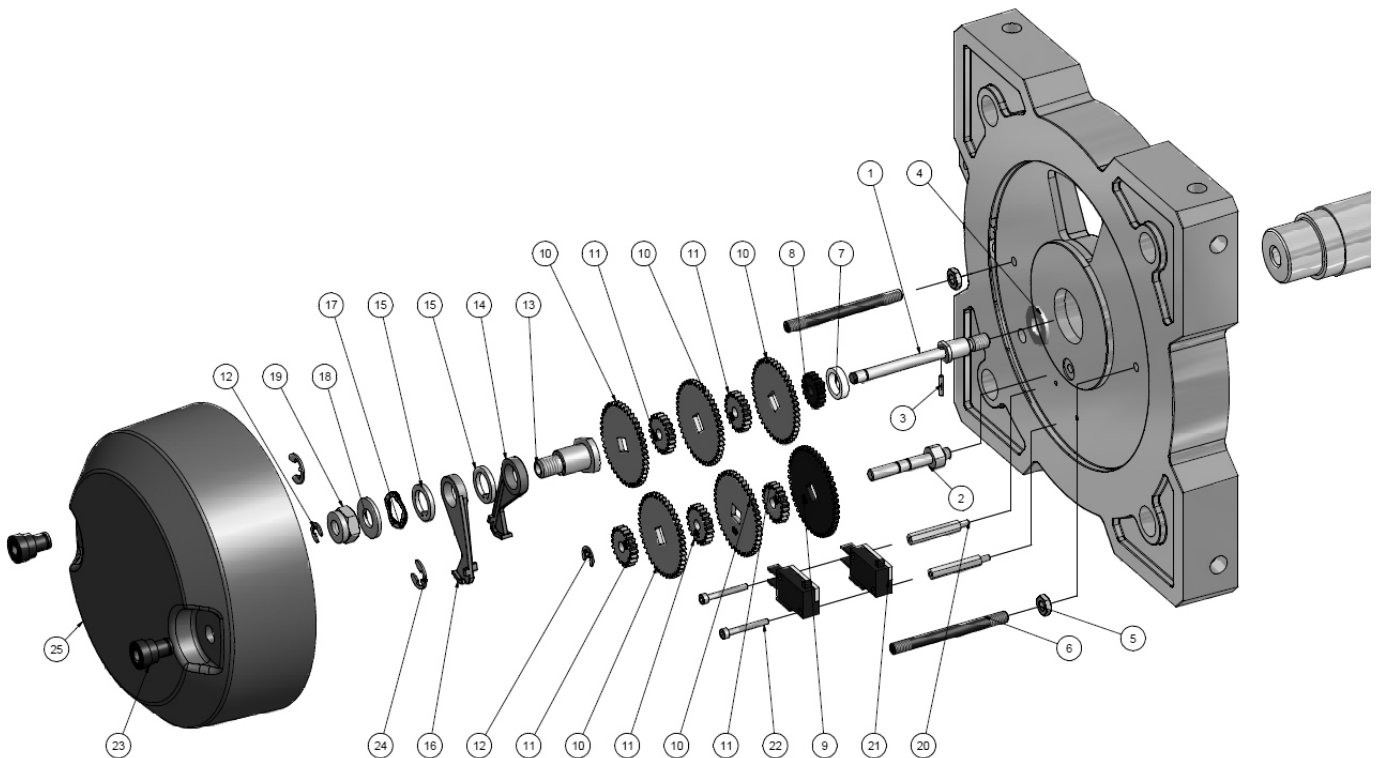
15. Anhänge

- **A** – Schema de Endschalters
- **B** – Explosionszeichnungen und Ersatzteile
- **C** – Optionale Ausrüstungen
- **D** – Auftragsbestand Wartung

A – ENDSCHALTER TRBoxter

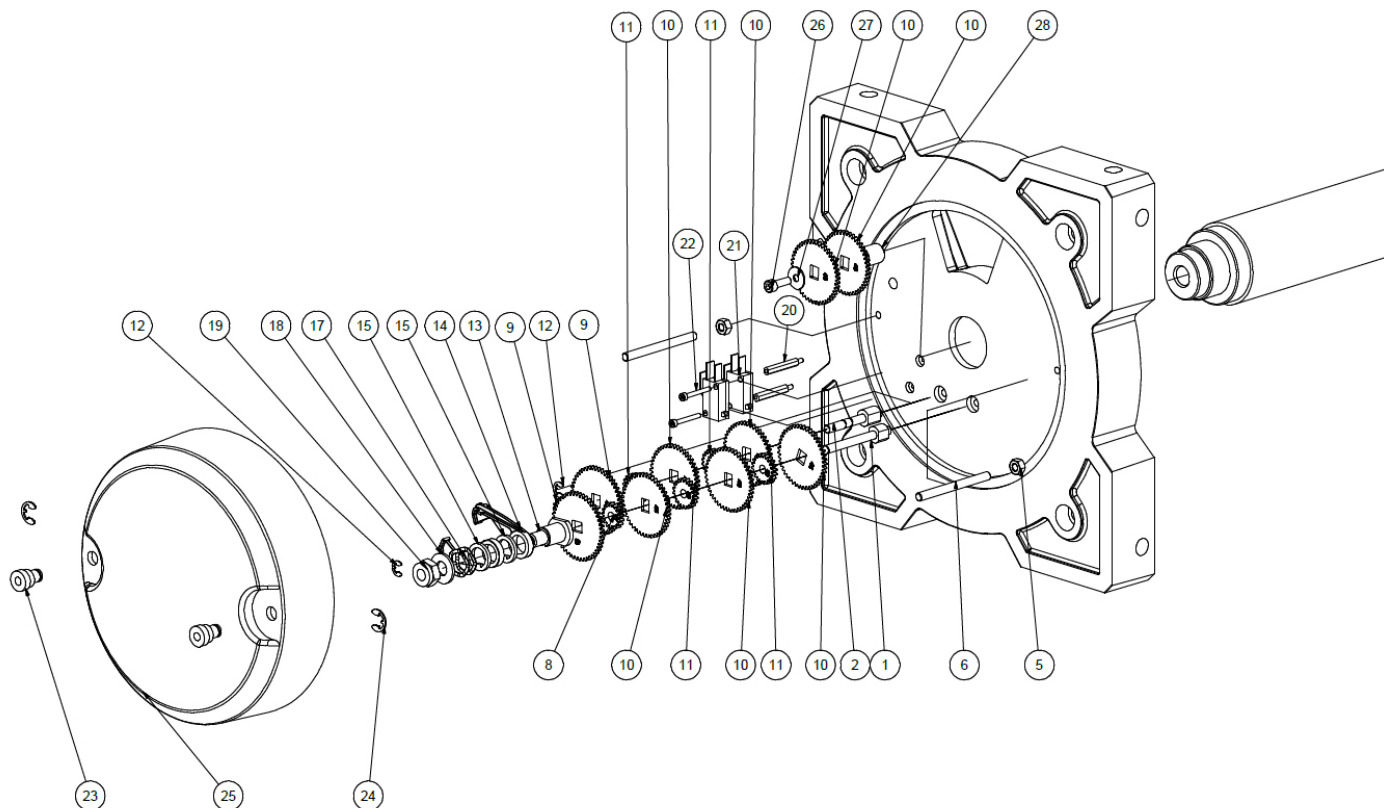
TRBoxter 250, 350 und 500 kg

Kennzeichnung	Menge	Bezeichnung
1	1	Mittelachse Endschalter
2	1	Versetzte Achse Endschalter TRB 2
3	1	Gekerbter Mitnehmerstift 2 x 12
4	1	Spannscheibe Endschalter TRBoxter
5	2	Sechskantmutter BAS M6
6	2	Strebe
7	1	Stellhülse Mitnehmerstift Nr. EM 32.180.17.4
8	1	Ritzel 17 Z. schwarz
9	1	Ritzel 48 Z. schwarz
10	5	Ritzel 45 Z. grau
11	5	Ritzel 20 Z. grau
12	2	Öse TRUARC 5-6
13	1	Aufnahme Endschalterfinger
14	1	Roter Endschalterfinger
15	2	Stellscheibe
16	1	Grüner Endschalterfinger
17	2	Rillenscheibe Ø 15x20x2
18	1	Unterlegscheibe M Ø10
19	1	Selbstsichernde Überwurfmutter M10
20	2	Säule M3 x 30 MF Stahl
21	2	Kontaktschalter
22	2	Schraube CHC M3x25
23	2	Unverlierbare Mutter
24	2	Sicherungsring TRUARC 8-9
25	1	Haube Endschalter TRB 2



TRBoxter 600, 800, 990 und 1500 kg

Kennzeichnung	Menge	Bezeichnung
1	1	Welle Endschalter
2	1	Versetzte Achse Endschalter
5	2	Mutter NF E 24032 M6
6	2	Strebe
8	2	Ritzel 17 Zähne m1
9	2	Ritzel 48 Zähne m1
10	7	Ritzel 45 Zähne m1
11	4	Ritzel 20 Zähne m1
12	2	Öse TRUARC 5-6
13	1	Aufnahme Endschalterfinger
14	1	Roter Endschalterfinger
15	2	Stellscheibe
16	1	Grüner Endschalterfinger
17	2	Rillenscheibe Ø 15x20x2
18	1	Scheibe NF E 25-514 M Ø10
19	1	Mutter mit Klemmteil, niedrige Form NF E 25412 M10
20	2	Säule M3 x 30 MF Stahl
21	2	Kontaktschalter
22	2	Schraube CHC NF E 25-125 M3x25
23	2	Unverlierbare Mutter
24	2	Ring TRUARC Ø8 int.-Ø9 Welle
25	1	Haube
26	1	Schraube CHC NF E 25-125 M5x16
27	1	Unterlegscheibe
28	1	Bolzen Trommelwelle

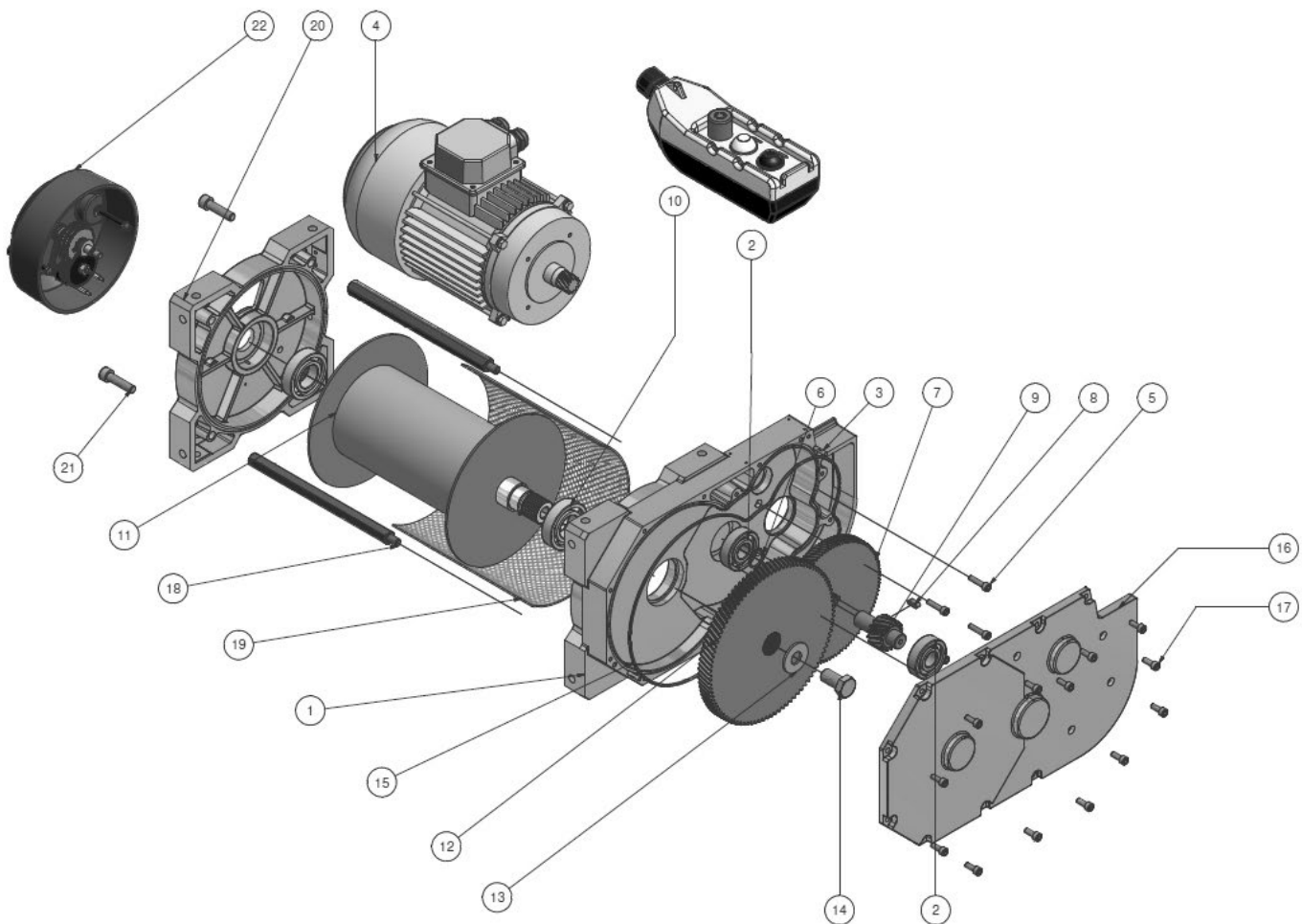


B – Explosionszeichnungen

TRBoxter 250 bis 500 kg – Direktsteuerung

BEI ALLEN ERSATZTEILBESTELLUNGEN MUSS DIE SERIENNUMMER ANGEGEBEN WERDEN.

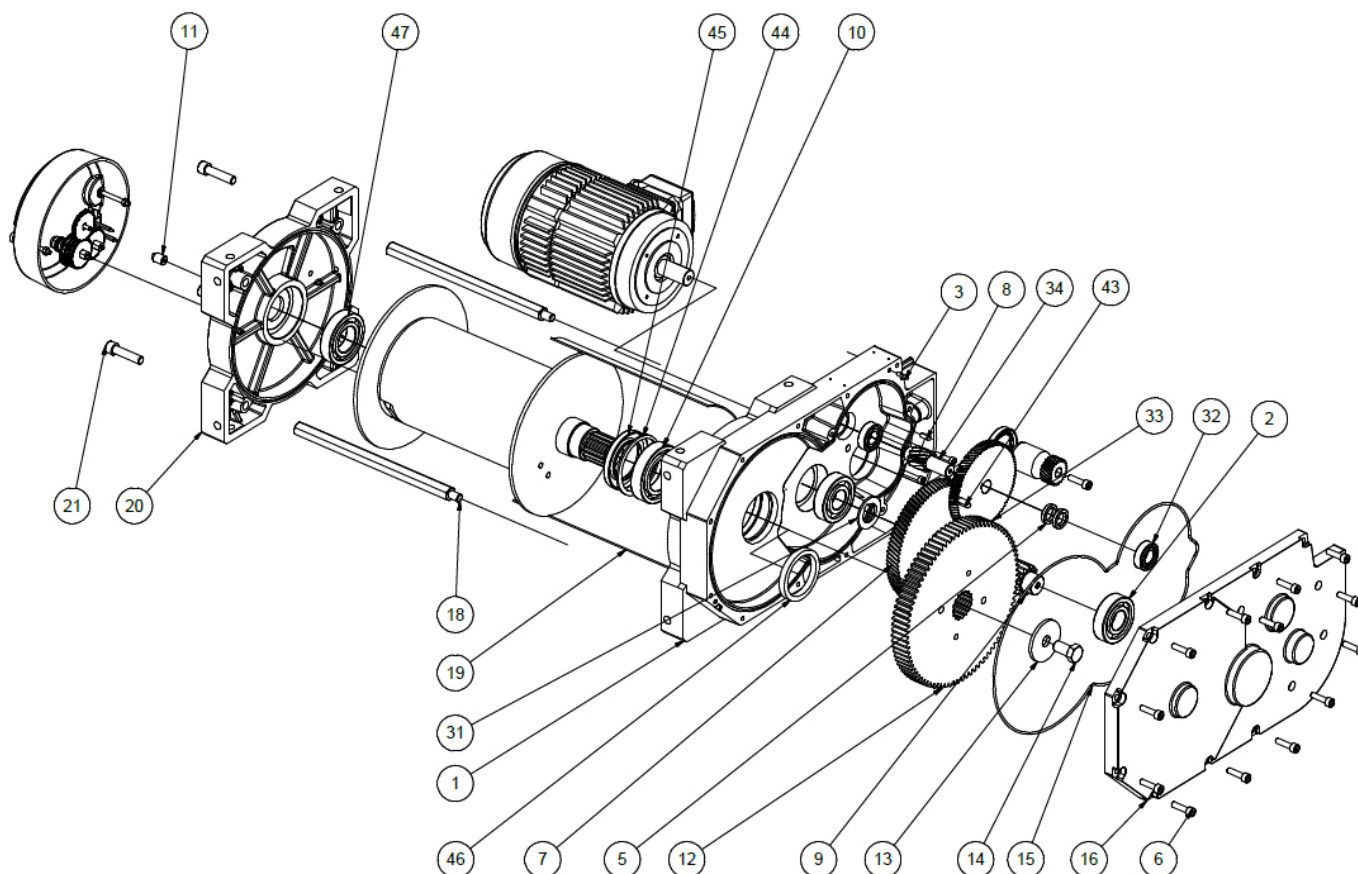
Kennzeichnun g	Menge	Bezeichnung	Kennzeichnun g	Menge	Bezeichnung
1	1	Getriebegehäuse 80	13	1	Unterlegscheibe L Ø16
2	2	Lager 6304 2RS	14	1	Schraube_TH M16-30
3	2	Mitnehmerstift 5x20	15	1	Band NBR Ø3 Länge 1020
4	1	Motor dreiphasig 1,1 kW	16	1	Getriebedeckel
5	4	Schraube CHC M6x25	17	13	Schraube CHC M6x16
6	1	Abstandhalter	18	3	Zuganker Sechskant für Länge 230
7	1	Zahnrad 99 Zähne	19	1	Schutzgitter
8	1	Passfeder 6x6	20	1	Äußeres Gehäuse
9	1	Ritzel 16 Z.	21	3	Schraube CHC M10x40
10	2	Lager 6206 2RS	22	1	SE Endschalter
11	1	SE Trommel 121x230 glatt	23	1	MONTAGE TRBoxter 3C Ø5 Rpt 152
12	1	Zahnrad 99 Zähne			



TRBoxter 600 bis 1500 kg – Direktsteuerung

BEI ALLEN ERSATZTEILBESTELLUNGEN MUSS DIE SERIENNUMMER ANGEGEBEN WERDEN.

Pos.	Menge	Bezeichnung	Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Motorgetriebegehäuse	16	1	Getriebedeckel
2	2	Lager 6306 2RS	18	3	Strebe
3	2	Stift	19	1	Schutz
5	2	Abstandhalter	20	1	Äußeres Gehäuse
6	17	Schraube CHC M8x30	21	3	Schraube CHC M12x50
7	1	Rad	31	1	Abstandhalter
8	1	Passfeder 6x6x15	32	2	Lager 6004 2RS
9	1	Ritzel	33	1	Rad
10	1	Lager 6210 2RS	34	1	Ritzel
11	1	Trommel	43	1	Passfeder 8x7x20
12	1	Rad	44	1	Sicherungsringe innen 90x3
13	1	Unterlegscheibe	45	1	Dichtring
14	1	Schraube TH M16-30	46	1	Dichtring
15	1	Dichtung	47	1	Lager 6208 2RS

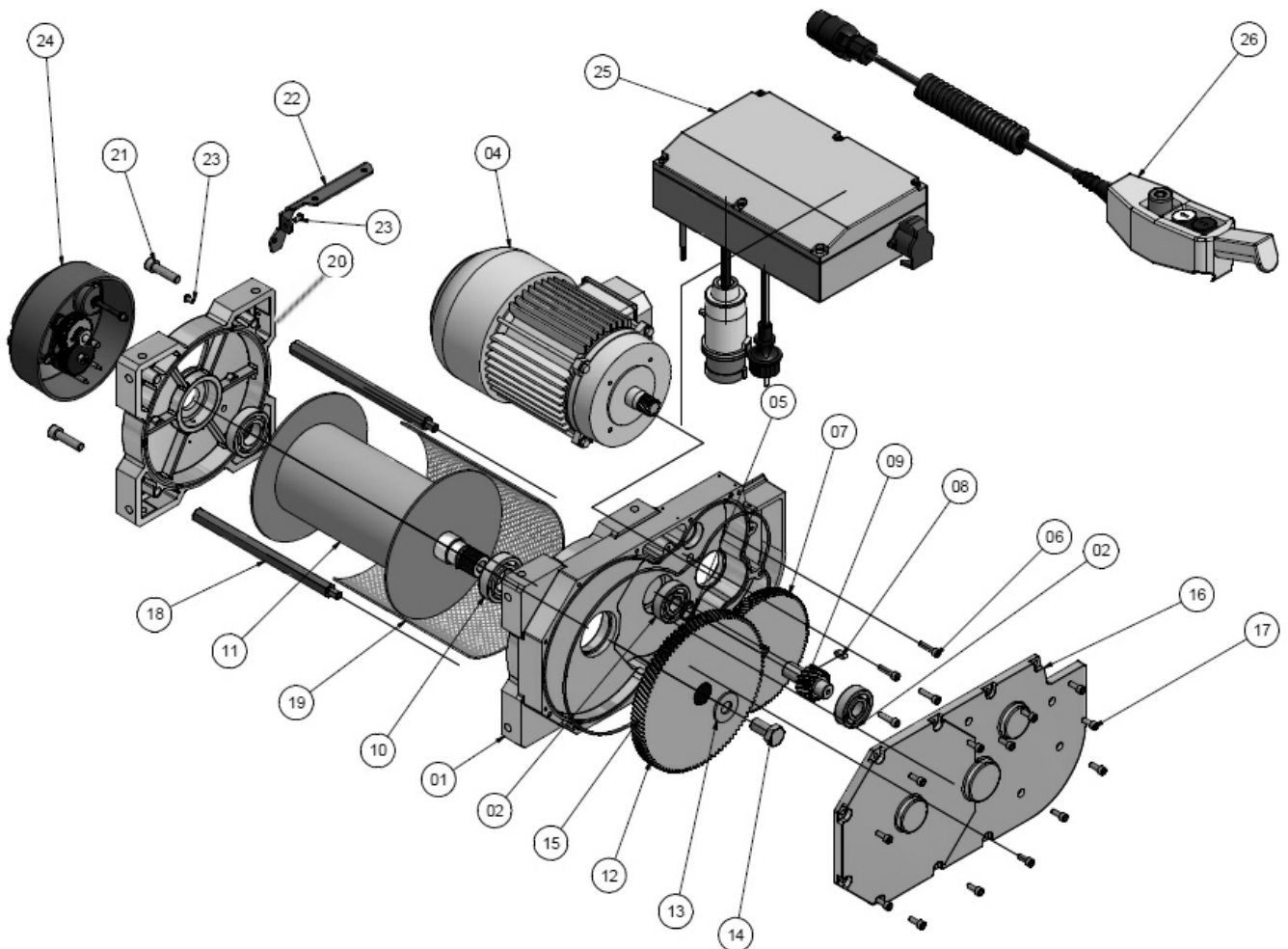


TRBoxter 250 bis 500 kg – Niederspannungssteuerung

BEI ALLEN ERSATZTEILBESTELLUNGEN MUSS DIE SERIENNUMMER ANGEGEBEN WERDEN.

Kennzeichnun g	Menge	Bezeichnung
01	1	Getriebegehäuse 80
02	2	Lager 6304 2RS
03	2	Mitnehmerstift 5x20
04	1	Motor dreiphasig 1,1 kW elektromagnetische Bremse
05	1	Abstandhalter
06	4	Schraube CHC M6x25
07	1	Zahnrad 99 Zähne
08	1	Passfeder 6x6
09	1	Ritzel 16 Z.
10	2	Lager 6206 2RS
11	1	Trommel 121x230 glatt
12	1	Zahnrad 99 Zähne
13	1	Unterlegscheibe L Ø16

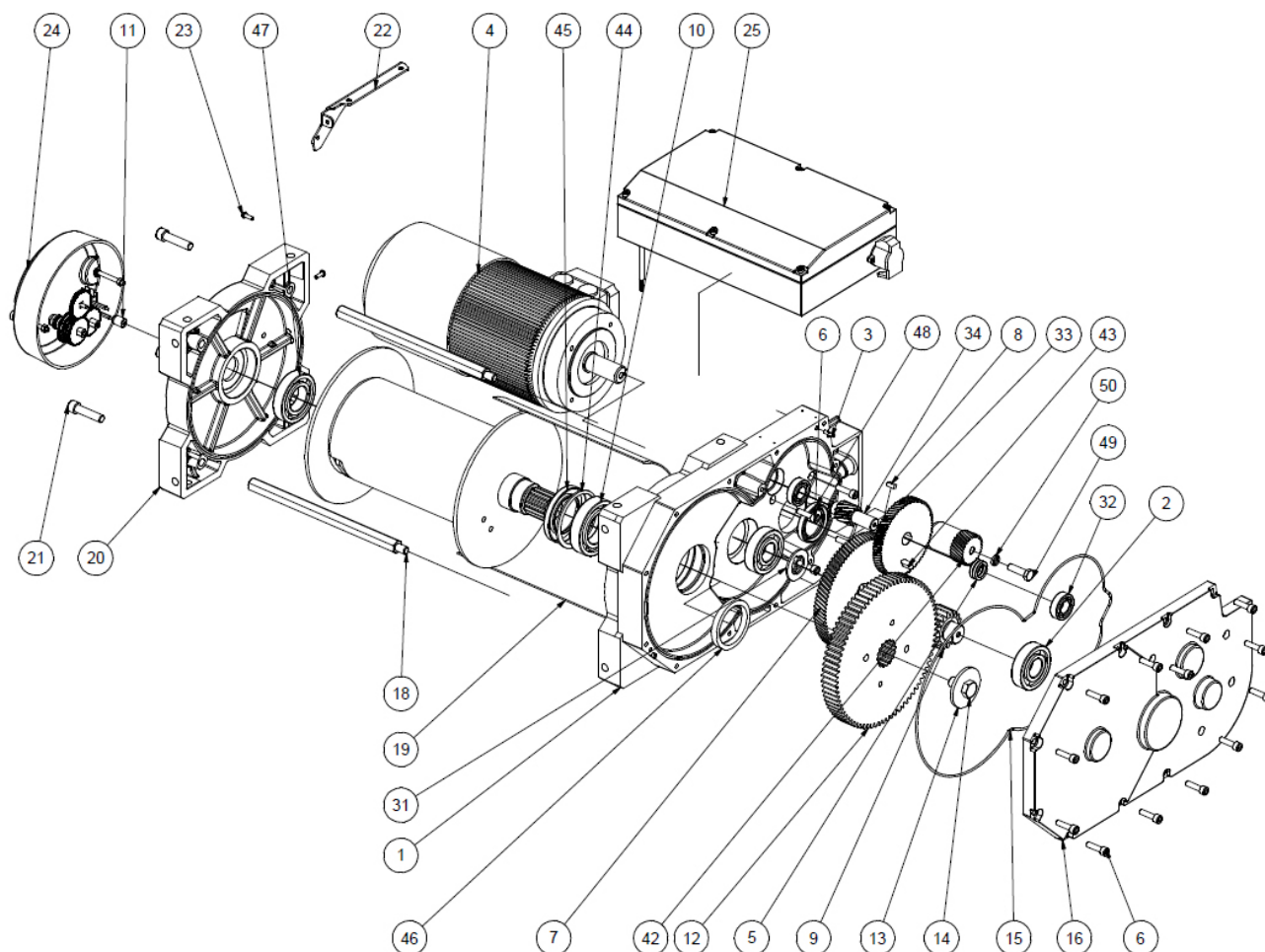
Kennzeichnung	Menge	Bezeichnung
14	1	Schraube TH M16-30
15	1	NBR-Dichtung Ø3
16	1	Getriebedeckel
17	13	Schraube CHC M6x16
18	3	Strebe
19	1	Schutzgitter
20	1	Äußeres Gehäuse
21	3	Schraube CHC M10x40
22	1	Gehäusehalterung
23	2	Schraube TBHC M5x10 Edelstahl
24	1	SE Endscharter
25	1	SE Gehäuse BT
26	1	Fernsteuerung BT



TRBoxter 600 bis 1500 kg – Niederspannungssteuerung

BEI ALLEN ERSATZTEILBESTELLUNGEN MUSS DIE SERIENNUMMER ANGEGEBEN WERDEN.

Pos.	Menge	Bezeichnung	Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Motorgetriebegehäuse	21	3	Schraube CHC M12x50
2	2	Lager 6306 2RS	22	1	Gehäusehalterung unten
3	2	Stift	23	2	Schraube TBHC M5x16
4	1	Motor	24	1	Endschalter
5	2	Abstandhalter	25	1	Deckel Schaltkasten
6	17	Schraube CHC M8x30	31	1	Abstandhalter
7	1	Rad	32	2	Lager 6004 2RS
8	1	Passfeder 6x6x15	33	1	Rad
9	1	Ritzel	34	1	Ritzel
10	1	Lager 6210 2RS	42	1	Ritzel
11	1	Trommel	43	1	Passfeder 8x7x20
12	1	Rad	44	1	Sicherungsringe innen 90x3
13	1	Unterlegscheibe	45	1	Dichtring
14	1	Schraube TH M16-30	46	1	Dichtring
15	1	Dichtung	47	1	Lager 6208 2RS
16	1	Getriebedeckel	48	1	Dichtring
18	3	Strebe	49	1	Schraube TH M10-35
19	1	Schutz	50	1	Scheibe W Ø10
20	1	Äußeres Gehäuse			

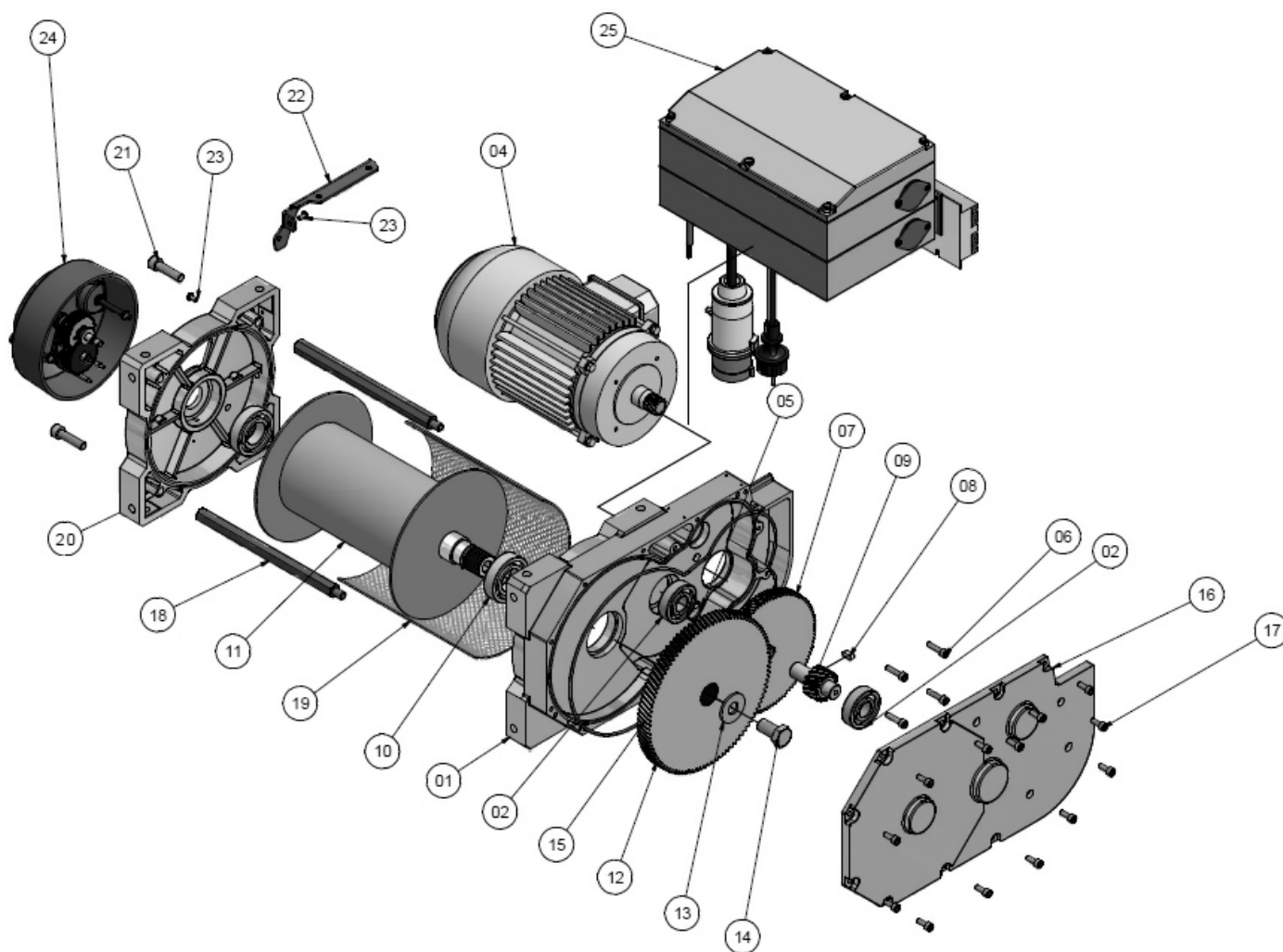


TRBoxter 250 bis 500 kg - Drehzahlregler

BEI ALLEN ERSATZTEILBESTELLUNGEN MUSS DIE SERIENNUMMER ANGEGBEN WERDEN.

Kennzeichnung g	Menge	Bezeichnung
01	1	Getriebegehäuse 80
02	2	Lager 6304 2RS
03	2	Mitnehmerstift 5x20
04	1	Motor dreiphasig 1,1 kW elektromagnetische Bremse
05	1	Abstandhalter
06	4	Schraube CHC M6x25
07	1	Zahnrad 99 Zähne
08	1	Passfeder 6x6
09	1	Ritzel 16 Z.
10	2	Lager 6206 2RS
11	1	Trommel 121x230 glatt
12	1	Zahnrad 99 Zähne
13	1	Unterlegscheibe L Ø16

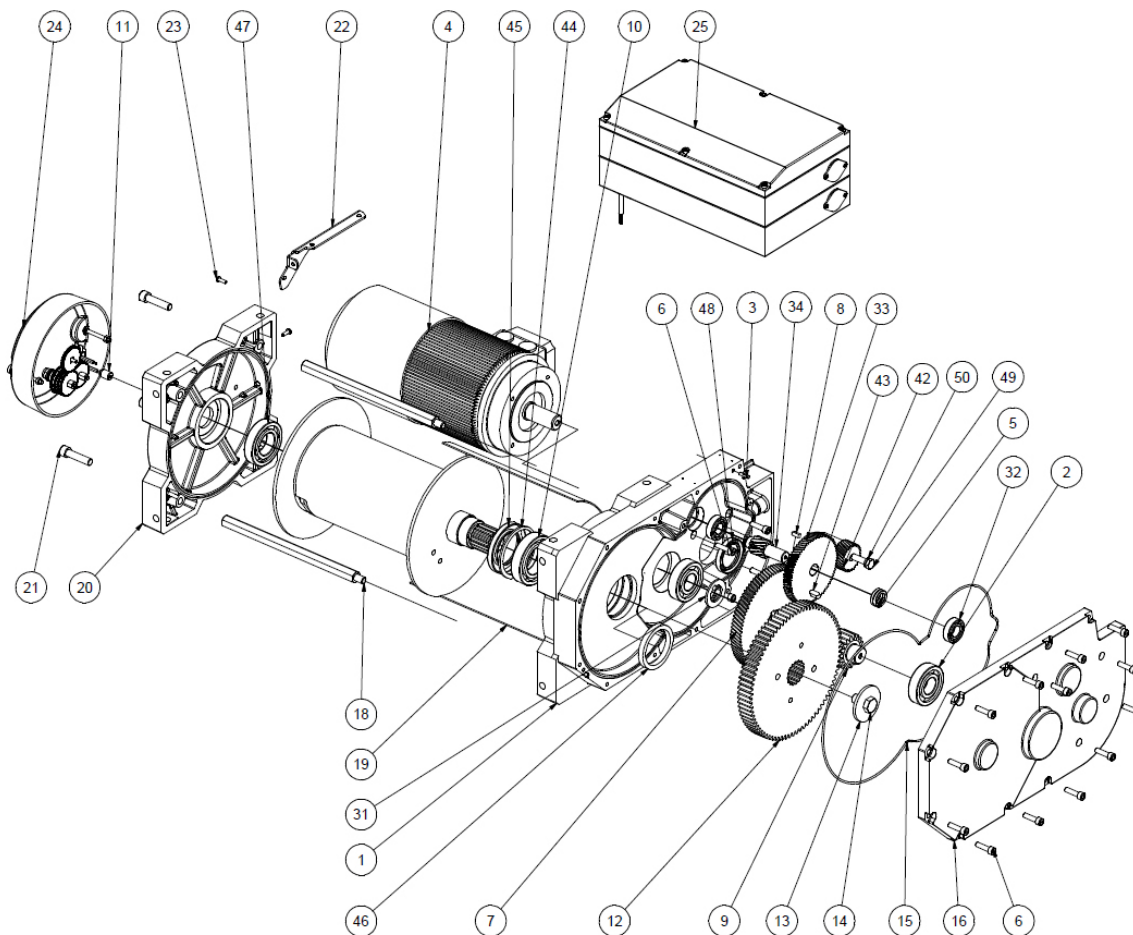
Kennzeichnung	Menge	Bezeichnung
14	1	Schraube TH M16-30
15	1	NBR-Dichtung Ø3
16	1	Getriebedeckel
17	13	Schraube CHC M6x16
18	3	Strebe
19	1	Schutzgitter
20	1	Äußeres Gehäuse
21	3	Schraube CHC M10x40
22	1	Gehäusehalterung
23	2	Schraube TBHC M5x10 Edelstahl
24	1	SE Endscher
25	1	SE Gehäuse VV
26	1	Fernsteuerung VV



TRBoxter 600 bis 1500 kg - Drehzahlregler

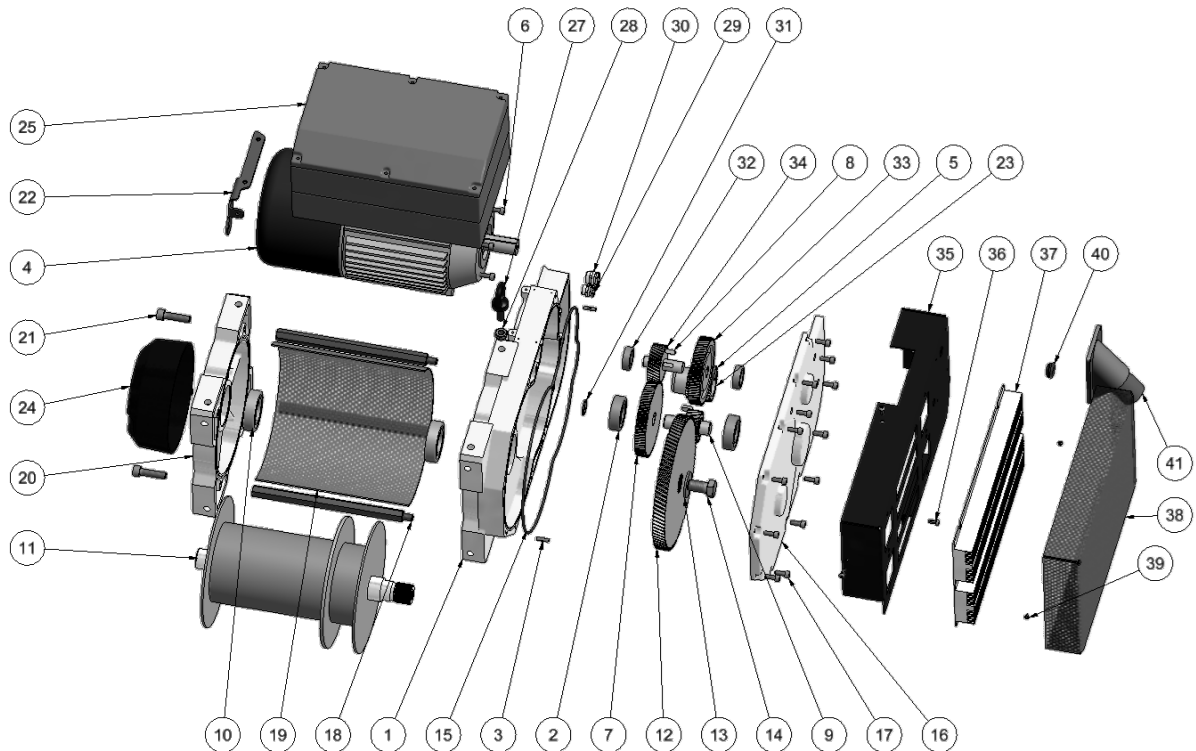
BEI ALLEN ERSATZTEILBESTELLUNGEN MUSS DIE SERIENNUMMER ANGEGEBEN WERDEN.

Kennzeichnun g	Menge	Bezeichnung	Kennzeichnung	Menge	Bezeichnung
1	1	Motorgetriebegehäuse	21	3	Schraube CHC M12x50
2	2	Lager 6306 2RS	22	1	Gehäusehalterung unten
3	2	Stift	23	2	Schraube TBHC M5x16
4	1	Motor	24	1	Endschalter
5	2	Abstandhalter	25	1	Deckel Schaltkasten
6	17	Schraube CHC M8x30	31	1	Abstandhalter
7	1	Rad	32	2	Lager 6004 2RS
8	1	Passfeder 6x6x15	33	1	Rad
9	1	Ritzel	34	1	Ritzel
10	1	Lager 6210 2RS	42	1	Ritzel
11	1	Trommel	43	1	Passfeder 8x7x20
12	1	Rad	44	1	Sicherungsringe innen
13	1	Unterlegscheibe	45	1	90x3
14	1	Schraube TH M16-30	46	1	Dichtring
15	1	Dichtung	47	1	Dichtring
16	1	Getriebedeckel	48	1	Lager 6208 2RS
18	3	Strebe	49	1	Dichtring
19	1	Schutz	50	1	Schraube TH M10-35
20	1	Äußeres Gehäuse		1	Scheibe W Ø10



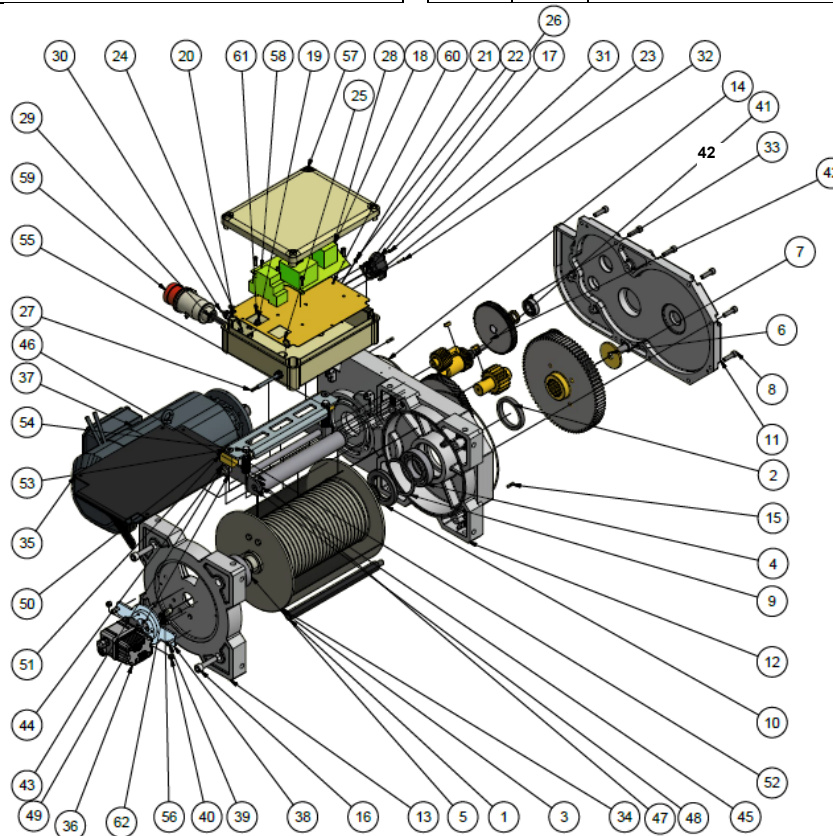
TRBOXTER 803 NU 17 PECHE 400 V / 440 V

Artikel	Anz.	Teile-Nr.	Beschreibung	Artikel	Anz.	Teile-Nr.	Beschreibung
1	2	24468	Sechskant-Zugstange für Trommel 290	22	5	13132	Schraube C HC M6x20
2	1	3054	Dichtring 65_80_10	23	3	13011	Mutter H FR M6
3	1	20647	Schutzvorrichtung	24	1	13306	Scheibe M10
4	1	2564	Kugellager 6210 2 RSR	25	1	13242	Schraube H M10x35
5	1	3318	Wälzlager 6208 2RS	26	1	59548I	Runde Zugstange Kabelhalter für Trommel 290
6	1	22795	Scheibe 16x65x5	27	2	20734	Abstandhalter Kabelhalter und Schlauffseil
7	1	13625	Schraube_TH ISO 4017 M16-30	28	1	20737	Rolle
8	17	13144	Schraube CHC NF E 25-125 M8x30	29	1	20738	Achse
9	1	2619	Innere Sicherungsringe 90x3	30	2	3451	Kugellager 6 001 2RS
10	1	3051	Dichtring 55_90_10	31	2	13569	Schraube F HC M8x30
11	1	24455	Bearbeiteter Getriebedeckel	32	1	20736	Unterbaugruppe Kabelhalter TRB
12	1	24454	Bearbeitetes Getriebegehäuse Motorbohrung 0110	33	1	52542	Unterbaugruppe U-Zugstange und geschweißte Muttern
13	1	24456	Bearbeitetes Außengehäuse	34	2	52916	Erhöhung Kabelhalter
14	1	3972	Dichtung 03 lg 1263 mm	35	2	356-20-44	REF. 356-FEDER MITTLERE BELASTUNG FARBE BLAU
15	2	3217	Stift DIN EN ISO 8742 5x20	36	4	13210I	Scheibe M8 Edelstahl
16	3	13157	Schraube C HC M12x50	37	2	13068	Schraube H M8x40
17	1	120156	Unterbaugruppe Getriebe 29-77_19-79_18-80	38	2	13113	Untere Mutter H M8
18	1	62647	Unterbaugruppe Trommel Edelstahl TFD010 0160x290	39	1	24690	Endpunkt Endschalter
19	1	62649	Endschalter TER BASE 4 Kontakte i=75	40	1	24694	Torsionsscheibe Oldham 236.13 Acetal
20	1	24520_IP55	Motor 4 kW DRS100L4_BE5_HR_FT				
21	1	62648	Unterbaugruppe Halterung Endschalter TER				



TRBOXTER 803 BT 17 PECHE 400 V / 440 V

Artikel	Anz.	Teile-Nr.	Beschreibung	Artikel	Anz.	Teile-Nr.	Beschreibung
1	2	24468	Sechskant-Zugstange für Trommel 290	33	1	120156	Unterbaugruppe Getriebe 29-77_19-79_18-80
2	1	3054	Dichtring 65_80_10	34	1	62647	Unterbaugruppe_Trommel Edelstahl TFD010 0160x290
3	1	20647	Schutzvorrichtung	35	1	63558	Gehäusehalterung PECHE
4	1	2564	Kugellager 6210 2 RSR	36	1	62649	Endschalter TER BASE 4 Kontakte i=75
5	1	3318	Wälzlager 6208 2RS	37	1	24520_IP55	Motor 4 kW DRS100L4_BE5_HR_FT
6	1	22795	Scheibe 16x65x5	38	1	62648	Unterbaugruppe_Halterung Endschalter TER
7	1	13625	Schraube_TH ISO 4017 M16-30	39	5	13132	Schraube C HC M6x20
8	17	13144	Schraube CHC NF E 25-125 M8x30	40	3	13011	Mutter H FR M6
9	1	2619	Innere Sicherungsringe 90x3	41	1	13306	Scheibe M10
10	1	3051	Dichtring 55_90_10	42	1	13242	Schraube H M10x35
11	1	24455	Bearbeiteter Getriebedeckel	43	1	595481	Runde Zugstange Kabelhalter für Trommel 290
12	1	24454	Bearbeitetes Getriebegehäuse Motorbohrung 0110	44	2	20734	Abstandhalter Kabelhalter und Schlaffseil
13	1	24456	Bearbeitetes Außengehäuse	45	1	20737	Rolle
14	1	3972	Dichtung 03 lg 1263 mm	46	1	20738	Achse
15	2	3217	Stift DIN EN ISO 8742 5x20	47	2	3451	Kugellager 6 001 2RS
16	3	13157	Schraube C HC M12x50	48	2	13569	Schraube F HC M8x30
17	1	3207	Kupplung 7B	49	1	20736	Unterbaugruppe Kabelhalter TRB
18	1	2001	Überprüfte HUCHEZ-Platine	50	1	52542	Unterbaugruppe U-Zugstange und geschweißte Muttern
19	2	3290	Metall-Kabelverschraubung PG11	51	2	52916	Erhöhung Kabelhalter
20	2	3289	Metall-Kabelverschraubung PG9	52	2	356-20-44	REF. 356-Feder mittlere Belastung Farbe Blau
21	2	13482	Ringmutter Nylon DIN985 M3	53	4	132101	Scheibe M8 Edelstahl
22	2	13205	Scheibe NF E 25-514 M 03	54	2	13068	Schraube H M8x40
23	1	288	Dichtung Kupplung 7B	55	2	13113	Untere Mutter H M8
24	1	3116	Mutter Metall-Kabelverschraubung PG11	56	1	24690	Endpunkt Endschalter
25	1	3115	Mutter Metall-Kabelverschraubung PG9	57	1	63553	Kunststoffgehäuse 291x241x88 NSYTBP29248
26	2	13701	Schraube TBHC ISO 7380 M5x10 Edelstahl	58	1	3921	RELAIS HIH 84-871-130 (CROUZET)
27	1	3758	Kabel 5G1 OPVC-OZ	59	1	3754	Stecker 3P+T
28	7	13123	Schraube CHC NF E 25-125 M5x16	60	1	63559	Kartenhalterung 2001
29	2	3366	Kabel 4G1.5 HO7RNF	61	7	13351	Mutter H FR M5
30	1	3403	Kabel 2G1 HO7RNF	62	1	24694	Torsionsscheibe Oldham 236.13 Acetal
31	1	13705	Schraube TFHC EN ISO 10642 M3x30				
32	1	13704	Schraube TFHC EN ISO 10642 M3x20				



D- Optionale Ausrüstungen

➤ Endlagenschalter (Versionen CD (außer dreiphasig), VV und BT)

Dieses System gewährleistet die Sicherheit, indem es ein Überschreiten der oberen und unteren Grenzen verhindert.



➤ Handrad zur Störungsbehebung und zum Lösen der Bremse (außer bei Version CD)

Wenn diese Ausstattung bei Bedarf betätigt werden muss, sind zwei Personen erforderlich, damit der Bremshebel und das Handrad gleichzeitig betätigt werden können.

Sehr wichtig: Die Bremse darf nicht gelöst werden, ohne dass das Handrad **festgehalten** wird.



➤ Zweites Seilschloss

Zum Heben einer Last mit mehreren Seilen oder Anfertigen eines Hin-und-Her Systems.



➤ Schalter für schlaffes Seil (außer Version CD)

Diese Vorrichtung schaltet die Seilwinde automatisch ab, wenn ein Seil nicht gespannt ist (z. B. in Abwärtsrichtung, wenn die Last auf ein Hindernis trifft).

Bei einer Änderung des Seilausslasswinkels kann die Lage des elektrischen Kontakts an der Schraube geändert werden.



➤ Gestellrahmen (TRBoxter 250 bis 500 kg)

- Die Seilwinde TRBoxter mit Gestellrahmen wird besonders auf kleineren Baustellen und bei Renovierungsarbeiten verwendet.
- Das rohrförmige Gestell ermöglicht einen einfachen Transport und bietet einen wirksamen Schutz gegen Stößeinwirkungen.
- Die besondere Form der Füße ermöglicht zwei Befestigungsarten:
 - Schraubenbolzen: durch die Bohrungen mit Durchmesser 12 mm
 - Stabilisierung: mit Gerüstrohren Durchmesser 50 mm, die durch die Füße verlaufen.



➤ Rillentrommel

Sie ermöglicht das korrekte Aufrollen des Seils in der ersten Lage. Sie ist zur Anfertigen eines Hin-und Her Systems unbedingt erforderlich.



➤ Elektronischer lastbegrenzer

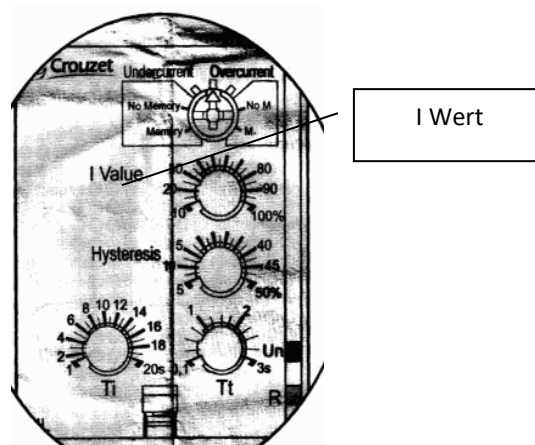
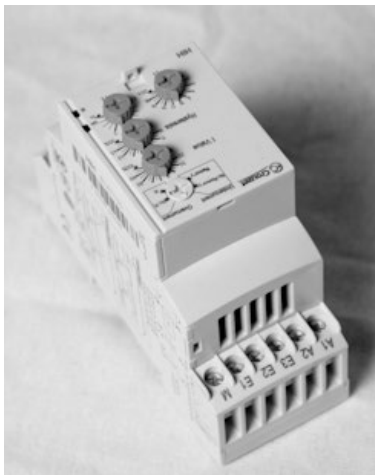
a/ Mit Begrenzer CROUZET

Die Seilwinde wird werkseitig mit der Stromspannung eingestellt, die auf dem Prüfprotokoll im Anhang dieser Anleitung angegeben wird. Wenn diese Spannung am Installationsort abweicht, sollte diese Einstellung geändert werden.

Bei Überlastung der Seilwinde wird die montierte Steuerung durch eine Kraftbegrenzung mittels der Messung der Motorstromaufnahme abgeschaltet. Nach Ermittlung und Behebung der Ursache für die Auslösung der Kraftbegrenzung mit dem Schlüsselschalter rechts am Schaltkasten die Kraftbegrenzung zurücksetzen. Danach kann die Seilwinde wieder benutzt werden.

Die Einstellung der Kraftbegrenzung erfolgt durch Regulierung des „I-Werts“ an der Kraftbegrenzung mit einem kleinen Flachsraubendreher.

⇒ **Die Kraftbegrenzung ist werkseitig auf einen Wert von ungefähr 110 % der maximalen Nutzlast reguliert.**



ACHTUNG!

Wird ein zu hoher Schwellwert eingestellt, kann dies bedeutende Gefahren für das Material und die Benutzer verursachen.

GEFAHR: STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

Vor der Installation, Verdrahtung oder Durchführung von Wartungsarbeiten die Stromzufuhr unterbrechen. Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung des Geräts innerhalb der Toleranzen mit den Werten des Stromnetzes kompatibel ist.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann schwere Verletzungen verursachen oder tödliche Folgen haben.

WARNHINWEIS: UNBEAUF SICHTIGTER BETRIEB DES GERÄTS

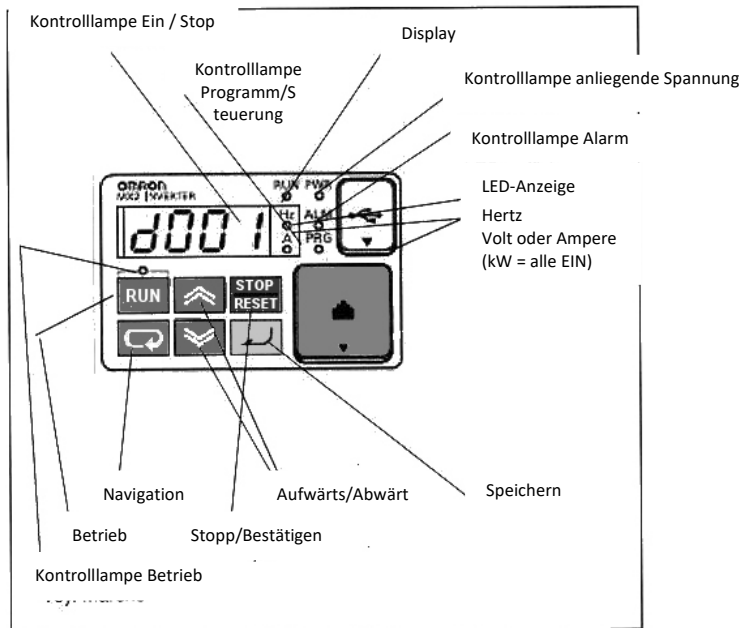
Dieses Produkt darf nicht in sicherheitskritischen Funktionen der Maschine eingesetzt werden. Wo Gefahren für Personen bzw. Material bestehen, müssen die Sicherheitskontakte und geeignete Kabel verwendet werden. Das Gerät darf nicht zerlegt, repariert oder verändert werden. Die in dieser Anleitung beschriebenen Installations- und Betriebsbedingungen müssen eingehalten werden.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann zu Tod, schweren Verletzungen oder materiellen Schäden führen.



















Die elektrischen Geräte müssen von einem Fachmann installiert, betrieben und gewartet werden.

b/ Mit Frequenzumrichter

Benutzung des integrierten Bedienfelds



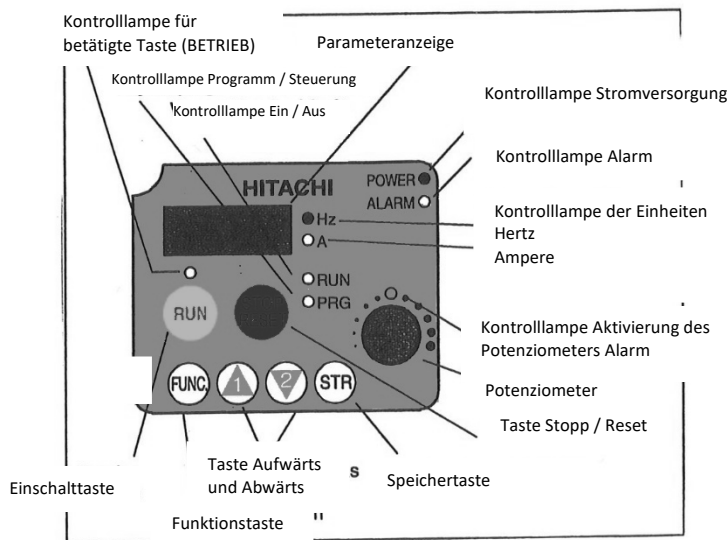
Einstellung des Grenzwerts (Stromstärke) durch den Umrichter:

- Bei Winde unter Spannung und Anzeige **0000** die Taste Speichern  drücken.
- Die Taste Navigation  mehrmals drücken, bis **C001** angezeigt wird.
- Die Taste Aufwärts  drücken, bis **C041** angezeigt wird.
- Die Taste Speichern  drücken.
- Ein Wert in Ampere wird angezeigt: Mit der Taste Aufwärts  bis auf den Höchstwert erhöhen, danach die Taste Speichern  drücken.
- Die Taste Navigation  drücken, bis **D001** angezeigt wird.
- Die Taste Aufwärts  drücken, bis **D002** angezeigt wird (Ablesung der Stromstärke in Ampere).
- Die Taste Speichern  drücken. **0000** wird angezeigt. (Die Winde mit dem Wert für die gewünschte Abschaltung belasten.)
- Aufwärtsbeförderung aktivieren (Ist-Ablesung der Amperezahl). Beispiel: gewünschte Abschaltung 5A bei XX kg.
- Mit der Taste Speichern  wieder zu **C041** zurückwechseln, dann Navigation , Speichern  und die Taste Aufwärts  drücken. Einstellung auf 5A (Beispiel) mit den Tasten Aufwärts  bzw. Abwärts  und Speichern .
- Die Taste Navigation  **D001** dann Speichern  und Anwendung drücken.


















Der Reset auf den Standardwert **E12** erfolgt mit der Taste Stop Reset  oder über den Schlüsselkontakt des Schaltkastens AE.

c/ Mit Frequenzumrichter SJ200 (Modell HITACHI)

Benutzung des integrierten Bedienfelds



Einstellung des Grenzwerts (Stromstärke) durch den Umrichter SJ20:

- Bei Winde unter Spannung und Anzeige **0000** die Taste  drücken, Anzeige **D001**.
- Pfeil 2 = H - - - .
- Pfeil 2 = C - - - .
- Die Taste  drücken = **C001**, dann den Pfeil 1 bis **C041**.
- Die Taste  drücken, Anzeige des Werts in Ampere, dann die Taste  bis zum Höchstwert drücken. Dann zur Bestätigung die Taste  drücken.
- Durch Drücken der Taste  zu **C041** zurückwechseln, 3 Mal nacheinander die Taste  drücken, damit C - - - angezeigt wird.
- Die Taste  drücken, damit **D002** angezeigt wird, dann die Taste , Anzeige **0000**, Ist-Ablesung der Amperezahl.
- Die Winde mit dem Wert für die gewünschte Abschaltung belasten (z. B. 5,00 A).
- Zu C041 zurück wechseln, um den in **D002** ermittelten Wert einzustellen: Die Taste  und 3 Mal die Taste  drücken, dann die Taste  und die Taste , bis **C041** angezeigt wird, den Wert (z. B. 5,00 A oder niedriger für die Abschaltung unterhalb der Ablesung) in Ampere einstellen, danach zur Bestätigung  drücken.
- Die Taste  drücken, damit C - - - angezeigt wird, dann den Pfeil 1 bis **D001** angezeigt wird, dann die Taste  und die Taste  für die Ablesung der Frequenz.

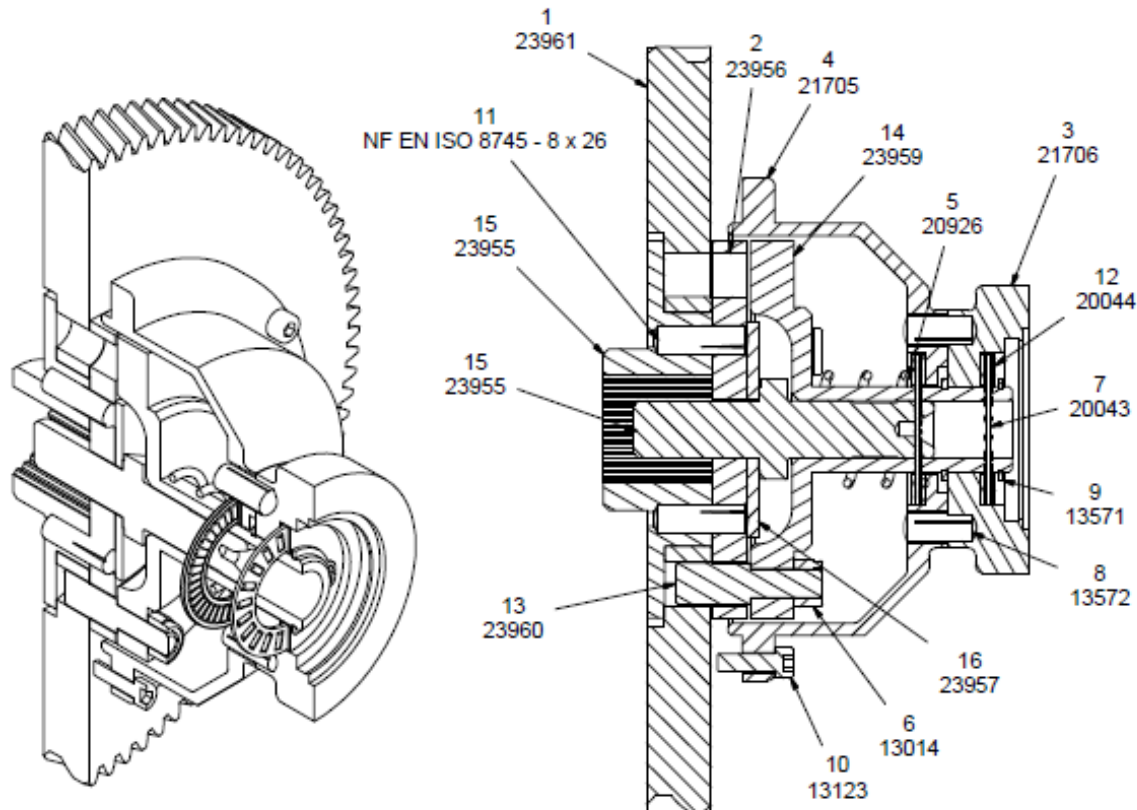
➤ Auskuppelbare Trommel

Um eine unbeabsichtigte Bewegung der Last sowie Schäden am Gerät zu vermeiden, darf die Trommel zwingend nur dann ausgekuppelt werden, wenn keine Spannung am Kabel anliegt.

Vor Durchführung des Vorgangs immer sicherstellen, dass keinerlei Spannung am Kabel anliegt. Der Vorgang wird durch Herausziehen des Bedienknopfes (3 Rep 21706) durchgeführt.

Die Position "ausgekuppelt" wird durch Drehen des Knopfes um eine Vierteldrehung gehalten. Das erneute Einkuppeln erfolgt durch Drehen des Knopfes um eine erneute Vierteldrehung und das Drehen der Trommel von Hand.

Bei Kontakt mit der Abdeckung kehrt der Bedienknopf in seine Ausgangsstellung zurück und gewährleistet somit, dass das System ordnungsgemäß aktiviert ist. Die Maschine sollte nur unter dieser Bedingung erneut belastet werden.

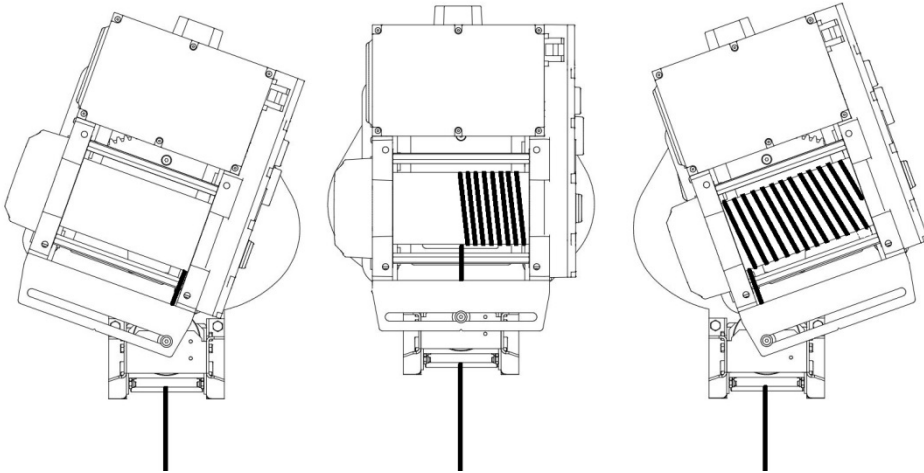


Art.	Menge	Teile-Nr.	Beschreibung
1	1	23961	TD-Rad Fahrwerk 3-3 16-99 m2 beta20
2	1	23956	Antriebsplatte
3	1	21706	Auskuppelknopf
4	1	21705	Auskuppelabdeckung
5	1	20926	Auskuppelfeder
6	3	13014	Mutter H FR M8
7	3	20043	Axial-Nadellager AXK2542
8	2	13572	Mitnehmerstift 8x20
9	2	13571	Sicherungsring außen 24x1,2
10	3	13123	Schraube C HC M5x16
11	6	NF EN ISO 8745 - 8 x 26	Mitnehmerstift 8x20
12	6	20044	Anschlagsscheibe AS2542
13	3	23960	Auskuppelstift
14	1	23959	Schieber
15	1	23955	Zahnnahe
16	1	23957	Klemmscheibe
17	1	23958	Naben-Klemmschraube

➤ **Rocking winch**

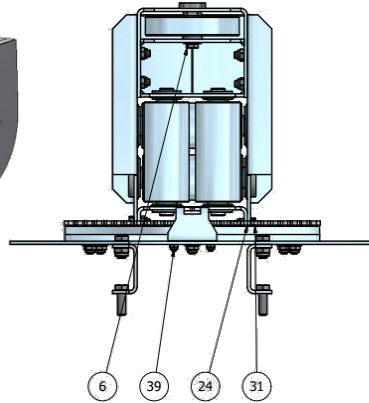
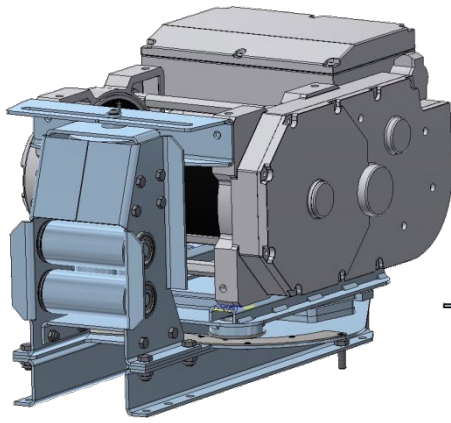
Mit diesem System erhalten Sie eine optimale Kabelaufwicklung, indem die Seilwinde sich automatisch beim Auf- und Abwickeln entsprechend ausrichtet.

Arbeitsprinzip :

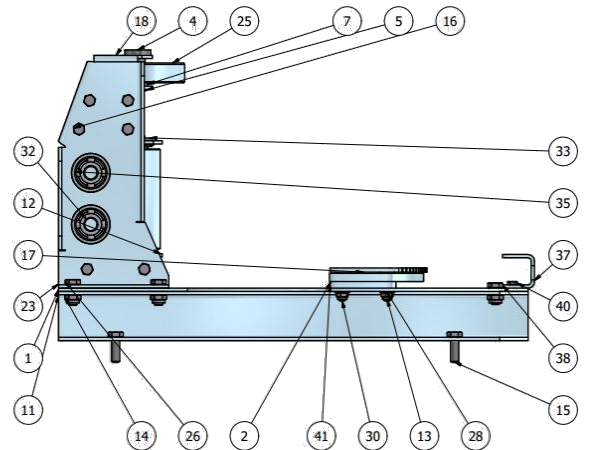


Für eine einwandfreie Funktion müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Das Kabel muss permanent so stark gespannt sein, dass sich das Gerät während des Auf- und Abwickelns entsprechend bewegen kann. Diese Bedingung lässt sich bei Hebeanwendungen einfach mit einem entsprechend schweren Gegengewicht am Kabelende erfüllen.
- Uneingeschränkte Beweglichkeit der Bewegungseinheit, d.h.:
 - Exakt horizontale Montage des Gehäuses
 - Keine Beeinträchtigung der Seilwindenfederung
 - Saubere Laufflächen der Transportkugellager

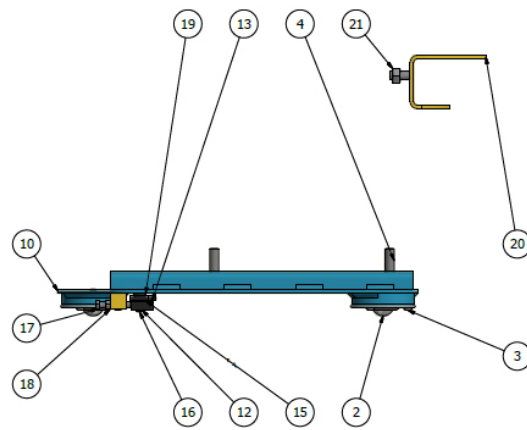


Fester Einsatz



Fester Einsatz

TRBoxter 250-500 (Standardseiltrommel)			
Nr.	Anz.	Nr.	Beschreibung
1	1	57793	Festes Blech
2	1	57005	Glatte Krone
3	2	3083	Lager 6003 2RS
4	1	57781	Rollenachse
5	1	20045	Scheibe NF E 25-514 L Ø8
6	1	13064	Schraube TH ISO 4017 M8-16
7	1	57785	Zwischenstück Rolle
11	2	57797	Kanalblech
12	1	57791	Untere Rollenauflage
13	17	13014	Mutter-Klemmring, Nylon DIN985 M8
14	6	13020	Mutter-Klemmring, Nylon DIN985 M10
15	4	13076	Schraube TH ISO 4017 M10-30
16	6	ISO 4018 M8x20	Schraubenkörper mit Sechskantkopf ISO 4018 - M8x20
17	1	57777	Bearbeitete Zahnplatte
18	1	57799	SE obere Stütze
32	4	57805	Rolle
33	4	2964	Lager 6003 2RS RN
23	1	57788	Verstärkung
24	1	57789	Symmetrische Verstärkung
25	1	57235	Rolle
26	4	13075	Schraube TH ISO 4017 M10-25
28	10	13210	Scheibe NF E 25-514 M Ø8
30	5	ISO 10642 - M8 x 40	Inbusschraube
31	6	I4018 M8x20 v1 MIR	Schraubenkörper mit Sechskantkopf ISO 4018 - M8x20
35	4	6303 NR	Starres Kugellager - eine Kugellaufrolle - mit Halternut und Anschlag - für Welle Ø17
37	1	58010	Hinteres Halteblech
38	2	13074	Schraube TH ISO 4017 M10-20
39	2	13011	Mutter-Klemmring, Nylon DIN985 M6
40	2	13058	Schraube TH ISO 4017 M6-16
41	1	58009	Distanzstück, Zahnstange



Beweglicher Einsatz

TRBoxter 250-500 (Standardseiltrommel)							
Nr.	Anz.	Nr.	Beschreibung	Nr.	Anz.	Nr.	Beschreibung
2	3	687 590	Druckkugel	16	4	13060	Schraube_TH ISO 4017 M6-25
3	9	13703	Schraube_TBHC ISO 7380 M5x16 INOX	17	2	13062	Schraube_TH ISO 4017 M6-35
4	4	13076	Schraube_TH ISO 4017 M10-30	18	2	13010	Mutter NF E 24032 M6
10	1	57798	SE_bewegliche Platte	19	4	58007	Distanzstück
12	1	57845	Glatte Zahnstange	20	1	58006	SE_Rollenschiene
13	1	57846	Blech Zahnstange	21	2	13018	Mutter NF E 24032 M10
15	4	13209	Scheibe NF E 25-514 M Ø6				

➤ Andere Optionen : auf Anfrage.



Der Auftragsbestand Wartung Seilwinden Huchez kann von unserer Website heruntergeladen werden www.huchez.fr unter "Service-After-Sales."

Date	Person in charge Company Name		Nature of the operation	References of replaced parts	Frequency if appropriate	Signature

Huchez® 2012

