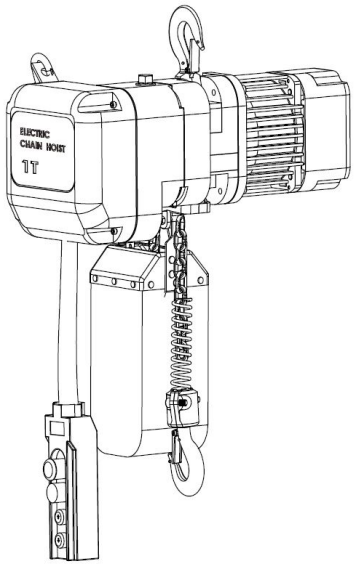



# DELTA ELEKTRISCHER KETTENZUG 230V [SG.0.DMS] SERIE CE

**HINWEIS:**

Alle hierin enthaltenen Informationen basieren auf den zum Zeitpunkt des Drucks verfügbaren Daten. Wir behalten uns das Recht vor, unsere eigenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Halten Sie immer eine Kopie dieser Bedienungsanleitung bereit. Das Nichtbeachten und Nichtbefolgen des Inhalts dieser Anleitung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod, sowie zu Sachschäden führen

**DAS IST DAS SICHERHEITSWARNSYMBOL. WENN SIE DIESES SYMBOL AUF IHREM KETTENZUG ODER IN DIESEM HANDBUCH SEHEN, ACHTEN SIE AUF GEFÄHRLICHE SITUATIONEN. DIE EMPFOHLENEN UND SICHEREN BETRIEBSANWEISUNGEN ZU JEDER ZEIT BEFOLGEN.**

**ÜBERSETZUNG DER ORIGINALEN BETRIEBSANLEITUNG.**

## WARNUNG:

- Der Benutzer des Elektrokettenzuges muss immer überprüfen, ob die Richtlinien befolgt werden, die Sie in dieser Anleitung finden. Außerdem muss er/sie aus Sicherheitsgründen das Handbuch und die Bedienungsanleitung vollständig verstehen. Bitte beachten Sie, dass bei nicht richtiger Befolgung oder richtigem Verständnis potenzielle Risiken noch größer sind und zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen können. Es wird daher immer empfohlen, dieses Handbuch korrekt aufzubewahren und für alle Personen zugänglich zu machen, die es verwenden werden.
- Verwenden oder installieren Sie niemals Elektrokettenzüge, bevor Sie die Bedienungsanleitung gelesen und vollständig verstanden haben.
- Elektrokettenzug darf nur von volljährigem Fachpersonal bedient werden. Stellen Sie sicher, dass Personen, die dieses Produkt verwenden, mit der korrekten Bedienung vertraut sind und alle Sicherheitsanforderungen kennen. Der Benutzer sollte in einer guten geistigen und körperlichen Verfassung sein.
- Niemals Typenschilder, Bedienungs- und Warnschilder entfernen oder beschädigen, nicht ohne verwenden.
- Nennkapazität nicht überschreiten
- Stellen Sie immer sicher, dass die Tragkonstruktion und die Lastaufnahmemittel (d. h. Kran, Ketten und Haken) für das Gewicht des Elektrokettenzuges und der Last ausgelegt sind.
- Die Umgebungstemperatur von Elektrokettenzug und Last muss zwischen -20°C – und 40°C liegen. Bremsanlagen müssen bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C auf Einfrieren geprüft werden.
- Der Benutzer des Elektrokettenzuges muss sich vor dem Gebrauch mit den Betriebs- und Sicherheitshinweisen vertraut machen, bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.
- Elektrokettenzug, Lastkette und andere Komponenten müssen in gutem Zustand sein und vor jeder Benutzung überprüft werden. Es darf keine Gebrauchsspuren oder Beschädigungen aufweisen. Bei Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß muss der Elektrokettenzug außer Betrieb genommen werden. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

- Vor der Installation muss eine technische Untersuchung durch einen Fachmann durchgeführt werden, um Risiken zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Hebekette richtig installiert und am unteren Haken befestigt ist.
- Verwenden Sie den Elektrokettenzug niemals zum Heben von Stützen oder zum Transportieren von Personen.
- Heben Sie niemals Lasten über oder in unmittelbarer Nähe von Personen.
- Halten Sie sich immer von der Last fern.
- Lassen Sie angehobene Lasten nie unbeaufsichtigt.
- Informieren Sie immer die Umgebung, dass der Hebevorgang beginnt. Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen Kettenzug und Last befinden.
- Wartung und Reparaturen müssen von Fachleuten und qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden. Verwenden Sie immer DELTA Ersatzteile. Achten Sie immer darauf, ein Tagebuch zu führen.
- Personen dürfen niemals unter der schwebenden Last gehen oder in unmittelbarer Nähe stehen. (Gefahrenbereich) Lassen Sie niemals Personen in der Nähe der Last stehen. Mach es klar. Heben Sie Lasten niemals unbeaufsichtigt an.
- Niemals beschädigte oder defekte Elektrokettenzüge betreiben.
- Prüfen Sie den Elektrokettenzug nach der Demontage / Reparatur immer erneut.

**Bei Fragen, Zweifeln oder Bedenken wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.**

## INHALT


| | | |
|---|---|---|
| | EINFÜHRUNG | SEITE 5 |
| 1. | SYMBOLIK UND DEFINITION | SEITE 5 |
| 2. | SICHERHEITSHINWEISE | SEITE 6 |
| 3. | VORPRÜFUNG | SEITE 7 |
| 4. | BETRIEB/ INSTALLATION | SEITE 8 |
| 5. | TECHNISCHE INFORMATIONEN | SEITE 10 |
| 6. | SICHERER BETRIEB | SEITE 13 |
| 7. | WARTUNG | SEITE 18 |
| 8. | STÖRUNG UND LÖSUNG | SEITE 20 |
| 9. | ERSATZTEILE SG.0.DMS 0,5-2,0 TONNEN | SEITE 21 |
| 10. | ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN SG.0.DMS | SEITE 23 |
| APPENDIX | KOPIE DES ABGELEITETEN PRÜFZERTIFIKATS | SEITE 24 |
| | CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG | SEITE 24 |

# EINFÜHRUNG

Der Elektrokettenzug ist für vertikales Heben in einer sicheren Arbeitsumgebung ausgelegt. Der Benutzer ist für den ordnungsgemäßen Betrieb verantwortlich und muss immer sicherstellen, dass das Ladegewicht die Nenntragfähigkeit nicht überschreitet.

Der Elektrokettenzug erfüllt den Sicherheitsfaktor und weitere Sicherheitsanforderungen gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG der Europäischen Gemeinschaften.

Abbildungen dienen dem allgemeinen Verständnis und können von den tatsächlichen Versionen abweichen

DELTA® behält sich das Recht vor, Material oder Design zu ändern, wenn solche Änderungen unserer Meinung nach unser Produkt verbessern. Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Elektrokettenzuges sind die Betriebs- und Wartungsanleitungen zu beachten. Missbrauch, Reparatur durch eine nicht autorisierte Person oder Verwendung von Nicht-DELTA-Ersatzteilen führt zum Erlöschen der Garantie und kann zu gefährlichem Betrieb führen.

**Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.**

## 1. SYMBOLIK UND DEFINITIONEN

Elektrokettenzüge sind für das Heben von Lasten in vertikaler Richtung ausgelegt, die unter normalen Betriebsbedingungen eingesetzt werden müssen. Es ist strengstens verboten, Personen zu heben.
Das Handbuch verwendet die folgenden Markierungen, um das Gefahrenniveau und den Grad der Gefährdung zu bestimmen.

### GEFAHR:

Sehr gefährliche Situation, wenn die Gefahr nicht vermieden wird, führt sie zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

### WARNUNG:

Mögliche Gefahrensituationen, d.h. wenn die Warnung nicht beachtet wird, kann sie zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

### VORSICHT:

Notwendige Vorsichtsmaßnahmen, wenn die Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden, können leichte oder mittlere Verletzungen die Folge sein.

Gemäß dieser Anleitung können Warnhinweise auch zu schweren Verletzungen führen. Daher ist es wichtig, die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung zu beachten, aber auch dem gesunden Menschenverstand bei Verwendung von Elektrokettenzügen zu folgen.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

Falscher Gebrauch oder mangelnde Wartung kann zu gefährlichen Situationen führen, die während und nach dem Gebrauch ernst genommen werden müssen. Zum Beispiel eine gefährliche Situation, in der die Last nicht auf einen stabilen und flachen Untergrund abgesenkt werden kann.

Vor der Installation, Bedienung oder Wartung lesen Sie bitte den Inhalt des Handbuchs und befolgen Sie alle Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen.

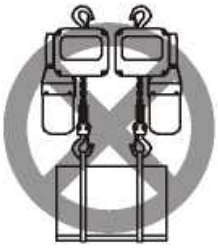
Wir übernehmen keine Verantwortung für Probleme, die durch Änderungen, falschen Gebrauch oder andere ungewöhnliche Situationen entstehen. Wenn die Produkte nicht in einer Sonderanwendung verwendet wurden, wenden Sie sich bitte vorher an den lokalen Vertriebspartner. Außerdem müssen Sie eine Risikoanalyse durch einen Fachmann durchführen, um sehr gefährliche Situationen zu vermeiden

**GEFAHR:**

Es ist strengstens verboten, Menschen zu transportieren

Es ist nicht gestattet, Gegenstände in der Nähe von Personen zu bewegen oder sich unter / in der Nähe von schwebenden Lasten zu bewegen. Halten Sie sich immer von der Gefahrenzone fern.

Die Belastung darf die Nennkapazität nicht überschreiten, stellen Sie immer sicher, dass Sie das Gewicht des Objekts berechnen.



Es ist verboten, mehrere Kettenzüge mit unterschiedlichen Tragfähigkeiten zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass eine Risikoanalyse durchgeführt wurde.

Es ist verboten, den Haken und die Hebekette zu schweißen

Verwenden Sie keine Bolzen, Schrauben, Schraubendreher usw., um die Hubkette zu verknoten oder zu verkürzen.

## 3. VORPRÜFUNG

### WARNUNG:

Es ist strengstens verboten, die Hubkette zu reparieren, die im Kettenzug eingebaut ist

### VORSICHT:

- Dieses Handbuch richtet sich an Bediener. Bevor der Bediener mit der Arbeit beginnt, sollte er alle Inhalte der Sicherheits- und Bedienungshinweise kennen. Wenn das Produkt Verformungs- oder Rissprobleme an Haken, Kette oder Kettenzug aufweist, verwenden Sie es bitte nicht. Wenden Sie sich an Ihren Händler und tauschen Sie Teile aus.
- Füllen Sie vor dem Betrieb 0,7 kg L-CKD-100 Close-Type-Getriebeöl in das Untersetzungsgetriebe, L-CKD-100-Getriebeöl oder Fett auf Calciumbasis auf die Kettenoberfläche.
- Der Elektroaufzug darf nur verwendet werden, wenn die Installation (Erdung) korrekt ist.
- Wenn die Hebekette verdreht oder verknotet ist; Verwenden Sie die Hebebühne nicht. Ersetzen.
- präoperatives Verfahren; Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen zur Vorprüfung wie im Handbuch beschrieben ausführen.
- Bewertend das Gewicht der Ladung; Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Kettenzug und verwenden Sie die richtige Nenntragfähigkeit.
- Prüfen Sie den oberen Haken und den unteren Haken vollständig, um sicherzustellen, dass sie keine Verformungen oder lose Teile aufweisen. Sicherheitsriegel muss vorhanden sein.
- Prüfen Sie den Kettenzug auf korrekte Funktion, z.B. dass es am Begrenzer stoppt und die Bremse die Last hält.
- Die Lastkette wurde aus legiertem Spezialstahl hergestellt und kann nicht geschweißt, nachgerüstet oder repariert werden.
- Bei Temperaturen unter 0 °C die Bremse ständig überprüfen.

## 4. BETRIEB / INSTALLATION

Es ist strengstens verboten, den Kettenzug mit beschädigter oder gerissener Lastkette zu verwenden

Verwenden Sie die Kette nicht als Schwerlastschlinge

Heben Sie die Ware nicht unter einem Winkel an. Positionieren Sie den Kettenzug direkt unter der Last

Stellen Sie die Last nicht auf die Spitze des Hakens.

Achten Sie darauf, dass die Lastkette nicht durch / gegen Hindernisse wie z.B. Stahlplatten trifft.

Es ist nicht gestattet, Schweiß-/Schneidarbeiten durchzuführen, wenn die Last angehängt ist.

### WARNHINWEISE WÜHREND DES BETRIEBS

### WARNUNG:

- Schwingen Sie keine schwebenden Waren.
- Verwenden Sie keinen Kettenzug mit anormalen/gebrochenen Geräuschen.
- Wiederholen Sie den Auf- und Ab-Vorgang beim Heben nicht schnell.
- Es ist verboten, aufgehängte Waren unbeaufsichtigt zu lassen.
- Bitte platzieren Sie Last und Haken im Schwerpunkt.

**VORSICHT:**

- Berechnen Sie vor dem Heben das Gewicht.
- Stellen Sie sicher, dass die Lastkette ohne Hindernisse frei laufen kann

## WARNHINWEISE NACH DEM BETRIEB

**WARNUNG:**

- Stellen Sie nach dem Betrieb sicher, dass das Gewicht vollständig auf einer ebenen Fläche ruht, um ein Herunterfallen der Last zu vermeiden
- Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, schalten Sie das Steuergerät ab, um Fehlbedienungen durch andere zu vermeiden

## WARNHINWEISE INSPEKTION UND WARTUNG

**WARNUNG:**

- Es ist verboten, den Kettenzug zu verwenden, wenn er Probleme oder offensichtliche Schäden aufweist. Auch während der Wartung darf es nicht verwendet werden. Verwenden Sie den Kettenzug auch nicht mit beschädigter, verformter Lastkette.
- Die Lastkette besteht aus legiertem Spezialstahl, keinesfalls schweißen oder nachrüsten oder reparieren.

**VORSICHT:**

- Berechnen Sie vor dem Heben das Gewicht.
- Stellen Sie sicher, dass die Lastkette ohne Hindernisse frei laufen kann

# 5. TECHNISCHE INFORMATIONEN

| **Betriebszustand und Umgebung** | |
|---|---|
| | |
| **Temperatur-Betriebsbereich:** | -20°C ~ +40°C |
| **Relative Luftfeuchtigkei:** | < 85%, nicht für den Einsatz unter Wasser ausgelegt. |
| **Höhenlage:** | < 1000 m |

Der Elektrokettenzug ist nicht geeignet für den Einsatz in Brand-, Explosions- oder korrosiven Gasumgebungen, auch nicht zum Heben von geschmolzenem Stahl, giftigen, brennbaren oder explosiven Gütern.

| **Technische Parameter** | |
|---|---|
| **electric chain hoist specifications** | |
| | |
| **Betriebsspannung** | 230 V / 50Hz / 1Ph / 110V / 50Hz / 1Ph |
| **Hubgeschwindigkeit** | Erhältlich in einfacher/doppelter Geschwindigkeit |
| **Lastkette** | Lastkette nach EN818-7 Güteklasse DAT |
| **Standard-Steuerleitung** | ≈ 6 m |
| **Standard-Netzkabel** | ≈ 1,5 m mit blauem CEE-Stecker 32 Ampere, fix * |
| **Gehäuseschutz (IP)** | IP55 |
| **Steuerschutz (IP)** | IP65 |
| **Klassifizierung** | M5/2m (ISO/FEM) |
| **Einschaltdauer / Starts/h** | 40% / 240 |
| **Isolationsklasse** | F |
| **Einsatztemperatur** | - 20°C bis + 40°C |
| **Last typ** | Nur für Güter, nicht zum Heben von Personen |
| **Steuerschalter** | 24 V Schützsteuerung mit Not-Aus |
| **Überlastschutz** | Extern einstellbare Rutschkupplung |
| **Bremse** | Elektromagnetische Federdruckbremse, hält die Last auch bei Stromausfall sicher |
| **Endabschalter** | Elektromechanischer oberer und unterer Endabschalter |
| **Überhitzungsschutz** | Geschützt durch Wärmesensor |

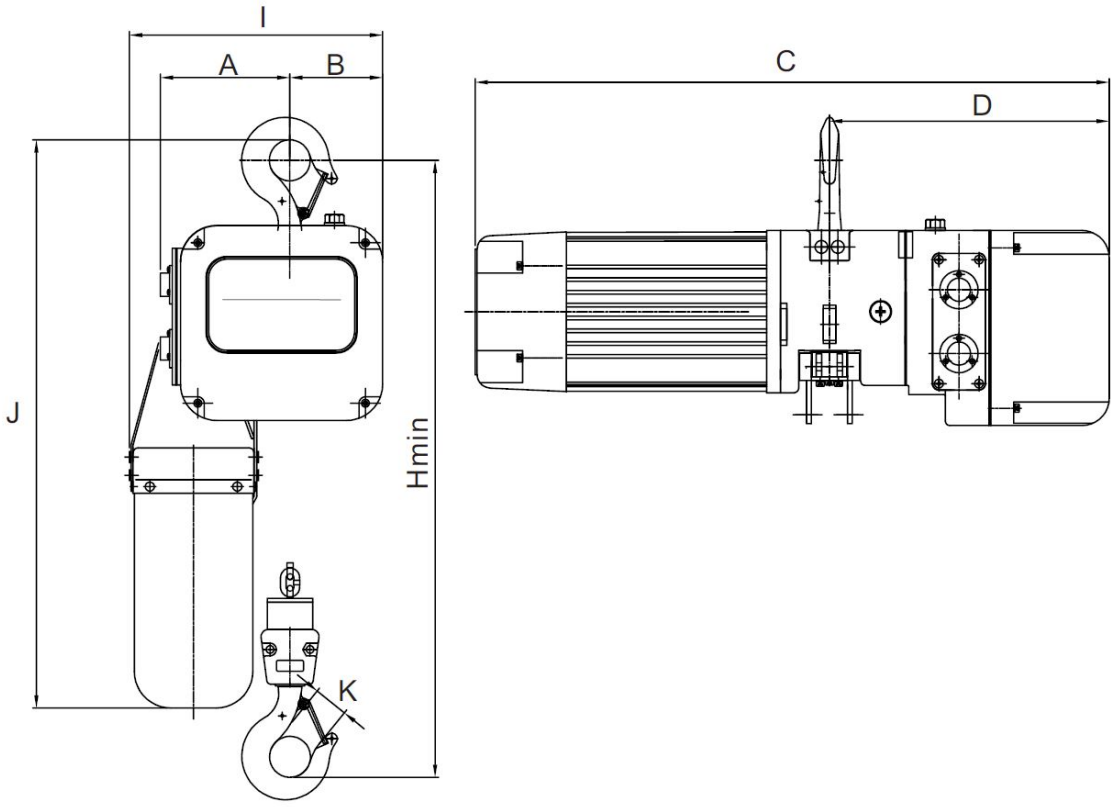
*kann nicht an einen anderen Stecker angepasst werden

## GEFAHR:

Notfallverfahren: Im Falle einer blockierten Kette oder einer anderen Fehlfunktion des Elektrokettenzugs, stoppen Sie das Manöver sofort, ohne weitere Maßnahmen zu ergreifen. Richten Sie sofort eine Sicherheitszone um den Kettenzug und direkt unter der Last ein, um den Zugriff durch Unbefugte zu verhindern. Kontaktieren Sie das erforderliche Personal, um die Last abzunehmen und am Kettenzug einzugreifen

## Kette

| Artikel-nummer | Kapazität (ton) | Duty | Duty rating | Ketten-stränge | Ketten-größe Ø | Hub-geschwindigkeit (m/min) | Leistung (kw) | Lautstärke (A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SG.0.DMS.00501** | 0.5 | M5 | 40% | 1 | 6.3 X 19 | 7.6 | 1.2 | 72dB |
| **SG.0.DMS.01001** | 1.0 | M5 | 40% | 1 | 8 X 24 | 5.0 | 1.2 | 72dB |
| **SG.0.DMS.02201** | 2.0 | M5 | 40% | 2 | 8 X 24 | 2.5 | 1.2 | 72dB |




## Dimensions

| Artikelnummer | Kapazität (ton) | Hmin | A | B | C | D | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SG.0.DMS.00501** | 0.5 | 410 | 142 | 102 | 700 | 307 | 280 | 610 | 31 |
| **SG.0.DMS.01001** | 1.0 | 460 | 142 | 102 | 700 | 307 | 280 | 630 | 31 |
| **SG.0.DMS.02201** | 2.0 | 185 | 185 | 59 | 700 | 307 | 276 | 720 | 45 |

**Hauptmerkmale**

- Dieser Kettenzug hat einen Überlastungsbegrenzungsmechanismus, der die negativen Auswirkungen einer Überlastung vermeiden kann.
- Der untere Haken hat einen selbstsichernden Sicherheitsverriegelungsmechanismus; es könnte verhindern, dass die Takelage rutscht.
- Der Elektromotor hat einen thermischen Wärmesensor, wenn die Temperatur des Elektromotors zu hoch ist, schaltet dieser Mechanismus den Motor ab, um ihn vor dem Durchbrennen zu schützen.
- Der Kettenzug verfügt über einen oberen und unteren Endschalter.
- Der Kettenzug verfügt über einen Not-Aus-Schalter, der den Strom unterbricht, wenn er in einer extrem gefährlichen Situation verwendet wird.
- Maschinenklassifizierung und Nutzungsdauer: Identifizieren Sie die normale Verwendung des Produkts, um die Sicherheit und Lebensdauer zu gewährleisten. Der Elektrokettenzug ist für die ISO/JIS- und FEM-Klassifizierung geeignet.

**ISO/JIS Klassifizierung**

| | | **Durchschnittliche tägliche Betriebszeit (Stunden)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Last-spektrum** | **Kubischer Mittelwert** | ≤0.12 | ≤0.25 | ≤0.5 | ≤1 | ≤2 | ≤4 | ≤8 | ≤16 |
| **Leicht** | K ≤ 0.125 | / | / | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
| **Mittel** | 0.125 < K ≤ 0.25 | / | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | / |
| **Schwer** | 0.25< K ≤ 0.50 | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | / | / |
| **Sehr schwer** | 0.50< K ≤ 1.00 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | / | / | / |

**Fem Classification**

| | | **Durchschnittliche tägliche Betriebszeit (Stunden)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Last-spektrum** | **Kubischer Mittelwert** | ≤0.12 | ≤0.25 | ≤0.5 | ≤1 | ≤2 | ≤4 | ≤8 | ≤16 |
| **Leicht** | K ≤ 0.125 | / | / | 1Dm | 1Cm | 1Bm | 1Am | 2m | 3m |
| **Mittel** | 0.125 < K ≤ 0.25 | / | 1Dm | 1Cm | 1Bm | 1Am | 2m | 3m | 4m |
| **Schwer** | 0.25< K ≤ 0.50 | 1Dm | 1Cm | 1Bm | 1Am | 2m | 3m | 4m | 5m |
| **Sehr schwer** | 0.50< K ≤ 1.00 | 1Cm | 1Bm | 1Am | 2m | 3m | 4m | 5m | / |

# 6. SICHERER BETRIEB

**Erklärung**

Das Überschreiten der Nennkapazität des Kettenzuges führt zu gefährlichen Situationen. Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme den gesamten Inhalt dieser Anleitung, stellen Sie bitte sicher, dass Sie alle Punkte verstanden haben, dann dürfen Sie den Elektrokettenzug bedienen. Stellen Sie vor dem Betrieb des Kettenzuges sicher, dass der Arbeitsraum und die Konstruktionen alle Sicherheitsanforderungen erfüllen. Außerdem muss die Kapazität gleich oder höher als die Nenn-WLL sein. Halten Sie sich auch an alle geltenden Standards oder Regeln. Verwenden Sie immer Ihren gesunden Menschenverstand und stellen Sie sicher, dass das Hebeverfahren genau befolgt wird, wenn der Kettenzug verwendet wird. Behalten Sie immer die Ladung und ihre Umgebung im Auge.

**Installation und Test**

Hängen Sie den Kettenzug in einen sicheren Rahmen ein und vergewissern Sie sich, dass die Spannungsversorgung korrekt ist. Drücken Sie dann die Aufwärts- oder Abwärtstaste der Hängesteuerung und prüfen Sie die korrekte Funktion des Kettenzuges. Wenn sich der Haken nicht bewegt hat, bedeutet dies, dass die Phase des elektrischen Kabels falsch angeschlossen ist. Dann müssen nur die beiden Phasenleiter im Stecker getauscht werden, NICHT DIE ERDE, und der Kettenzug sollte anschließend korrekt laufen.

**Test vor dem Betrieb**

Vor dem Betrieb des Kettenzuges ist dieses immer auf korrekte Funktion ohne Last zu prüfen. Wenn es normal läuft, kann der Kettenzug anschließend mit Last verwendet werden

**Inspektion**

Um eine kontinuierliche und zufriedenstellende Funktion des Kettenzuges zu gewährleisten, muss es regelmäßig überprüft werden. Lassen Sie den Kettenzug von Fachleuten inspizieren und bei Bedarf defekte Teile austauschen, um potenzielle Gefahren zu vermeiden. Das Inspektionsintervall wird durch die Nutzung bestimmt und muss regelmäßig durchgeführt werden. Überprüfen Sie das der Kettenzug und die Lastkette immer auf Verschleiß, Beschädigungen, Rost oder andere Beschädigungen. Dies muss ernst genommen werden. Kontrollieren Sie immer wichtige Teile und führen Sie regelmäßig Tests durch. Die Prüfart wird in tägliche Prüfung und periodische Prüfung getrennt.

**Tägliche Inspektion:** Vor dem täglichen Gebrauch sollte der Bediener immer eine Sichtprüfung durchführen, um Risiken zu vermeiden. Diese muss in einem Logbuch protokolliert werden..

**Period. Inspektion:** Überprüfen Sie dies durch einen Fachmann, entsprechend des Einsatzes/Dauer durch den Benutzer. Diese muss in einem Logbuch protokolliert werden.

**Tägliche Inspektion**

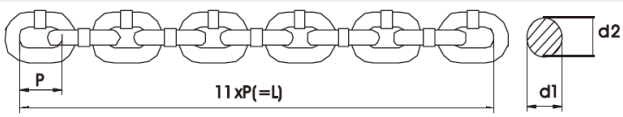
| Gruppe | Inspektions-Methode | Richtwert Inspektion | Maßnahme |
|---|---|---|---|
| **Etikett, Warnungs-markierungen** | Sichtprüfung | Markierungen müssen deutlich lesbar und fest am Kettenzug angebracht sein. | Wechseln |
| **Steuerschalter** | Sichtprüfung | Darf nicht beschädigt sein. | Wechseln |
| | Not-Aus ohne Last drücken | Kettenzug muss direkt bei Betätigung anhalten, und nach Freischaltung wieder anlaufen können. | Wechseln |
| | Starttaste (auf/ab) ohne Last drücken | Der Kettenzug muss die Last heben und senken können. | Wechseln oder reparieren |
| **Bremse** | 3 mal ohne Last anheben | Sicherstellen, dass die Bremse die Last hält. | Wechseln oder reparieren |
| **oberer / unterer Endabschalter** | Haken in Richtung der Endabschalter fahren | Beim Berühren der Begrenzer muss der Kettenzug stoppen. | Wechseln oder reparieren |
| **Lastkette** | Sichtprüfung | Kette muss für einen reibungslosen Betrieb geschmiert sein. Die Kette darf nicht gerissen, verformt oder anderweitig beschädigt sein. | Bei Bedarf reinigen oder schmieren, bei Bedarf austauschen |
| **Haken** | Sicht- und Funktionsprüfung | Darf nicht verformt sein, Risse oder sonstige Schäden aufweisen. Haken/-sicherung muss sich drehen/bewegen lassen. | Wechseln |
| **Anschlagfeder** | Sichtprüfung | Ohne Verformung. | Wechseln |

## Periodische Inspektion

| Gruppe | Inspektions-Methode | Richtwert Inspektion | Maßnahme |
|---|---|---|---|
| **Steuerschalter** | Steuerung auf korrekte Funktion nach oben / unten prüfen, auch den Not-Aus-Test, ohne Last | Der Taster muss in gutem Zustand sein und problemlos funktionieren. | Reparieren |
| **Spannungs-versorgung** | Messen Sie mit einem Voltmeter | ± 10% der Nennspannung | Spannungsversorgung und Kabel prüfen |
| **Erdung** | Den Erdungspunkt prüfen | Kleiner als 0,1 Ohm | Anpassen oder Wechseln |
| **Isolierung** | Messen mit Ohm-Meter | Größer als 1,5 Ohm | Defekte Teile wechseln |
| **Gehäuse** | Sichtprüfung | Guter Zustand ohne Risse, darf nicht gebrochen sein | Wechseln |
| **Typenschild** | Sichtprüfung | Die Tragfähigkeit muss deutlich sichtbar sein | Wechseln |
| **Schrauben** | Sichtprüfung | Dürfen nicht lose sein oder fehlen | Festziehen oder ersetzen |
| **Betrieb** | Test zum Heben und Senken von Gütern mit kleiner Last durchführen | Sollte keine anormalen Geräusche haben. | Reparieren |
| **Getriebeöl** | Sichtprüfung | Sollte der Gebrauchsdauer entsprechen. | Getriebeöl auffüllen oder Öl wechseln |
| **Bremse** | Heben und Senken der Last bei voller Kapazität. | Muss die Last beim Anhalten halten können und die Rutschgeschwin-digkeit darf nicht mehr als 1% der Hubgeschwin-digkeit betragen. | Reparieren |
| **Lastbegrenzung** | Heben Sie die Last an und lassen Sie diese rutschen, aber rutschen Sie nicht länger als 5 Sekunden. | Last muss rutschen können, und der Kettenzug kann die Nennkapazität heben | Den Begrenzer einstellen. Wenn dieser nach der Anpassung versagt. Reibscheibe prüfen oder austauschen |
| **Endabschalter** | Heben Sie die Last in Richtung der Begrenzer mit Nennkapazität | Der Kettenzugmuss beim Erreichen anhalten und sich in die entgegen-gesetzte Richtung bewegen können. | Reparieren oder Wechseln |
| **Gruppe** | **Inspektions-Methode** | **Richtwert Inspektion** | **Maßnahme** |

## DANGER:

Wenn die Lastkette Verschleiß aufweist, überprüfen Sie auch die Kettenführung

<table>
<tr><td>Verschleiß an der Lastkette</td><td colspan="4"> 

<table>
<tr><td>WLL (t)</td><td colspan="2">D = (D1+D2 / 2</td><td colspan="2">L (mm)</td></tr>
<tr><td></td><td>Norm</td><td>Wechseln bei</td><td>Norm</td><td>Wechseln bei</td></tr>
<tr><td>0.5</td><td>6.3</td><td>≤ 5.7</td><td>210</td><td>≤ 217.36</td></tr>
<tr><td>1.0</td><td>8</td><td>≤ 7.2</td><td>265.3</td><td>≤ 217.36</td></tr>
</table></td><td>Wechseln</td></tr>
<tr><td>Verformung an der Lastkette</td><td>Sichtprüfung</td><td colspan="2">Ohne Verformung<br>Ohne tiefe Kratzer</td><td>Wechseln</td></tr>
<tr><td>Schweißnarben an der Lastkette</td><td>Sichtprüfung</td><td colspan="2">WARNUNG:<br>ohne Schweißnarben</td><td>Wechseln</td></tr>
<tr><td>Rost an der Lastkette</td><td>Sichtprüfung</td><td colspan="2">WARNUNG:<br>ohne sichtbare Rostspuren, Lastkette mit Schmierfett schmieren</td><td>Wechseln</td></tr>
</table>

## WARNUNG:

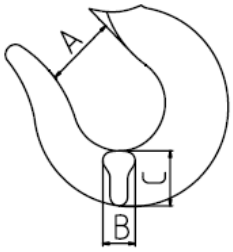
Es ist verboten, Nicht-DELTA-Ersatzteile oder Lastketten zu verwenden

## VORSICHT:

- Geben Sie bei der Wartung kein Fett auf Lithiumbasis in alle Lager.
- Die Inspektion muss von Fachleuten durchgeführt werden und der Kettenzug muss immer erneut getestet werden, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten.

## WARNUNG:

Diese Werte sind Richtwerte, da auch diese Größen einer Toleranzspanne unterliegen. Beim Kauf können Sie die Größen messen und diese als Standardwert einstellen. Dies ist dann die Grundlage für zukünftige Verschleißmessungen.

| Haken | Hakendimensionen abmessen | | | | | Lösung |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | Ref.-größen A , B, C | | Wechseln bei Mehr als 5% Abnahme der gemessenen Ref.-Größe | | | Wechseln |
| | Kapazität (t) | A * (mm) Normal | B (mm) Standard | B (mm) Wechsel bei | C (mm) Standard | C (mm) Wechsel Bei |
| | 0.5 | 30 | 18 | ≤ 17.1 | 21 | ≤ 19.95 |
| | 1.0 | 37 | 20 | ≤ 19.0 | 24 | ≤ 22.80 |
| | 2.0 | 45 | 26 | ≤ 24.7 | 42 | ≤ 39.90 |
| **Verformung des Hakens** | Sichtprüfung | | Ohne offensichtliche Verformung oder Risse. Ohne tiefe Kratzer und Schweißnarben. | | | Wechseln |
| **Drehung des Hakens** | Sichtprüfung | | Schraube und Bolzen dürfen nicht lose sein. | | | Wechseln |
| **Haken** | Sicht- und Funktionsprüfung | | Der Haken sollte sich normal drehen. | | | Wechseln |
| **Sicherheitsverriegelung** | Sicht- und Funktionsprüfung | | **Warnung:** Sicherheitsverschluss und Hakenstift sollten angebracht sein. | | | Wechseln |

## 7. WARTUNG

Falsche Wartung führt zu Personenschäden oder gefährlichen Unfällen, nur qualifizierte Personen dürfen den Elektrokettenzug warten, wenn Sie nicht qualifiziert sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**WARNUNG:**

- Achten Sie darauf, dass die Lastkette niemals verdreht oder verknotet wird.
- Bitte pflegen Sie die Lastkette sorgfältig, was einen korrekten Betrieb, gute Wartung und Inspektion einschließt. Niemals beschädigte Lastketten verwenden.
- Fachleute müssen den Elektrokettenzug regelmäßig inspizieren und warten, andernfalls wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um den Elektrokettenzug zu überprüfen und zu warten.

**VORSICHT:**

- Es ist verboten, den Elektrokettenzug zu benutzen, der gerade gewartet / gewartet wird.
- Wenn vor, während und nach dem Betrieb ein abnormales Verhalten des Kettenzuges festgestellt wird, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann und überprüfen Sie den Kettenzug.
- Lassen Sie den Elektrokettenzug nicht hängen oder lagern Sie ihn mit schwebender Last.
- Reinigen Sie den Kettenzug von jeglicher Art von Schmutz.
- Lagern Sie den Kettenzug an einem klaren und trockenen Ort
- Die Lastkette besteht aus legiertem Spezialstahl, keinesfalls schweißen oder nachrüsten oder reparieren.

**Schmierung**

Achten Sie darauf, die Teile wie Hebekette, Hakenhälse zu schmieren. Hebekette als wichtiger Bestandteil des Kettenzuges und sollte mechanisches Öl erhalten (Effekt wie Butter).

## VORSICHT:

- Lastkette: Die gesamte Kettenlänge muss geschmiert werden; einschließlich des Kontaktteils mit den Kettenrädern/Führern. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktpunkte zwischen den Gliedern (d. h. Kettensätteln) ausreichend geschmiert sind.
- Getriebe: Für Umgebungstemperaturen von ca. –10℃ bis +50℃ sollte ein Getriebeöl von mm2/S bei 40℃ mit milden Hochdruck-Additiven verwendet werden. Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen sollte die verwendete Ölsorte den spezifischen Bedingungen angepasst werden.

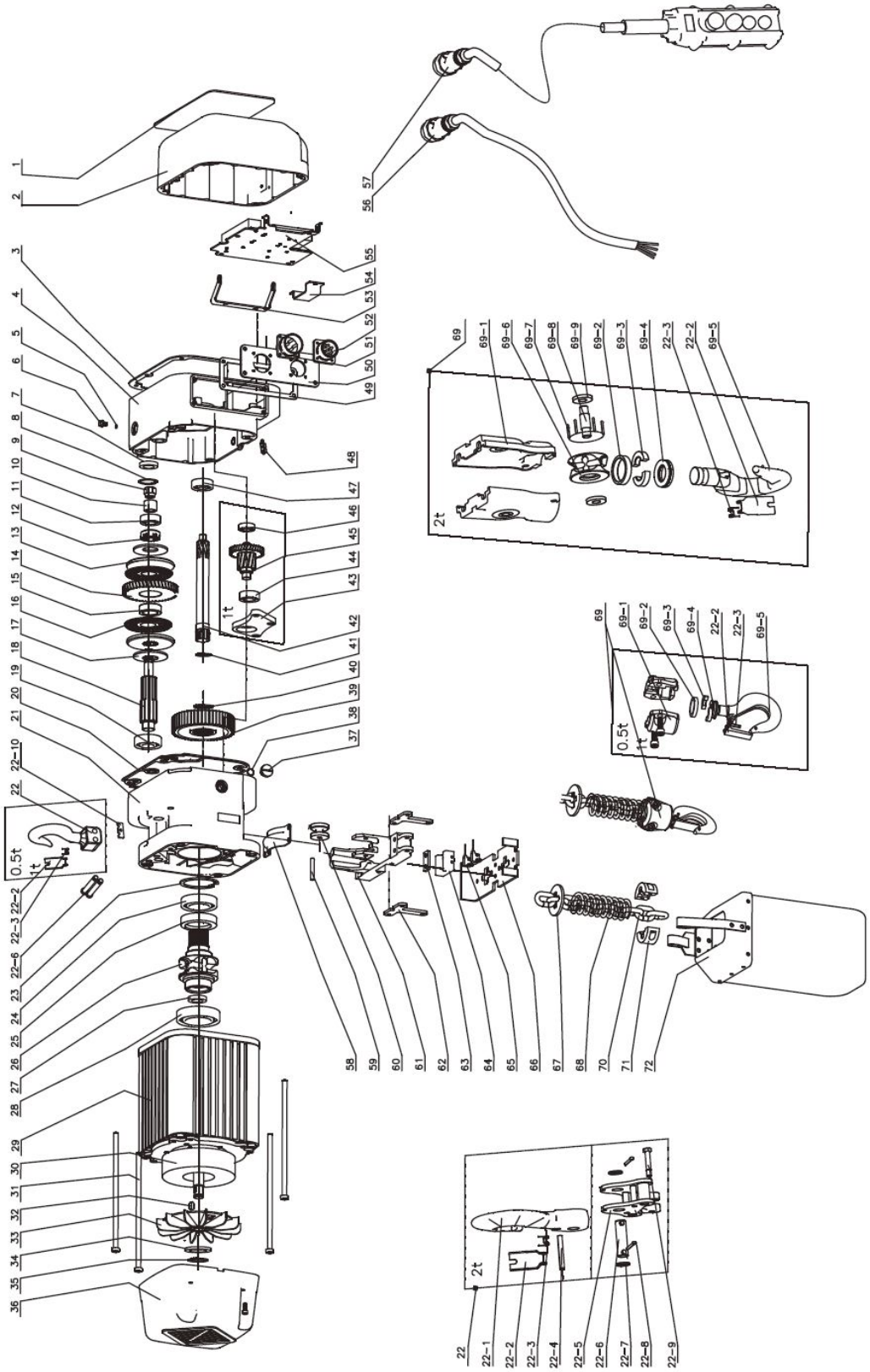
## 8. STÖRUNG UND LÖSUNG

| Störung | Ursache | Lösung |
|---|---|---|
| | | |
| **Der Kettenzug verweigert den Betrieb, wenn alles installiert ist.** | Die Drähte sind nicht angeschlossen oder lose. Der Strom ist ausgeschaltet. | Prüfen und befestigen Sie alle Drahtverbindungspunkte |
| | Elektrische Teile sind beschädigt | Beschädigte Teile austauschen |
| **Nach Loslassen des Druckknopfes an der Steuerung fällt die Last ab.** | Staub oder Öl auf der Bremsscheibe | Reinigen Sie die Scheibe |
| | Starker Abrieb der Scheibe | Die Scheibe austauschen |
| **Kette läuft durch den Kettenzug, macht aber ein anormales Geräusch.** | Die Kette ist nicht geschmiert | Die Lastkette mit Öl oder Fett schmieren |
| | Lastführung ist gebrochen | Wechseln Sie die Lastführung |
| **Der Kettenzug erreicht nicht die normale Arbeitsgeschwindigkeit und der Motor erwärmt sich. (Stromverlust).** | Die Erdung ist nicht gut. | Auf gute Erdung achten |
| | Hohe Luftfeuchtigkeit | Nicht in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit arbeiten |
| | Zu viel Staub auf den elektrischen Teilen | Elektrische Teile sauber halten |
| **Last verrutscht beim Heben der Last.** | Lastbegrenzer ist zu flexibel | Den Lastbegrenzer nach unten neu einstellen |
| **Hakenverlängerung** | Mit Hakenspitze die Last halten | Halten Sie die Last in der Mitte des Hakens aus |
| | Die Anschlagkette der Last ist nicht korrekt | Wählen Sie das richtige Kettengehänge |

### GEFAHR:

**Notfallverfahren:** Im Falle einer blockierten Kette oder einer anderen Fehlfunktion des Elektrokettenzuges ist das Manöver sofort und ohne weitere Maßnahmen zu stoppen. Sofort einen Sicherheitsbereich um den Elektrokettenzug und direkt unter der Last einrichten, um den Zugang durch Unbefugte zu verhindern. Zum Entfernen der Last und zum Eingreifen am Kettenzug ist das erforderliche Personal hinzuzuziehen.

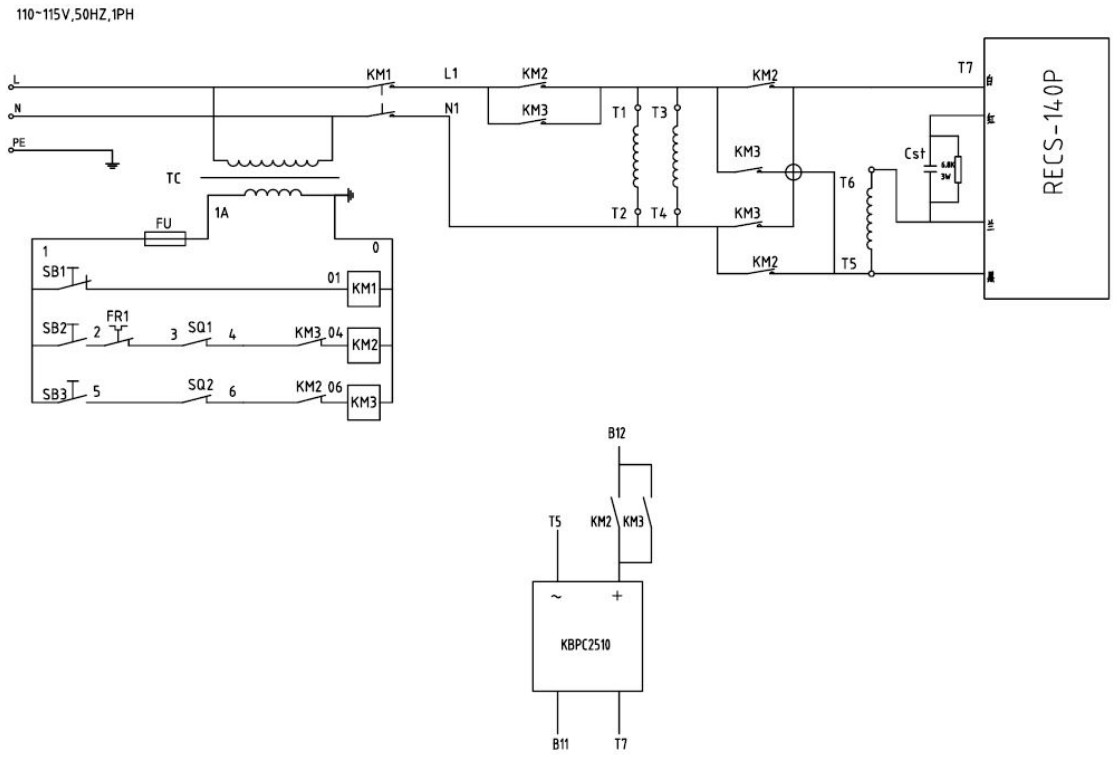
# 9. ERSATZTEILE SG.0.DMS 0,5–2,0 TONNEN

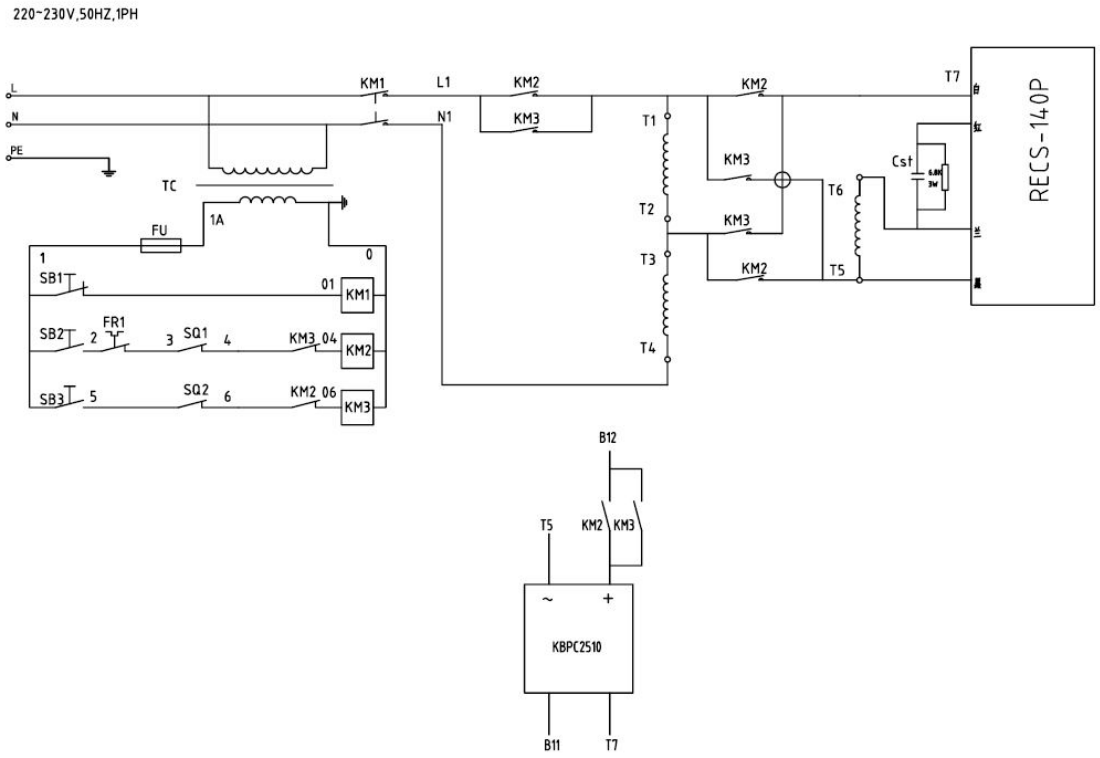


# ERSATZTEILLISTE SG.0.DMS 0,5–2,0 TONNEN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Etikette | 23 | Sicherungsring für Loch | 55 | Elektrische Bauteile |
| 2 | Abdeckung des elektrischen Schaltkastens | 24 | Lager | 56 | Stromkabel |
| 3 | Gummiauflage | 25 | Lippendichtring | 57 | Steuerschalterbaugruppe |
| 4 | Getriebedeckel | 26 | Kettenrad laden | 58 | Lastkettenleitblech |
| 5 | O-Typ-Dichtungsring | 27 | Lippendichtring | 59 | Führungsrollenwelle |
| 6 | Kernentlüftung | 28 | Lager | 60 | Führungsrolle |
| 7 | Lippendichtring | 29 | Motor | 61 | Kettenführungsrahmen laden |
| 8 | Sicherungsring für Loch | 30 | Bremsbaugruppe | 62 | Feste Platte C |
| 9 | Selbstverriegelungsmutter | 31 | Motorschraube | 63 | Feste Platte des Mikroschalters |
| 10 | Distanzhülsen A | 32 | Flachschlüssel | 64 | Sitz mit Mikroschalter |
| 11 | Lager | 33 | Unterlegscheibe | 65 | Mikroschalter |
| 12 | Distanzhülsen B | 34 | Motorventilator | 66 | Flaschenteller in Endlage |
| 13 | Reibpressplatte | 35 | Sicherungsring für Welle | 67 | Endlagen-Schallwand |
| 14 | Zahnrad 2 | 36 | Motorabdeckung | 68 | Endlagenfeder |
| 15 | Wellenschutzhülse | 37 | Verschlussschraube | 69 | Montage des unteren Hakens |
| 16 | Reibscheibenanordnung | 38 | O-Typ-Dichtungsring | 69-1 | Unterer Hakenrahmen |
| 17 | Konische Tellerfeder | 39 | Keilzahnrad | 69-2 | Sprengringhülse |
| 18 | Ritzelwelle 3 | 40 | Sicherungsring für Welle | 69-3 | Sprengring |
| 19 | Lager | 41 | Sicherungsring für Welle | 69-4 | Lager |
| 20 | Getriebedichtung | 42 | Ritzelwelle 1 | 69-5 | Unterer Haken |
| 21 | Getriebe | 43 | Wellenhalterung | 69-6 | Rolle |
| 22 | Obere Hakenmontage | 44 | Lager | 69-7 | Nadel |
| 22-1 | Oberer Haken | 45 | Ritzelwelle 2 | 69-8 | Riemenscheibenwelle |
| 22-2 | Sicherheitsriegel | 46 | Lager | 69-9 | Scheibenwellenscheibe |
| 22-3 | Frühling | 47 | Lager | 70 | Lastkette |
| 22-4 | Federstift | 48 | Kabelaufhängeplatte | 71 | Sicherheits-Lastkettenleitblech |
| 22-5 | Oberer Hakenrahmen | 49 | Gummiauflage | 72 | Kettenschaufel |
| 22-6 | Hakenwelle | 50 | Luftfahrtstecker | | |
| 22-7 | Hakenwellensicherungsring | 51 | Luftfahrtsteckdose | | |
| 22-8 | Splint | 52 | Luftfahrtsteckdose | | |
| 22-9 | Oberer Hakenrahmenstift | 53 | Anschlussrahmen | | |
| 22-10 | Hakenwellenplatte | 54 | Dichtplatte | | |

# 10. ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN SG.0.DMS



APPENDIX 1: Kopie des abgeleiteten Prüfzertifikats und der CE-Konformitätserklärung

**AFGELEID TEST CERTIFICAAT**
**&**
**CE CONFORMITEITSVERKLARING**

Hiermede verklaren wij dat het hieronder vermelde product zorgvuldig geïnspecteerd en beproefd is en dat de volgende beproevings en inspectiegegevens overeenstemmen met de specificaties van ons technisch dossier.

Omschrijving:

Model:

Serienummer:

Maximale last (W.L.L.):

Minimum breeklast (M.B.L.):

Wij verklaren dat het bovengenoemde product in overeenstemming is met de veiligheidsfactor en overige veiligheidseisen van de Europese Machinerichtlijn 2006/42/EC Bijlage II 1 A en de EMC Richtlijn 2004/108/EC.

**DERIVED CERTIFICATE OF TEST**
**&**
**DECLARATION OF CE CONFORMITY**

This is to certify that the under-mentioned product has been thoroughly inspected and tested and that the following data of inspection and test is in conformity with the requirements of our technical file.

:Description

:Type

:Serial number

:Working Load Limit (W.L.L.)

:Minimum Break Load (M.B.L.)

We declare that the above-mentioned product is in compliance with the safety factor and further safety requirements in conformity with the European Communities Machinery Directive 2006/42/EC Appendix II 1 A and EMC (Electromagnetic compatibility) directive 2004/108/EC.

Handtekening / Signature: M.F. Stam

Functie / Position: Directeur / Director

Datum / Date:

Factuur nr. / Invoice no.:

DELTA HOISTING ZAANDAM EQUIPMENT

DELTA® is a registered trademark, property of DeltaHoisting Equipment, Uiterdijk 7, 1505 GW ZAANDAM, The Netherlands.

DELTA® HOISTING EQUIPMENT

**Uiterdijk 7**
**1505 GW Zaandam**
**The Netherlands**

Satz- und Druckfehler vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von DELTA® HOISTING EQUIPMENT vervielfältigt werden.

SE&O