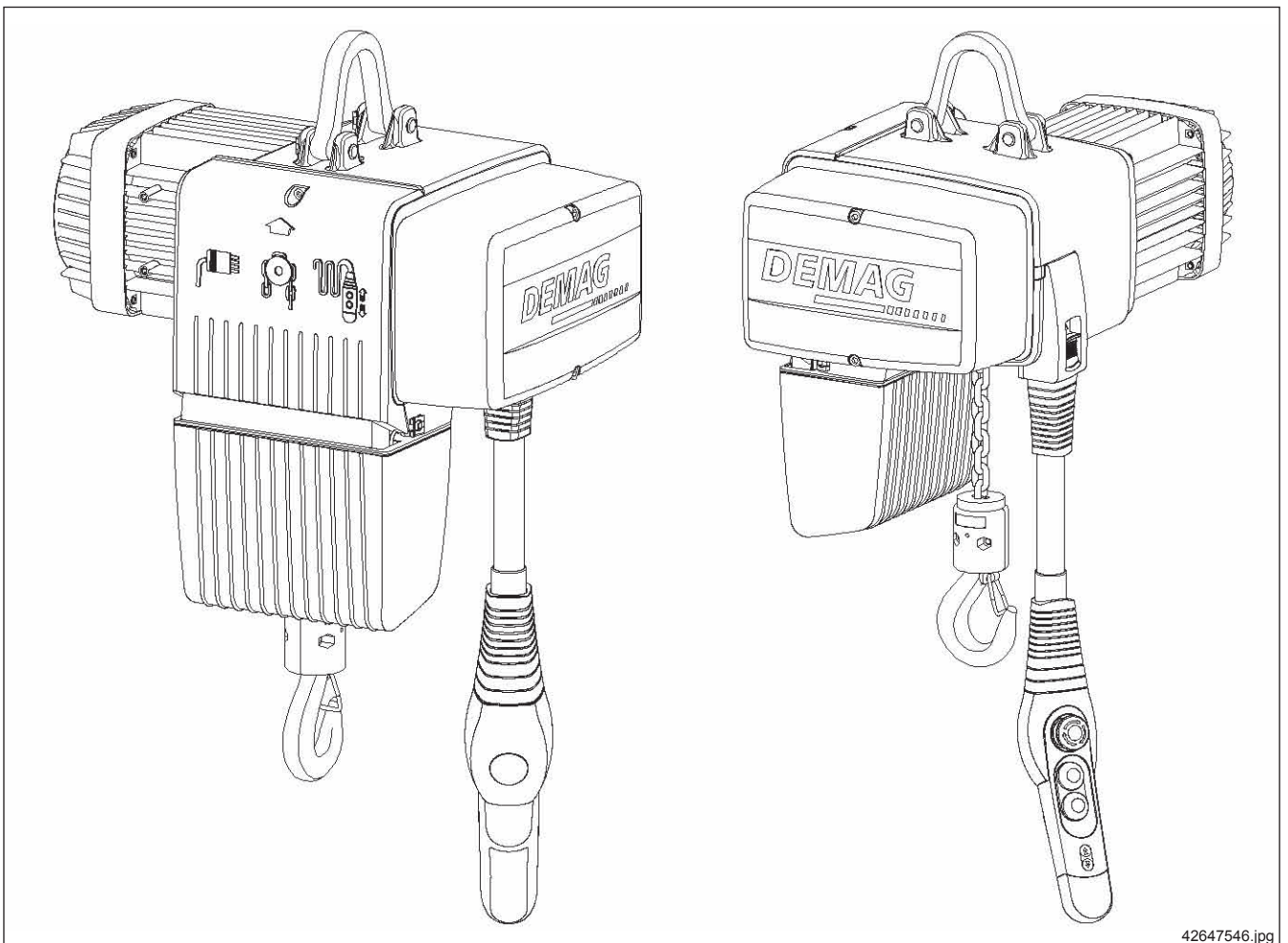




Betriebsanleitung / Ersatzteile

Demag-Kettenzug DC-Com 1 bis DC-Com 10



Hersteller**Demag Cranes & Components GmbH**

Postfach 67 · D-58286 Wetter

Telefon (02335) 92-0 · Telefax (02335) 927676

www.demagcranes.de

Bitte füllen Sie die nachfolgende Tabelle vor der ersten Inbetriebnahme aus.

Sie erhalten damit eine unverwechselbare Unterlage Ihres Kettenzuges, die bei Rückfragen klare Auskünfte ermöglicht.

Eigentümer _____

Einsatzstelle _____

Baugröße _____

Fabriknummer _____

Weitere Unterlagen**Technische Daten**

Demag-Kettenzug DC-Com 1 bis DC-Com 10	203 570 44	714 IS 817
Technische Daten-Montage-Ersatzteile CF 5	203 568 44	714 IS 845
Technische Daten-Montage-Ersatzteile U11 / U22 / U34	203 569 44	714 IS 845
Klemmpuffer	203 312 44	714 IS 888

Betriebsanleitung-Montage-Einstellung-Maße

Betriebsanleitung DSE	214 213 44	720 IS 951
Montageanleitung DSE 8-C	214 785 44	720 IS 951
Betriebsanleitung Fahrwerk E11 / E22 / E34	214 809 44	720 IS 845

Prüfbuch	214 744 44	720 IS 817
Atteste	235 309 44	

Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort	4
0.1	Urheberschutz	4
0.2	Kundendienst	4
0.3	Mängelhaftung	4
0.4	Haftungsbegrenzung	5
0.5	Begriffe	6
1	Sicherheitshinweise	7
1.1	Symbolerklärung	7
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.3	Sachwidrige Verwendung	8
1.4	Grundsätzliche Angaben zur Sicherheit	8
1.5	Auswahl und Qualifikation des Bedien- und Instandhaltungspersonals	9
1.6	Sicherheitshinweise zur Montage und Demontage	9
1.7	Sicherheitshinweise zur erstmaligen Inbetriebnahme nach erfolgter Montage	10
1.8	Sicherheitshinweise zur Bedienung	10
1.9	Sicherheitshinweise zur Instandhaltung	11
2	Technische Daten	12
2.1	Konstruktionsüberblick	12
2.2	Bauformschlüssel	13
2.3	Auswahltablette	13
2.4	Elektrische Kennwerte	14
2.5	Hakenmaße C	16
2.6	Schalldruckpegel	18
2.7	Transport und Lagerung	18
2.8	Oberflächenschutz und Farbgebung	18
2.9	Einsatzbedingungen	18
3	Beschreibung	19
3.1	Konstruktiver Aufbau	19
3.2	Antrieb	19
3.3	Getriebe und Rutschkupplung	20
3.4	Kettentrieb	20
3.5	Gehäuse	20
3.6	Elektrische Ausrüstung	21
3.7	Zentraler Serviceraum	21
3.8	Höheneinstellung Steuerschalter	21
3.9	Steuerschalter	21
3.10	Aufhängung	22
3.11	Fahrwerk	23
4	Montage und Inbetriebnahme	25
4.1	Allgemeines	25
4.2	Anschluss des Steuerschalters	26
4.3	Aufhängen des Kettenzuges	27
4.4	Höheneinstellung Steuerschalter	28
4.5	Netzanschluss	29
4.6	Unterste Hakenposition einstellen	31
5	Außerbetriebnahme bei Arbeitsende / Instandhaltung	32
5.1	Not-Halt	32
5.2	Außerbetriebnahme bei Arbeitsende	32
5.3	Außerbetriebnahme bei Instandhaltung	32
6	Prüfungen / Instandhaltung / Generalüberholung GÜ	33
6.1	Prüfung vor Arbeitsbeginn und während der Arbeit	33
6.2	Prüfungs- und Instandhaltungsplan	33
6.3	Betriebsstatus und Fehleranzeige	33
6.4	Generalüberholung GÜ	33
6.5	Prüfungs- und Instandhaltungsplan	34
6.6	Anzeige von Betriebsstunden / -zuständen	35
7	Instandhaltung	36
7.1	Haken wechseln	36
7.1.1	Einscherung 1/1	36
7.1.2	Wechsel Unterflasche Einscherung 2/1 DC-Com 10	37
7.2	Demontage Kettenset	38
7.3	Demontage Kettenpeicher	40
7.4	Hebezeugkette	42
7.5	Lasthaken, Tragbügel, Fahrwerktraverse	44
7.6	Bremse	45
7.7	Überprüfen und Einstellen der Rutschkupplung	46
7.8	Austausch der Steuerleitung	47
7.9	Schaltpläne und Steuerkarte	48
7.10	Warnmeldungen	51
7.11	Fehlersuchanweisung	52
8	Ersatzteile	54
	Konformitätserklärung	63

0 Vorwort



Sie haben ein Qualitätsprodukt der Demag erworben.

Dieser Kettenzug wurde nach europäischen Normen und Vorschriften nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Die Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG werden erfüllt.

Mit dieser Betriebsanleitung geben wir dem Betreiber und Benutzer zweckdienliche Anweisungen für Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung unserer Kettenzüge.

Die mit den verschiedenen Arbeiten beauftragten Personen müssen die Sicherheitsvorschriften und die Betriebsanleitung kennen und beachten.

Um Bedienungsfehler zu vermeiden und einen störungsfreien Betrieb unserer Produkte zu gewährleisten, muss die Betriebsanleitung dem Bedienpersonal stets zugänglich sein.

0.1 Urheberschutz

Diese Betriebsanleitung ist im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

0.2 Kundendienst

Bei Anwendungsfragen oder Störungen unterstützt sie unser Kundendienst:
Demag Cranes & Components GmbH

+49 (0)180 / 5 - 741268

Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie vom nächstgelegenen Demag Büro, der zuständigen Vertretung, autorisierten Wiederverkäufern, dem Stammhaus in Wetter oder im Internet:

www.demagcranes.com

Mit der Angabe der Fabriknummer, des Typs oder der Auftragsnummer Ihres Demag-Kettenzuges ermöglichen Sie uns, die Anfragen oder Ersatzteilbestellungen schnell zu erledigen.

0.3 Mängelhaftung

Diese Betriebsanleitung muss vor Montage und Inbetriebnahme des Kettenzuges sorgfältig durchgelesen werden.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.

Mängelhaftungsansprüche sind sofort nach Feststellung des Mangels unter Angabe der Auftragsnummer anzumelden.

Die Ansprüche auf Mängelhaftung erlöschen z.B. bei:

- sachwidriger Verwendung,
- fehlerhaften Anschluss- und Vorgewerken, die nicht zu unserem Liefer- und Leistungsumfang gehören,
- Nichtverwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehörteilen,
- Umrüstungen, wenn diese nicht mit der Demag schriftlich abgestimmt wurden.

Verschleißteile fallen nicht unter die Mängelhaftung.

0.4 Haftungsbegrenzung

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Technische Änderungen, - im Rahmen der Weiterentwicklung der in dieser Betriebsanleitung behandelten Kettenzüge -, behalten wir uns vor.

Die Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung dienen deshalb lediglich der Information.

Auch entsprechen die Darstellungen in dieser Betriebsanleitung nicht unbedingt dem Lieferumfang bzw. einer evtl. Ersatzteillieferung; die Zeichnungen und Grafiken sind unmaßstäblich.

Gültigkeit haben nur die zum jeweiligen Auftrag gehörenden Unterlagen.

Für Mängel, Schäden und Betriebsstörungen, die durch Bedienungsfehler, Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder unterlassene bzw. unsachgemäße Instandhaltung und Wartung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur bei Einsatz von uns freigegebener Originalteile und Originalzubehöerteile der Demag ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Dies gilt sinngemäß auch für durch uns gelieferte Baugruppen anderer Hersteller.

Der Einbau bzw. die Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- oder Zubehöerteilen und jegliche eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet; für hieraus resultierende Mängel oder Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Für etwaige Mängel der gelieferten Produkte bzw. Fehler der gelieferten Dokumentation oder schuldhaftes Fehlverhalten unsererseits richtet sich unsere Mängelhaftung sowie Haftung, unter Ausschluss weitergehender Ansprüche, ausschließlich nach den Regelungen des Hauptvertrages. Darüber hinausgehende Ansprüche, insbesondere auf Schadenersatz jedweder Art, sind - mit Ausnahme der gesetzlichen Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz - ausgeschlossen.

0.5 Begriffe

Betreiber

Als Betreiber (Unternehmer / Unternehmen) gilt, wer den Kettenzug betreibt und bestimmungsgemäß einsetzt oder durch geeignete und unterwiesene Personen bedienen lässt.

Bedienpersonal / Geräteführer

Als Bedienpersonal bzw. Geräteführer gilt, wer vom Betreiber des Kettenzuges mit der Bedienung beauftragt ist.

Fachpersonal

Als Fachpersonal gilt, wer vom Betreiber des Kettenzuges mit speziellen Aufgaben wie Installation, Rüsten, Instandhaltung und Störungsbeseitigung beauftragt ist.

Elektrofachkraft

Als Elektrofachkraft gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen an elektrischen Anlagen besitzt und in Kenntnis der einschlägigen gültigen Normen und Vorschriften die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen und abwenden kann.

Unterwiesene Person

Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und angeleitet, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen, Schutzmaßnahmen, einschlägigen Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse belehrt wurde und ihre Befähigungen nachgewiesen hat.

Sachkundiger

Als Sachkundiger gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet des Kettenzuges hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Kettenzügen beurteilen kann.

Beauftragter Sachverständiger (Im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland nach BGV D8 § 23, zur Ermittlung der S.W.P.)

Als beauftragter Sachverständiger gilt ein Sachkundiger mit zusätzlicher Beauftragung durch den Hersteller zur Ermittlung der Restlebensdauer und zur Durchführung der Generalüberholung von Kettenzügen (S.W.P = Safe Working Periods).

Ermächtigter Sachverständiger (Im Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland nach BGV D6 § 28)

Als ermächtigter Sachverständiger für die Prüfung von Kettenzügen gilt neben den Sachverständigen der Technischen Überwachung nur der von der Berufsgenossenschaft ermächtigte Sachverständige.

1 Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Folgende Symbole und Hinweise warnen vor möglichen Personen- oder Sachschäden oder geben Ihnen Arbeitshilfen.



Warnung vor Gefahrenstellen

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise zur Arbeitssicherheit. Nichtbeachtung führt zu Gefahr für Leib und Leben von Personen. Beachten Sie diese Hinweise stets und verhalten Sie sich besonders aufmerksam und vorsichtig.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Eine Berührung der unter Spannung stehenden Teile kann unmittelbar zum Tod führen. Zugang (z.B. Öffnen von Hauben und Deckeln elektrischer Geräte) nur durch Elektrofachkräfte nachdem die vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen getroffen wurden.



Warnung vor schwebender Last

Jeglicher Aufenthalt von Personen in diesem Gefahrenbereich kann zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen.



Betriebssicherheit der Anlage in Gefahr

Dieses Symbol gibt Hinweise für den sachgerechten Umgang mit Maschinen. Das Nichtbeachten kann zu Störungen oder Schäden am Kettenzug oder dem zu transportierenden Gut führen.



Information

Dieses Symbol verweist auf Tipps und nützliche Informationen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Kettenzüge sind ausschließlich zum Heben, Senken und Bewegen von Lasten bestimmt und können sowohl stationär als auch verfahrbar eingesetzt werden. Die Aufhängung / Tragkonstruktion für den Kettenzug muss für die Belastungen durch den Betrieb des Kettenzuges ausgelegt sein.

Die Kettenzüge sind für einen Nutzungszeitraum von mindestens 10 Jahren bis zur ersten Generalüberholung ausgelegt. Bedingung ist, dass die angegebene Triebwerkgruppe durch die tatsächliche Nutzung nicht überschritten wird. Wenn die tatsächliche Nutzung die für die Triebwerkgruppe gültige theoretische Nutzungsdauer erreicht hat, ist der weitere Betrieb des Kettenzuges erst nach einer Generalüberholung zulässig.



Die Kettenzüge werden aus einem Drehstromnetz mit Energie versorgt. Spannung und Frequenz des Drehstromnetzes müssen den Angaben auf dem Typenschild des Kettenzuges entsprechen. Die Einspeisung muss mit einer Einrichtung zum Trennen der Einspeisung abschaltbar sein.

Kettenzüge dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand von unterwiesenem Bedienpersonal benutzt werden. Dabei sind die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die Betriebsanleitung einzuhalten.



Die auf dem Traglastschild angegebene Belastung gibt die höchstzulässige Belastung an, die durch die Summe aus Hublast und Lastaufnahmemittel nicht überschritten werden darf. Es dürfen nur zugelassene Lastaufnahmemittel verwendet werden. Die Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels darf nicht überschritten werden.

Um die Kette vor unzulässiger Torsion bei Drehbewegungen der Last zu schützen, darf die Bewegung des Wirbels im Hakenschirr / Unterflasche nicht behindert werden.

Die kraftbetriebenen Bewegungen Heben und Senken und ggf. Katzfahren und Kranfahren werden mit den entsprechenden Steuerelementen des Steuerschalters gesteuert. Die langsamen Geschwindigkeiten sind zum Anschlagen, Freiheben und Absetzen der Last bestimmt. Mit den langsamen Geschwindigkeiten können Lasten genau positioniert werden. Mit den schnellen Geschwindigkeiten können kurze Transportzeiten erreicht werden. Sie sind geeignet für Fahrten ohne Last, oder bei sicher hängender Last, wenn durch den schnelleren Bewegungsablauf keine Gefährdung entstehen kann.



Tippschaltungen mit den schnellen Geschwindigkeiten sind zu vermeiden, da sie erhöhten Verschleiß verursachen und Lastschwingungen anregen.

1.3 Sachwidrige Verwendung



Bestimmte Arbeiten und Tätigkeiten sind beim Umgang mit Kettenzügen unzulässig, da sie Gefahren für Leib und Leben sowie Schäden am Kettenzug verursachen können, z.B.:

- Anhaltende Betätigung von Heben, wenn der Lasthaken die obere Endstellung erreicht oder eine Last nicht gehoben wird.
- Anhaltende Betätigung von Senken, wenn die verfügbare Kettenlänge ausgefahren ist.
- Sicherheitswidriges Führen der Last (z.B. Pendeln).
- Anhängende Lasten über Personen hinweg führen.
- Anhängende Lasten schräg ziehen oder schleppen.
- Festsitzende oder verklemmte Lasten losreißen.
- Höchstzulässige Belastung und zulässige Lastabmessungen überschreiten.
- Schwebende Lasten unbeaufsichtigt hängen lassen.
- Anfassen der Kette beim Heben oder Senken der Last.
- Kette über Kanten umlenken.
- Kette als Tragschlinge benutzen.
- Bewegungen von Lasten durch Ziehen am Steuerschalter.
- Lasten in die schlaife Kette hineinfallen lassen.
- Steuerschalter unsachgemäß mechanisch belasten.
- Die Steuerleitung darf bei Hubbewegungen nicht um die Kette gewickelt sein.
- Befördern von Personen ist nicht zulässig, es sei denn, Hubeinrichtungen sind ausdrücklich für den Personentransport zugelassen.
- Elektrische Einrichtungen manipulieren.
- Kettenzüge müssen so aufgehängt werden, dass ein seitliches Anstoßen an festen Aufbauten verhindert wird, z.B. beim Schwenken von Schwenkkränen.
- Bei Einscherung 2/1 darf die Unterflasche nicht verdreht und umgeschlagen werden; gleichgerichtete Kettenglieder müssen unverdreht gegenüber stehen.

1.4 Grundsätzliche Angaben zur Sicherheit



Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass Kettenzüge nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden und die zutreffenden Sicherheitsanforderungen und Vorschriften eingehalten werden.

Kettenzüge sind sofort außer Betrieb zu setzen, wenn Mängel oder Unregelmäßigkeiten in der Funktion festgestellt werden. Wenn der Kettenzug wegen eines sicherheitsrelevanten Mangels stillgesetzt ist, muss er gegen Wiederinbetriebnahme gesichert werden, bis ein Sachkundiger sich davon überzeugt hat, dass die Ursache der Gefährdungssituation beseitigt ist und der Betrieb der Anlage ohne Gefährdung möglich ist.

Um Unfälle und Schäden zu vermeiden sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und diese Betriebsanleitung zu beachten. Wichtige Hinweise sind durch entsprechende Symbole gekennzeichnet. Die Betriebsanleitung ist so aufzubewahren, dass sich das zuständige Bedienungspersonal jederzeit informieren kann.



Jegliche Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und von Sicherheitshinweisen kann zu Verletzungen oder gar zum Tod von Personen führen. Der Betreiber hat sein Personal entsprechend zu unterweisen.

Durch besondere örtliche Bedingungen oder Einsatzfälle können Situationen vorhanden sein bzw. eintreten, die in dieser Betriebsanleitung nicht berücksichtigt sind. In solchen Fällen sind die erforderlichen Maßnahmen für die Sicherheit vom Betreiber festzustellen und zu veranlassen. Erforderliche Maßnahmen können z.B. durch den Umgang mit Gefahrstoffen oder Werkzeugen entstehen und das Bereitstellen / Tragen persönlicher Schutzausrüstungen betreffen.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber, falls erforderlich um Anweisungen hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, befugtem Personal, Aufsichts- und Meldepflichten etc., zu ergänzen.

Gefahren für Personen und Sachen können durch Kettenzüge entstehen, die sachwidrig betrieben, montiert, gewartet oder von ungeeignetem Personal bedient werden.

Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen Kettenzüge nicht montieren, in Betrieb nehmen, bedienen, instandhalten, reparieren oder demontieren.



Sämtliche Umbauten und Veränderungen einer Anlage bedürfen einer schriftlichen Zustimmung der Demag. Dies gilt auch für den nachträglichen Einbau von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Betrieb gesetzt werden. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an Kettenzügen, z.B. ihren Zugängen und ihren Netzanschluss-schaltern sind vollzählig in lesbarem Zustand zu erhalten.

Montagearbeiten, Reparaturen und Instandsetzungen an Kettenzügen, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind, dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal mit der vorgeschriebenen Ausrüstung durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Kettenzüge dürfen nur von Elektrofachkräften entsprechend den elektrotechnischen Vorschriften ausgeführt werden.

Wir empfehlen unbedingt Originalersatzteile und Originalzubehöerteile, die von der Demag freigegeben sind, zu verwenden. Hierdurch wird sichergestellt, dass die zugesagte Sicherheit und Lebensdauer der Kettenzüge gewährleistet ist. In elektrischen Stromkreisen dürfen nur Sicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke und Auslösecharakteristik verwendet werden! Defekte Sicherungen dürfen nicht überbrückt werden.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen / Inspektionen sind einzuhalten!

1.5 Auswahl und Qualifikation des Bedien- und Instandhaltungspersonals



Der Betreiber darf mit dem selbständigen Führen oder Instandhalten des Kettenzuges nur Personen beauftragen,

- die körperlich und geistig geeignet sind,
- die im Führen oder Instandhalten des Kettenzuges unterwiesen sind und ihre Befähigung dem Betreiber nachgewiesen haben (dazu gehören praktische Anwendung und die Fähigkeit, Mängel zu erkennen, die die Arbeitssicherheit gefährden),
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Wird der Kettenzug als Hubwerk in einem Kran eingesetzt, muss die Bedienungsperson außerdem das 18. Lebensjahr vollendet haben.

1.6 Sicherheitshinweise zur Montage und Demontage



- Montage- und Demontagearbeiten dürfen nur von Sachkundigen ausgeführt werden.
- Montage- und Demontagearbeiten sind verantwortlich zwischen dem Ausführenden und dem Betreiber abzustimmen.
- Der Arbeits- und Gefahrenbereich ist abzusichern.
- Die Anlage ist unter Beachtung der elektrotechnischen Vorschriften freizuschalten.
- Kundenspezifische Vorschriften sind zu beachten.
- Es dürfen nur geeignete, geprüfte und kalibrierte Geräte und Werkzeuge eingesetzt werden.
- Bei Schweißarbeiten müssen Schweißzange und Erde am gleichen Bauteil anliegen (bei Stromrückleitung über Schutzleiter, Abschirmungen oder Wälzlager, kann es zu schweren Beschädigungen an diesen oder an deren Bauteilen kommen).

1.7 Sicherheitshinweise zur erstmaligen Inbetriebnahme nach erfolgter Montage



- Der Arbeits- bzw. Gefahrenbereich muss abgesichert werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Kettenzuges muss ein Sachkundiger folgende Prüfungen durchführen:

- Die auf den Leistungsschildern angegebene Spannung und Frequenz muss mit denen des Betriebnetzes übereinstimmen.
- Die Tragkonstruktion muss in ordnungsgemäßem Zustand und für die Tragfähigkeit des Kettenzuges ausreichend bemessen sein.
- Sicherheitseinrichtungen müssen vollständig vorhanden und wirksam sein.
- Freimaße und Sicherheitsabstände müssen eingehalten sein.
- Die Nothalteinrichtung muss durch Betätigung des Nothalttasters geprüft werden.

Bei Einsatz des Kettenzuges auf einem Kran sind diese Prüfungen durch einen Sachverständigen durchzuführen.

1.8 Sicherheitshinweise zur Bedienung



Vor dem Ingangsetzen des Kettenzuges ist sicherzustellen, dass niemand durch den Betrieb gefährdet werden kann! Bemerkt der Bediener während des Betriebes dass Personen gefährdet werden, so hat er den Betrieb solange zu unterbrechen bis die Personen den Gefahrenbereich verlassen haben.



Der Bediener muss sich bei Arbeitsbeginn vom ordnungsgemäßen und betriebs-sicheren Zustand des Kettenzuges überzeugen. Dazu gehört die Funktionsprüfung der Bremsen, Endlagenbegrenzungen und Not-Halt-Einrichtung. Alle Schutz-einrichtungen müssen vorhanden und funktionsfähig sein.

Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit und Betriebszuverlässigkeit gefährden, ist der Kettenzug unverzüglich stillzusetzen. Sicherheitsrelevante Mängel in diesem Sinne sind z.B.:



- Beschädigungen an elektrischen Einrichtungen, Leitungen oder Isolationen,
- verzögerte Funktion oder Versagen von Bremsen und Sicherheitseinrichtungen,
- fehlende Abdeckungen oder Gehäuseteile
- Schäden an der Kette oder an tragenden Teilen.

Jeder, der eine unmittelbare Gefahr für Personen erkennt, muss unverzüglich den Not-Halt-Taster betätigen. Dies gilt auch bei auftretenden Schäden an Anlagen- und Ausrüstungsteilen, die eine sofortige Stillsetzung erforderlich machen.

Wenn der Kettenzug wegen eines sicherheitsrelevanten Mangels durch Not-Halt stillgesetzt ist, muss er gegen Wiederinbetriebnahme gesichert werden, bis ein Sachkundiger sich davon überzeugt hat, dass die Ursache der Gefährdungssituati-on beseitigt ist und der Betrieb der Anlage ohne Gefährdung möglich ist.

Funktion der Not-Halt-Einrichtung

Beim Betätigen des Not-Halt-Tasters wird der Hubmotor unmittelbar von der elek-trischen Energieversorgung getrennt und die mechanische Bremse fällt ein und bringt die Bewegung zum Stillstand. Die Wiederaufnahme des Betriebes durch Entriegeln des Not-Halt-Tasters ist nur möglich, wenn keine Hub- oder Senkbe-fehle anstehen (Nullstellungszwang). Die Wirksamkeit der Not-Halt-Funktion ist abhängig vom ordnungsgemäßen Zustand der mechanischen Bremse.



Wird ein ungewöhnlich langer Bremsweg bemerkt, kann ein unzulässiger Ver-schleiß der Bremse die Ursache sein. In diesem Fall muss die Bremse unverzüg-lich durch einen Sachkundigen geprüft werden.



Funktion der Rutschkupplung

Der Kettenzug hat eine Rutschkupplung, die den Kettenzug vor Überlastung schützt. Eine Dauerbeanspruchung der Rutschkupplung ist nicht zulässig und führt zu vorzeitigem Verschleiß. Eine Dauerbeanspruchung tritt auf, wenn der Motor weiter dreht obwohl die Kette steht oder wenn die Last zu langsam gehoben wird.



Funktion der Hubwegbegrenzer mit Endschalter (optional)

Nach dem Ansprechen der Hubwegbegrenzer ist nur noch die entgegengesetzte Bewegung möglich. Der Hubweg ist durch Anschlagstücke an den Enden der Kette begrenzt. Dadurch wird die Rutschkupplung als Notendhalteeinrichtung wirksam; die Bremse fällt automatisch ein und der Motor wird abgeschaltet. Das Ansprechen der Notendhalteeinrichtung führt zu einer Warnmeldung auf der Anzeige. Das Anfahren der Notendhalteeinrichtung ist durch Endschalterkontakte verhindert, die von elastischen Puffern auf dem Anschlagstück betätigt werden und die Bewegung vorher abschalten.

Funktion der Hubwegbegrenzer ohne Endschalter

Ohne Endschalter wirkt die Rutschkupplung in Verbindung mit den Anschlagstücken in der Kette als Notendhalteeinrichtung.

Das betriebsmäßige Anfahren der Notendhalteeinrichtung ist verboten. Ist ein betriebsbedingtes, wiederholtes Anfahren der oberen Endstellung absehbar, sind Endschalter einzusetzen (siehe auch Abschnitt 1.3 Sachwürdige Verwendung).

1.9 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung

Der Betreiber des Kettenzuges hat für die vorschriftsmäßige Instandhaltung des Kettenzuges zu sorgen. Unter Instandhaltung werden Maßnahmen der Wartung, Prüfung und Instandsetzung verstanden.

Mit den Instandhaltungsarbeiten muss entsprechend qualifiziertes Fachpersonal (Sachkundige) beauftragt werden. Unbefugten Personen sind Instandhaltungsarbeiten am Kettenzug zu untersagen.

Die notwendigen Prüf- Einstell- und Instandhaltungsarbeiten und zugehörigen Zeitintervalle sind in der Betriebsanleitung Kapitel 6 angegeben.



Bei allen Instandhaltungsarbeiten, soweit im Kapitel 6 nicht besonders geregelt, sind Kettenzüge abzuschalten und stillzusetzen sowie gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Inbetriebsetzen (Wiedereinschalten) zu sichern. Schalter sind abzuschließen.



Es ist sicherzustellen, dass

- der Kettenzug abgeschaltet ist, auf Spannungsfreiheit geprüft und in besonderen Fällen kurzgeschlossen wird,
- bewegliche Teile stillstehen und stillgesetzt sind,
- bewegliche Teile sich während der Instandhaltungsarbeiten nicht in Bewegung setzen können,
- die Stromversorgung nicht unbeabsichtigt wieder eingeschaltet werden kann,
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Austauschteile vorschriftsmäßig entsorgt werden.

Hinweise für Instandhaltungsarbeiten während des Betriebes

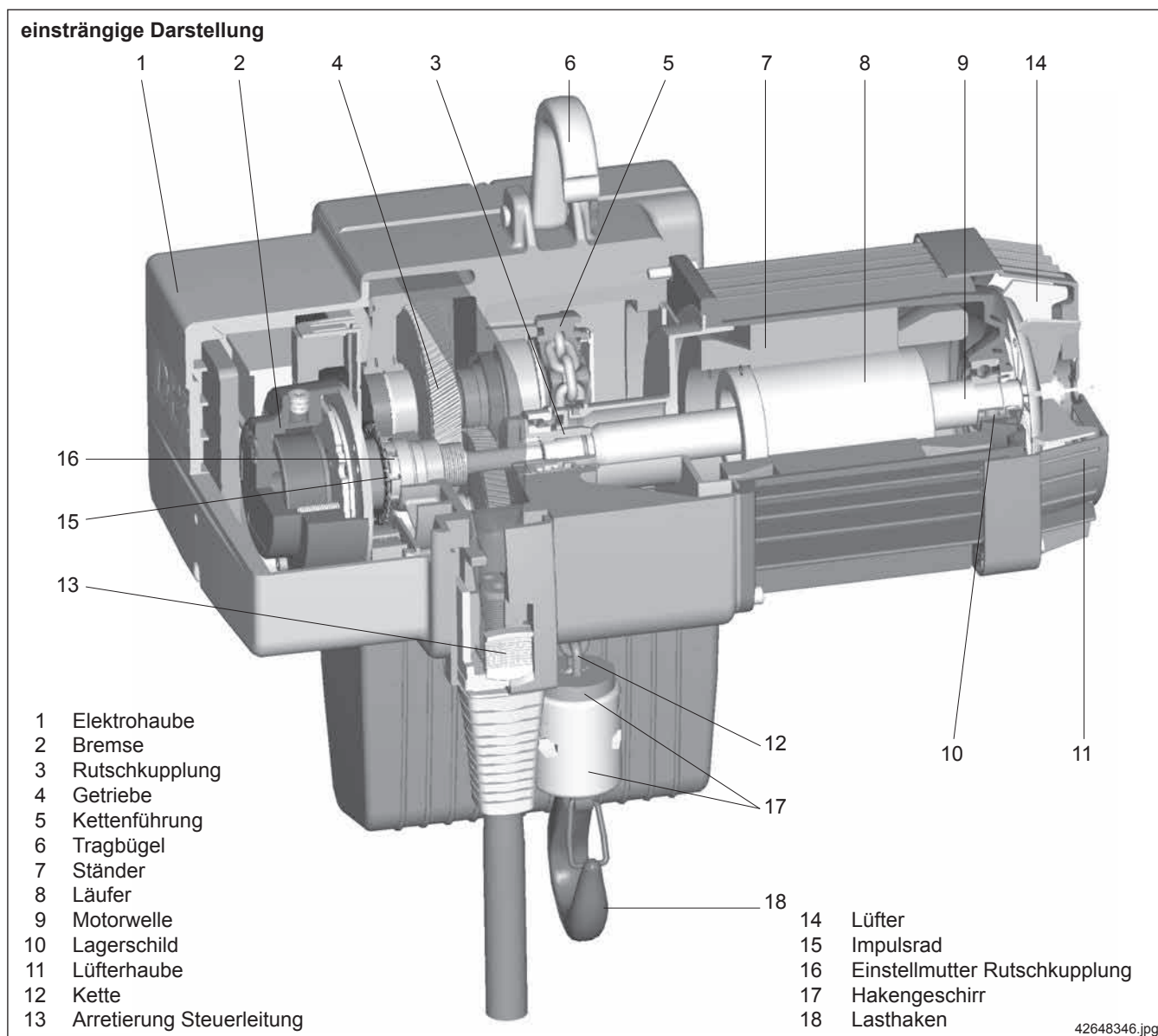
Wenn Instandhaltungsarbeiten am Kettenzug innerhalb eines laufenden Betriebes durchgeführt werden müssen, sind je nach Betriebssituation besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.



Der Betreiber oder die von ihm beauftragte Person muss in jedem Einzelfall prüfen, ob die Instandhaltung, ohne Gefahren für Personen während des Betriebes durchgeführt werden kann und muss unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen treffen.

2 Technische Daten

2.1 Konstruktionsüberblick



2.2 Bauformschlüssel

EU	DC-Com	10 -	2000	2/1	H5	V4/1	380 - 415 /	50	24/6	100	
										Flanschbreite [mm] oder I-Träger	
										Fahrgeschwindigkeit [m/min]	
										Frequenz [Hz]	
										Spannungsbereich [V]	
										Hubgeschwindigkeit [m/min]	
										Hakenweg [m]	
										Einsicherung	
										Tragfähigkeit [kg]	
										Baugröße	
										DC Kettenzug (Demag Chainhoist)	
										Fahrwerktyp	
CF										Click-Fit	
U										Unterflanschkatze	
R										Rollfahrwerk	
E										Fahrtrieb	

2.3 Auswahltabelle

Tragfähigkeit [kg]	Kettenzug Typ	Einsicherung	Triebwerkgruppe FEM / ISO	Kette FEM / ISO	Hubgeschwindigkeit		Hakenweg ²⁾ H [m]	Motorgröße ¹⁾	max. Gewicht bei Hakenweg		
					bei 50 Hz [m/min]	bei 60 Hz [m/min]			4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]
80	DC-Com 1 -...	1/1	3m / M6	4m / M7	8,0/2,0	9,6/2,4	4, 5 und 8	ZNK 71 B 8/2	21	22	24
100			2m / M5								
125	DC-Com 2 -...		1Am / M4	3m / M6	4,0/2,0	4,8/2,4		ZNK 71 B 8/4			
160			2m / M5	2m / M5							
200	DC-Com 5 -...		2m / M5	4m / M7	4,0/1,0	4,8/1,2		ZNK 80 A 8/4			
250			1Am / M4	3m / M6							
315	DC-Com 10 -...		2m / M5	4m / M7	4,0/1,0	4,8/1,2		ZNK 100 A 8/2			
400			1Am / M4	3m / M6							
500	DC-Com 10 -...		2/1	2m / M5	4m / M7	4,0/1,0		4,8/1,2	ZNK 100 B 8/2		
630				1Am / M4	3m / M6						
800	DC-Com 10 -...	2/1	2m / M5	4m / M7	4,0/1,0	4,8/1,2	ZNK 100 B 8/2				
1000			1Am / M4	3m / M6							
1250	DC-Com 10 -...	2/1	2m / M5	4m / M7	4,0/1,0	4,8/1,2	ZNK 100 B 8/2				
1600			1Am / M4	3m / M6							
2000	DC-Com 10 -...	2/1	2m / M5	4m / M7	4,0/1,0	4,8/1,2	ZNK 100 B 8/2				
2000			1Am / M4	3m / M6							

1) Motorkennwerte siehe Abschnitt 2.4.

2) Andere Hakenwege auf Anfrage.

2.4 Elektrische Kennwerte

Motorkennwerte Hubmotor (Die Toleranz der Spannungsbereiche darf +/- 10% nicht überschreiten.)

Baugröße	Motorgröße	Polzahl	min. / max. Ströme und Anlaufstrom													
							380-415 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)					220-240 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)				
			P _N	ED	n _N	Einsch/h	I _{N 380}	I _{N 415}	I _{max 1)}	I _{A/I_{N 415}}	cos φ _N	I _{N 220}	I _{N 240}	I _{max 1)}	I _{A/I_{N 240}}	cos φ _N
[kW]	[%]	[1/min]		[A]	[A]	[A]			[A]	[A]	[A]					
DC-Com 1	ZNK 71 B 8/2	8	0,05	20	720	240	1,00	1,20	1,20	1,45	0,48	1,75	2,10	2,10	1,45	0,48
		2	0,18	40	2950	120	1,20	1,60	1,60	2,75	0,46	2,10	2,80	2,80	2,75	0,46
DC-Com 2	ZNK 71 B 8/4	8	0,09	15	665	240	1,20	1,30	1,45	1,25	0,52	2,10	2,20	2,50	1,25	0,52
		4	0,18	25	1405	120	1,20	1,20	1,40	2,30	0,56	2,10	2,10	2,40	2,30	0,56
DC-Com 5	ZNK 80 A 8/4	8	0,18	15	710	240	1,50	1,70	1,90	1,70	0,49	2,60	2,90	3,30	1,70	0,49
		4	0,36	25	1455	120	1,80	2,20	2,60	2,70	0,52	3,10	3,80	4,50	2,70	0,52
DC-Com 10	ZNK 100 A 8/2	8	0,19	15	705	240	1,60	1,80	2,10	1,90	0,48	2,80	3,10	3,65	1,90	0,48
		2	0,75	25	2850	120	2,00	2,30	2,60	4,85	0,65	3,50	4,00	4,50	4,85	0,65
	ZNK 100 B 8/2	8	0,37	15	735	240	3,90	4,60	5,40	2,30	0,42					
		2	1,50	25	2955	120	5,40	6,30	7,70	5,10	0,49					

Baugröße	Motorgröße	Polzahl	min. / max. Ströme und Anlaufstrom									
										500-525 V, 50 Hz, 3 ~ (CE/CSA)		
			P _N	ED	n _N	Einsch/h	I _{N 500}	I _{N 525}	I _{max 1)}	I _{A/I_{N 525}}	cos φ _N	
[kW]	[%]	[1/min]		[A]	[A]	[A]						
DC-Com 1	ZNK 71 B 8/2	8	0,05	20	720	240	0,75	0,95	0,95	1,45	0,48	
		2	0,18	40	2925	120	0,90	1,25	1,25	2,75	0,46	
DC-Com 2	ZNK 71 B 8/4	8	0,09	15	665	240	1,00	1,05	1,15	1,25	0,52	
		4	0,18	25	1405	120	0,85	0,95	1,10	2,30	0,56	
DC-Com 5	ZNK 80 A 8/4	8	0,18	15	710	240	1,20	1,35	1,50	1,70	0,49	
		4	0,36	25	1455	120	1,45	1,75	2,05	2,70	0,52	
DC-Com 10	ZNK 100 A 8/2	8	0,19	15	705	240	1,30	1,40	1,70	1,90	0,48	
		2	0,75	25	2850	120	1,70	1,80	2,00	4,85	0,65	
	ZNK 100 B 8/2	8	0,37	15	735	240	3,30	3,70	4,30	2,27	0,42	
		2	1,50	25	2955	120	4,15	5,00	6,10	5,13	0,49	

Baugröße	Motorgröße	Polzahl	min. / max. Ströme und Anlaufstrom									
										440-480 V, 60 Hz, 3 ~ (CSA)		
			P _N	ED	n _N	Einsch/h	I _{N 440}	I _{N 480}	I _{max 1)}	I _{A/I_{N 480}}	cos φ _N	
[kW]	[%]	[1/min]		[A]	[A]	[A]						
DC-Com 1	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	0,96	1,15	1,15	1,45	0,47	
		2	0,22	40	3525	120	1,15	1,55	1,55	2,75	0,45	
DC-Com 2	ZNK 71 B 8/4	8	0,11	15	815	240	1,25	1,35	1,50	1,25	0,51	
		4	0,22	25	1705	120	1,25	1,25	1,45	2,30	0,55	
DC-Com 5	ZNK 80 A 8/4	8	0,22	15	860	240	1,55	1,75	2,00	1,70	0,48	
		4	0,43	25	1755	120	1,90	2,30	2,70	2,70	0,51	
DC-Com 10	ZNK 100 A 8/2	8	0,23	15	855	240	1,65	1,85	2,20	1,90	0,47	
		2	0,90	25	3450	120	2,10	2,40	2,70	4,85	0,64	
	ZNK 100 B 8/2	8	0,44	15	885	240	4,10	4,80	5,60	2,30	0,41	
		2	1,80	25	3555	120	5,60	6,60	8,00	5,10	0,48	

Baugröße	Motorgröße	Polzahl	min. / max. Ströme und Anlaufstrom									
										220-240 V, 60 Hz, 3 ~ (CSA)		
			P _N	ED	n _N	Einsch/h	I _{N 220}	I _{N 240}	I _{max 1)}	I _{A/I_{N 240}}	cos φ _N	
[kW]	[%]	[1/min]		[A]	[A]	[A]						
DC-Com 1	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	2,10	2,50	2,50	1,45	0,47	
		2	0,22	40	3525	120	2,50	3,35	3,35	2,75	0,45	
DC-Com 2	ZNK 71 B 8/4	8	0,11	15	815	240	2,50	2,70	3,00	1,25	0,51	
		4	0,22	25	1705	120	2,50	2,50	2,90	2,30	0,55	
DC-Com 5	ZNK 80 A 8/4	8	0,22	15	860	240	3,10	3,50	4,00	1,70	0,48	
		4	0,43	25	1755	120	3,80	4,60	5,45	2,70	0,51	
DC-Com 10	ZNK 100 A 8/2	8	0,23	15	855	240	3,35	3,75	4,40	1,90	0,47	
		2	0,90	25	3450	120	4,20	4,80	5,40	4,85	0,67	
	ZNK 100 B 8/2	8	0,44	15	885	240						
		2	1,80	25	3555	120						

Baugröße	Motorgröße	Polzahl	min. / max. Ströme und Anlaufstrom													
			380-400 V, 60 Hz, 3 ~ (CE)								575 V, 60 Hz, 3 ~ (CSA)					
			P _N	ED	n _N	Einsch/h	I _{N 380}	I _{N 400}	I _{max 1)}	I _A /I _{N 400}	cos φ _N	I _{N 575}	I _{max 1)}	I _A /I _{N 575}	cos φ _N	
			[kW]	[%]	[1/min]		[A]	[A]	[A]			[A]	[A]			
DC-Com 1	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	1,35	1,60	1,60	1,45	0,47	1,10	1,10	1,22	0,49	
		2	0,22	40	3525	120	1,70	2,00	2,00	2,75	0,45	1,20	1,20	3,50	0,41	
DC-Com 2	ZNK 71 B 8/4	8	0,11	15	815	240	1,70	1,70	2,00	1,25	0,51	0,95	1,10	1,25	0,47	
		4	0,22	25	1705	120	1,45	1,60	1,80	2,30	0,55	0,95	1,10	2,30	0,57	
DC-Com 5	ZNK 80 A 8/4	8	0,22	15	860	240	2,00	2,25	2,40	1,70	0,48	1,20	1,35	1,70	0,44	
		4	0,43	25	1755	120	2,60	2,75	3,30	2,70	0,51	1,45	1,70	2,70	0,49	
DC-Com 10	ZNK 100 A 8/2	8	0,23	15	855	240	2,30	2,50	2,80	1,90	0,47	1,30	1,50	2,20	0,46	
		2	0,90	25	3450	120	2,70	2,90	3,30	4,85	0,64	1,60	1,80	5,70	0,73	
	ZNK 100 B 8/2	8	0,44	15	885	240	5,75	6,40	7,10	2,30	0,41	3,00	3,50	2,33	0,43	
		2	1,80	25	3555	120	7,30	8,90	10,00	5,10	0,48	3,90	4,70	5,60	0,60	

Netzanschlusssicherung (träge)

Motorgröße	380-415V	220-240V	500-525V	440-480V	220-240V	380-400V	575V
	50Hz			60Hz			
	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
ZNK 71 B 8/2	6	6	6	6	6	6	6
ZNK 71 B 8/4							
ZNK 80 A 8/4		10			10	10	
ZNK 100 A 8/2							
ZNK 100 B 8/2	16	25	10	16	25	20	16

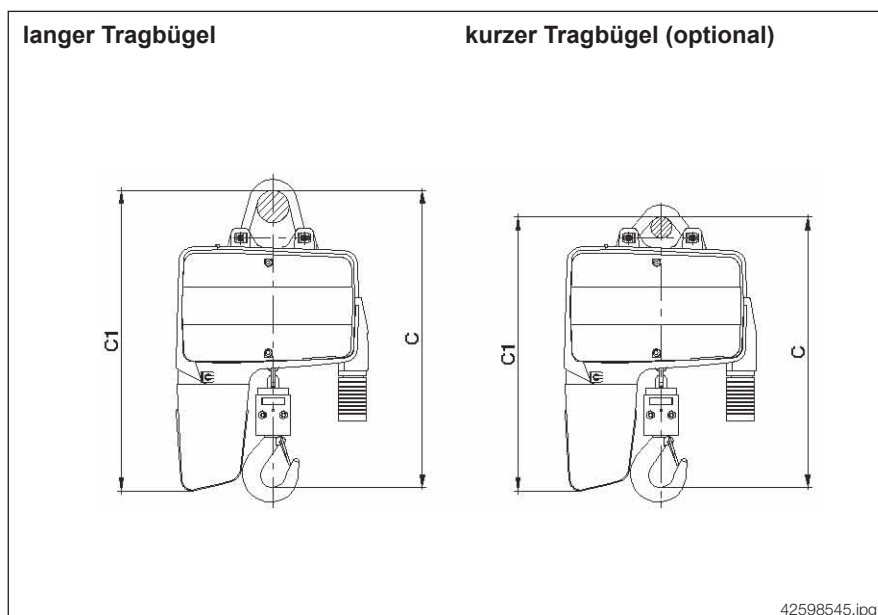
Zuleitungen ²⁾ bei 5% Spannungsfall Δ_U und Anlaufstrom I_A

Motorgröße	380-415V	220-240V	500-525V	440-480V	220-240V	380-400V	575V							
	50Hz			60Hz										
	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]						
ZNK 71 B 8/2	1,5	100	1,5	100	1,5	100	1,5	100	1,5	100	1,5	100		
ZNK 71 B 8/4													89	76
ZNK 80 A 8/4													67	56
ZNK 100 A 8/2													34	29
ZNK 100 B 8/2	38	2,5	21	61	43	2,5	18	26	59					

2.5 Hakenmaße C

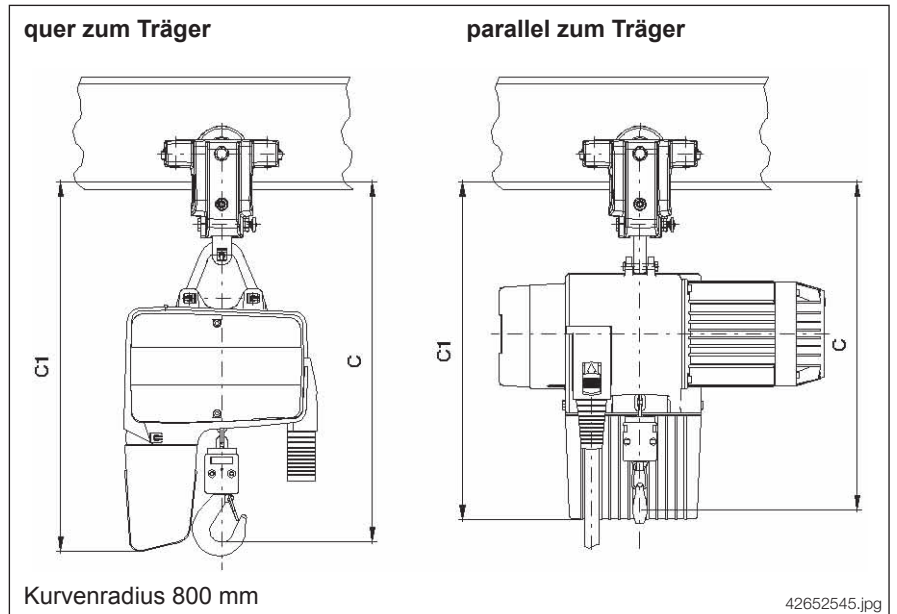
Kettenzug DC-Com mit Tragbügel

Baugröße	Einsicherung	langer Tragbügel			kurzer Tragbügel		
		C	C1		C	C1	
			H4/H5	H8		H4/H5	H8
DC-Com 1	1/1	364	373	403	326	335	365
DC-Com 2							
DC-Com 5							
DC-Com 10	2/1	574	615	615	541	582	582



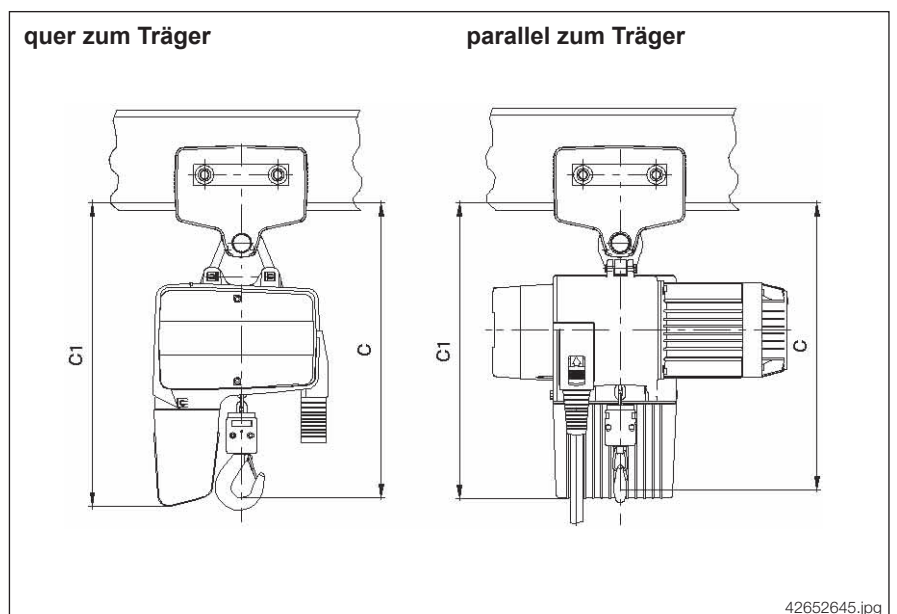
**Kettenzug DC-Com
mit Fahrwerk CF 5**

Baugröße	quer zum Träger			parallel zum Träger		
	C	C1		C	C1	
		Kettenspeicher			Kettenspeicher	
		H4/H5	H8		H4/H5	H8
DC-Com 1	444	453	483	401	410	440
DC-Com 2						
DC-Com 5	496	515	545	453	472	502



**Kettenzug DC-Com
mit Fahrwerk U 11 oder U 22**

Baugröße	Einsicherung	Fahrwerk	quer zum Träger			parallel zum Träger		
			C	C1		C	C1	
				Kettenspeicher			Kettenspeicher	
				H4/H5	H8		H4/H5	H8
DC-Com 1	1/1	U 11	416	428	458	378	415	445
DC-Com 2								
DC-Com 5								
DC-Com 10	2/1	U 22	557	616	705	524	602	691
			638	717	717	605	703	703



	kleinster Kurvenradius	
	handverfahrbar [mm]	elektrisch verfahrbar [mm]
U 11	1000	2000
U 22	2000	3000

214801k2.indd/110906

2.6 Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel nach DIN 45635 (L_{pAF}) beträgt:

DC-Com	1	bis	8 m/min	65 ⁺² dB (A)
DC-Com	2	bis	4 m/min	65 ⁺² dB (A)
DC-Com	5	bis	4 m/min	69 ⁺² dB (A)
DC-Com	10	bis	4 m/min	69 ⁺² dB (A)

im Abstand von 1 m zum Kettenzug.

Hierbei handelt es sich um Emissionswerte, die unter max. Last ermittelt wurden.

Der Einfluss baulicher Verhältnisse

- Übertragung von Geräuschen über Stahlkonstruktionen,
- Reflektionen von Wänden usw.

ist bei den vorhergehenden Angaben nicht berücksichtigt.

2.7 Transport und Lagerung

Der Versand des Demag-Kettenzuges, des Zubehörs und des Fahrwerkes erfolgt in Kartonverpackung.

Kettenzug und Zubehör sind trocken zu lagern.

Temperaturbereich für Transport und Lagerung -25 °C bis +55 °C.

2.8 Oberflächenschutz und Farbgebung

Motor- und Getriebegehäuse bestehen aus unbeschichtetem Aluminium.

Lasthaken und Tragbügel	RAL 9005	Tiefschwarz
-------------------------	----------	-------------

2.9 Einsatzbedingungen

Der Kettenzug und das Fahrwerk können eingesetzt werden bei:

Umgebungstemperatur: -10 °C bis +40 °C,

Luftfeuchte: max. 80% relative Luftfeuchte,

Höhenlage: bis 1000 m über NN,

Schutzart: IP55,

Elektromagnetische Verträglichkeit: Störfestigkeit - Industriebereich,
Störaussendung - Gewerbe und Geschäftsbereich.

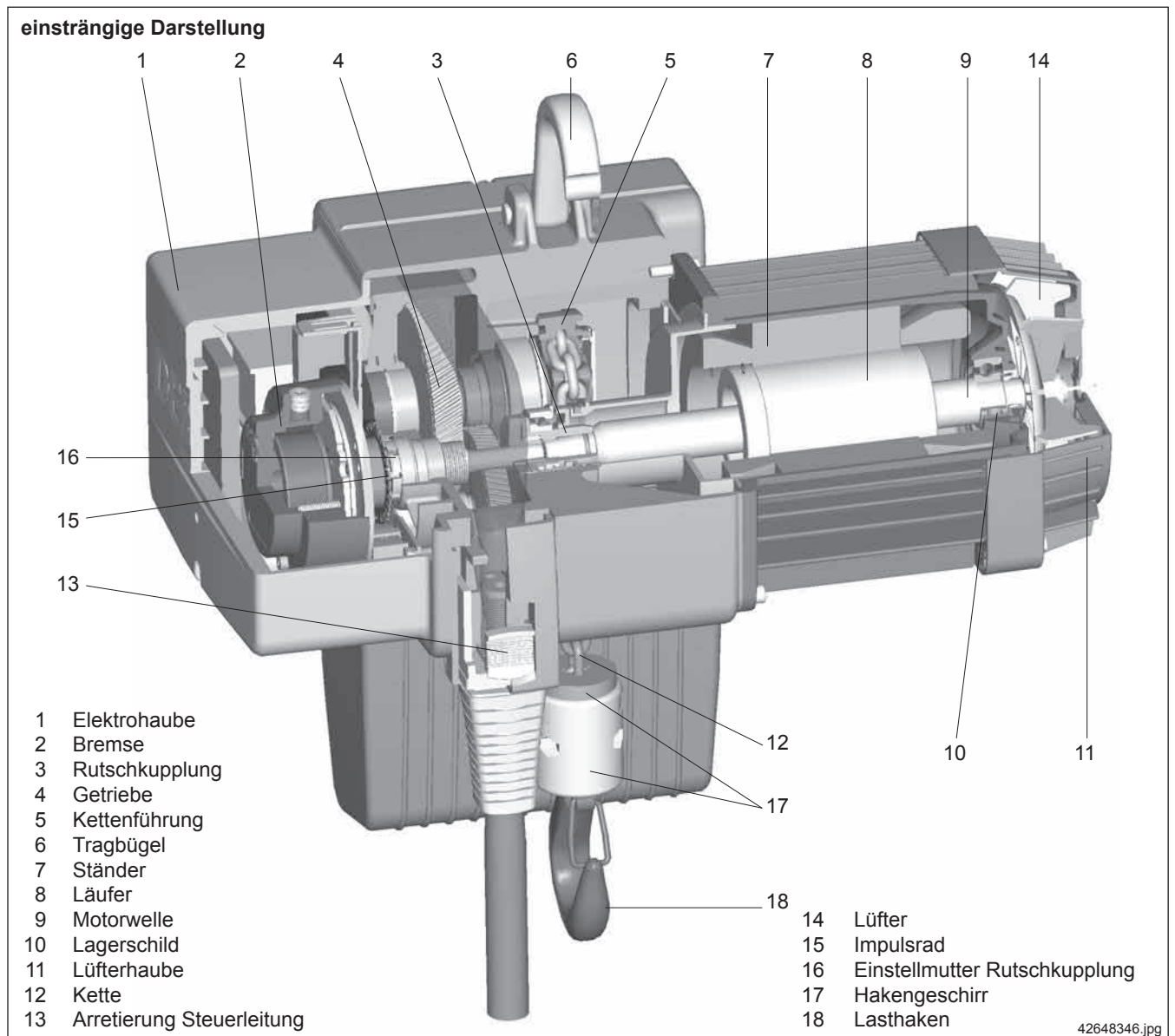


Wir empfehlen Ihnen, im Freien arbeitende Demag-Kettenzüge mit einem Schutzdach gegen Witterungseinflüsse auszurüsten oder Kettenzug, Fahrwerk und Fahrtrieb bei Nichtbenutzung unter ein Schutzdach zu fahren.

Abweichungen von den Einsatzbedingungen können im Einzelfall mit dem Hersteller vereinbart werden.

3 Beschreibung

3.1 Konstruktiver Aufbau



3.2 Antrieb

Als Hubmotor dient ein robuster polumschaltbarer Drehstromasynchronmotor. Die Bremse ist lastseitig angeordnet, so dass auch nach dem Auslösen der Rutschkupplung eine rutschende Last durch Loslassen des Steuerschalters abgebremst werden kann. Die Bremse wird elektrisch gelüftet. Druckfedern sorgen für den selbsttätigen Bremseneinfall beim Abschalten des Motorstromes oder dem Ausfall der Energieversorgung.

3.3 Getriebe und Rutschkupplung

DC-Com 1 bis DC-Com 10

Zwischen der Motorwelle und der Ritzelwelle ist die Rutschkupplung angeordnet. Sie übernimmt die Funktion der Notendalteeinrichtung für die höchste und tiefste Hakenstellung und schützt den Demag-Kettenzug vor Überlastung.

DC-Com 10 Einscherung 1/1

Die Überwachung der Rutschkupplung und automatische Abschaltung des Antriebs bei Schlupf erhöht die Standzeit und schützt die Rutschkupplung vor Überlastung und missbräuchlicher Nutzung. Die Rutschkupplung erfüllt außerdem die Forderung der EG-Maschinenrichtlinie nach einer Belastungskontrolle ab 1000 kg Tragfähigkeit.

DC-Com 10 Einscherung 2/1

Die zusätzlich vorhandenen elektrischen Endschalter in der höchsten und tiefsten Hakenstellung verhindern, dass die Rutschkupplung als Notendalteeinrichtung betriebsmäßig angefahren wird.

3.4 Kettentrieb

Die Demag Spezialkette ist aus hochfestem alterungsbeständigem Material mit hoher Oberflächenhärte, galvanisch verzinkt mit zusätzlicher Oberflächenveredelung. Diese Kette ist bezüglich ihrer Maßtoleranzen exakt auf den Kettentrieb abgestimmt. Wir empfehlen daher dringend die Demag-Spezialkette zu verwenden, damit ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Die maximale Lebensdauer der Kette kann nur dann erreicht werden, wenn die vorgeschriebenen regelmäßigen Schmierungen sachkundig durchgeführt werden. Im Falle eines Kettentausches wird immer der gesamte Kettentrieb ausgewechselt. Hierfür steht ein leicht austauschbares Kettenset zur Verfügung. Das Kettenset bietet folgende Vorteile:

- die optimale Nutzungsdauer der Kette ist gewährleistet;
- Entscheidungssicherheit für den Austausch der einzelnen Kettentrieb-Komponenten;
- Reduzierung der Service-Kosten durch Austausch in nur einer Montageaktion; Getriebe oder Motor müssen hierfür nicht demontiert werden.

3.5 Gehäuse

Das Gehäuse des Kettenzuges ist aus gewichtssparendem Aluminiumdruckguss mit hoher Festigkeit gefertigt. Die Lüfterhaube am Motor, die Servicehaube, die Elektrohaube und der bewegliche Kettenspeicher sind aus besonders schlagzähem Kunststoff.

3.6 Elektrische Ausrüstung

Der Kettenzug ist mit einer 24V-Schützsteuerung ausgerüstet. Die Schützsteuerung wird durch eine Elektronik mit programmgesteuerten Funktionen ergänzt. Diese Elektronik erfasst die Steuerbefehle, die der Bediener mit dem Steuerschalter auslöst. Zulässige Steuerbefehle erzeugen Schaltbefehle für die Schütze zur Steuerung des Hubmotors. Die Elektronik überwacht den durch den Bediener vorgegebenen Steuerungsablauf. Bei Abweichungen wird automatisch ein sicherer Zustand des Kettenzuges herbeigeführt. Der zwangstrennende Not-Halt-Kontakt des Steuerschalters öffnet unmittelbar den Stromkreis für die Versorgung der Schütze, so dass der Motor stromlos geschaltet wird und die Bremse einfällt. Mit der Steuerung verbunden sind folgende Ausrüstungsmerkmale:

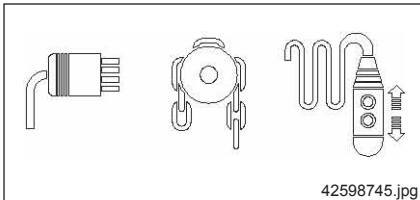
- Betriebsendschalter für Heben und Senken (DC-Com 1 bis DC-Com 10 Einsicherung 1/1 optional, DC-Com 10 Einsicherung 2/1 serienmäßig);
- Steckverbindungen für Steuerschalter, Netzanschluss, Motoranschluss, Bremse (standardmäßig),
- Anschluss für eine Fahrwerksteuerung.

DC-Com 10:

- 7-Segmentanzeige für Betriebsstatus, Fehlermeldungen u. Betriebsstunden;
- Infrarotschnittstelle für die drahtlose Übertragung von Servicedaten;
- Drehzahlrückmeldung von der Antriebswelle (Impulsrad);
- austauschbares, gesockeltes Schütz.

Für die manuelle Steuerung werden Demag-Steuerschalter über Stecker angeschlossen. Beim Demag-Kettenzug DC ohne Elektrofahrwerk wird der für diese Anwendung optimierte kompakte DSC eingesetzt, mit Elektrofahrzeugen der DSE-C.

3.7 Zentraler Serviceraum



Alle wichtigen Servicearbeiten sind an zentraler Stelle, dem Serviceraum, durchführbar. Unter der schlagfesten Kunststoffhaube sind die relevanten Stecker für Stromzufuhr, Steuerschalter und Fahrtrieb angeordnet. Ebenso wird von dieser Stelle aus die Kette geschmiert.

Außerdem findet die nicht benötigte Steuerleitungslänge Platz unter der Haube. Gleichzeitig bietet die Kunststoffhaube den mechanischen Schutz der darunter befindlichen Baugruppen. Die auf der Außenseite der Servicehaube angebrachten Piktogramme bezeichnen die Funktionen.

3.8 Höheneinstellung Steuerschalter

Die Steuerleitung wird durch einen flexiblen, biegefreundlichen Zugentlastungsschlauch geschützt. Sie kann durch einen Verstellmechanismus in ihrer Aufhängehöhe an die Erfordernisse des Arbeitsplatzes jederzeit individuell angepasst werden. Ein Ablängen der Leitungsadern oder Kürzen des Zugentlastungsschlauches ist hierfür nicht erforderlich. Die nicht benötigte Steuerleitung wird unter der Servicehaube gespeichert. Der Zugentlastungsschlauch wird durch einen selbstarretierenden Klemmmechanismus in der gewählten Aufhängehöhe fixiert. Durch Lösen der Arretierung kann eine andere Aufhängehöhe des Steuerschalters eingestellt werden.

Der Zugentlastungsschlauch für die Steuerleitung besteht aus einem abriebfesten Gewebeschlauch mit Flammschutz-Imprägnierung.

Im Griffbereich ist in den unteren 0,8 m des Zugentlastungsschlauches ein Füllmaterial zur besseren Ergonomie eingesetzt.

3.9 Steuerschalter

Für die leitungsgebundene manuelle Steuerung des Kettenzuges ist der Steuerschalter DSC (Heben / Senken) einzusetzen. Die Verbindung zwischen Steuerleitung und Steuerschalter erfolgt über einen Bajonettstecker.

Die Gehäuse des DSC und DSE-C sind aus hochwertigem thermoplastischem Kunststoff mit hoher Stoß- und Schlagfestigkeit gefertigt und gegen Kraftstoffe, Seewasser, Öle, Fette und Laugen beständig, Schutzart IP65.

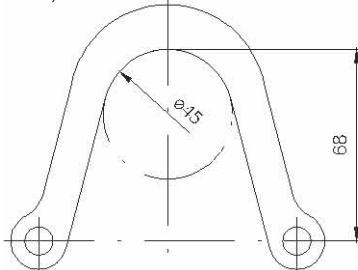
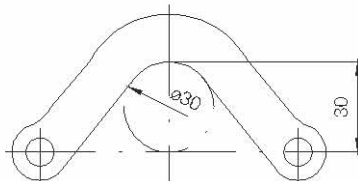
Durch konzentrierte, mineralhaltige Säuren (Salz- oder Schwefelsäure usw.) kann jedoch das Schaltgehäuse mit der Zeit zersetzt werden. Um das zu verhindern, muss dies rechtzeitig ausgewechselt werden.

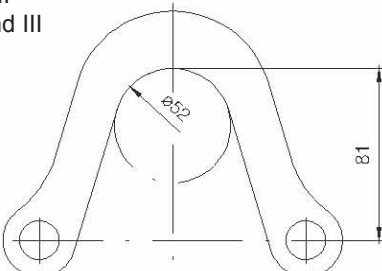
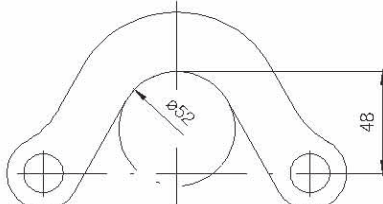
3.10 Aufhängung

Die Kettenzüge DC-Com 1 bis DC-Com 10 werden standardmäßig mit montiertem langem Tragbügel geliefert. Optional ist ein kurzer Tragbügel erhältlich.

Der Tragbügel erleichtert die Montage. Der Kettenzug kann direkt in das Fahrwerk eingehängt werden. Der Tragbügel ist ebenso für einen schnellen Ortswechsel geeignet, da er die Funktion des Aufhängehakens übernimmt. Die Demontage vorhandener Fahrwerke ist nicht erforderlich.

Kettenzüge mit kurzem oder langem Tragbügel können mit folgenden Fahrwerken kombiniert werden:

<p>DC-Com 1-5 Tragbügel lang, Standardmäßig angebaut, geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KBK 100, KBK I, KBK II, KBK III • KBK Gelenkrahmen • KBK Traverse • KBK Katzrahmen • CF 5 • U 11 • RU 3, ab Fl. Br. 60 mm • RU 6 • RU 11, EU 11 	<p>Tragbügel kurz, Optional (718 272 45), ausschließlich geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KBK 100, KBK I, KBK II • CF 5 • U 11 • RU 3, ab Fl. Br. 60 mm
	

<p>DC-Com 10 1/1 Tragbügel lang, Standardmäßig angebaut, geeignet für: Einsatz an Fahrwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • U 11 • Gelenkrahmen KBK II • Traverse KBK II und III • Katzrahmen II • KBK III 	<p>Tragbügel kurz, Optional (715 272 45), geeignet für: Einsatz an Fahrwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • U 11 	<p>DC-Com 10 2/1 Tragbügel lang, Standardmäßig angebaut, geeignet für: Einsatz an Fahrwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • U 22 • Gelenkrahmen KBK III • Traverse KBK III • Katzrahmen KBK 	<p>Tragbügel kurz, Optional (715 272 45), geeignet für: Einsatz an Fahrwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • U 22
<p>auch möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RU/EU 11 / 22 / 36 • U 22 • KBK II (500 kg) • Gelenkrahmen KBK III • Katzrahmen KBK I und III 	<p>auch möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RU/EU 11 und 22 • U 22 • KBK II (500 kg) 	<p>auch möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RU/EU 22 • RU/EU 36 	<p>auch möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RU/EU 22
			



Beim Wechseln des Aufhängebügels ist auf korrekten Sitz der Distanzelemente zu achten (Beschriftung 1/1 oder 2/1 Einsicherung auf Getriebegehäuse).

3.11 Fahrwerk



Die Tragfähigkeit des Demag-Kettenzuges darf die Tragfähigkeit des Fahrwerkes nicht überschreiten.

Fahrbahn I-Träger

Als Fahrbahnträger können I-Profile mit parallelen oder geneigten Laufflächen nach DIN 1025 verwendet werden.

Die Fahrwerke CF und U 11 sind für sehr kleine Kurvenradien geeignet.

Im Interesse eines guten Fahrbetriebes sollten möglichst große Kurvenradien eingesetzt werden.

Auf eine genaue und saubere Biegung der I-Träger ist besonders zu achten.

I-Fahrbahnträger dürfen im Fahrprofil nicht durch Aufhängebolzen, Schraubenköpfe, Klemmplatten, Stoßflansche usw. behindert sein.

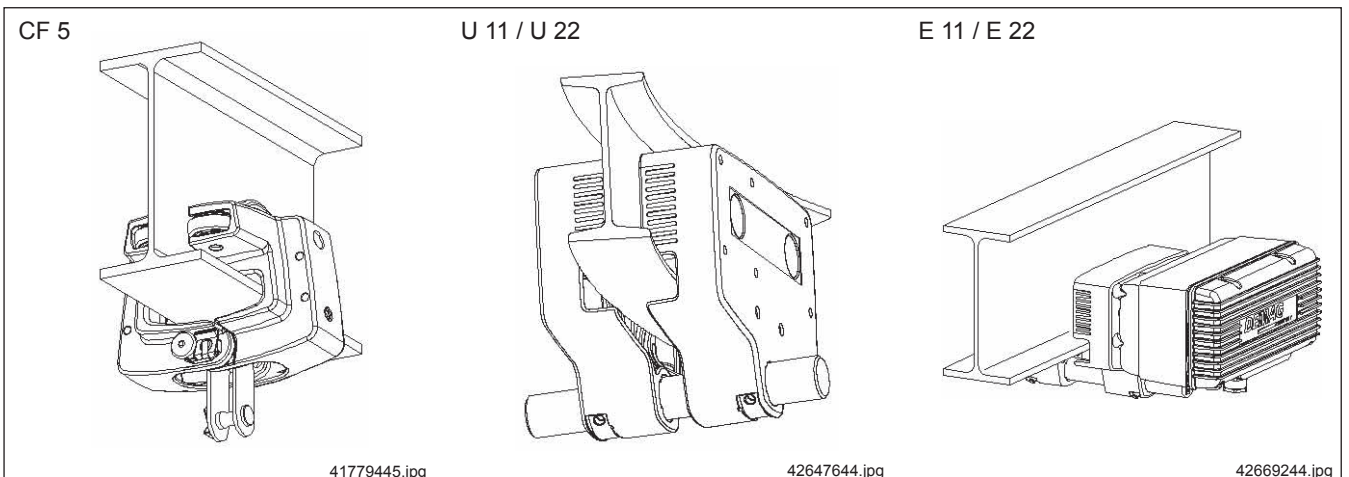
Die Fahrbahnenenden sind mit elastischen Puffern in Mittenhöhe der Laufräder zu versehen, damit das Fahrwerk nicht abstürzen kann (z.B. Demag-Klemmpuffer).



Weitere Informationen zu den Fahrwerken und der Stromzuführung siehe:

Fahrwerk CF 5	203 568 44	714 IS 845
Fahrwerk U11 / U22 / U34	203 569 44	714 IS 845
Fahrtrieb E11 / E22 / E34	214 809 44	720 IS 817
Schleppleitung KBK 0 + 25	201 921 44	714 IS 963
Stromzuführung KBK 0 + 25	201 932 44	714 IS 963
Klemmpuffer	203 312 44	714 IS 888

Fahrwerk	CF 5	U 11	U 22
Traglast [kg]	500	1100	2200
Flanschbreite [mm]	50 - 91	58 - 200, 201 - 310	82 - 200, 201 - 310



Fahrbahn KBK

Als Fahrbahnträger empfehlen wir besonders unsere Spezialprofile des Demag Kranbaukastens KBK. Sie zeichnen sich insbesondere durch Laufruhe, geringen Rollwiderstand und geringes Eigengewicht aus. Die kaltgewalzten Fahrbahnen haben eine glatte Lauffläche und bieten den Vorteil der einfachen Stromzuführung über mitlaufende Schleifleitung oder integrierte Schleifleitungsstromzuführung.

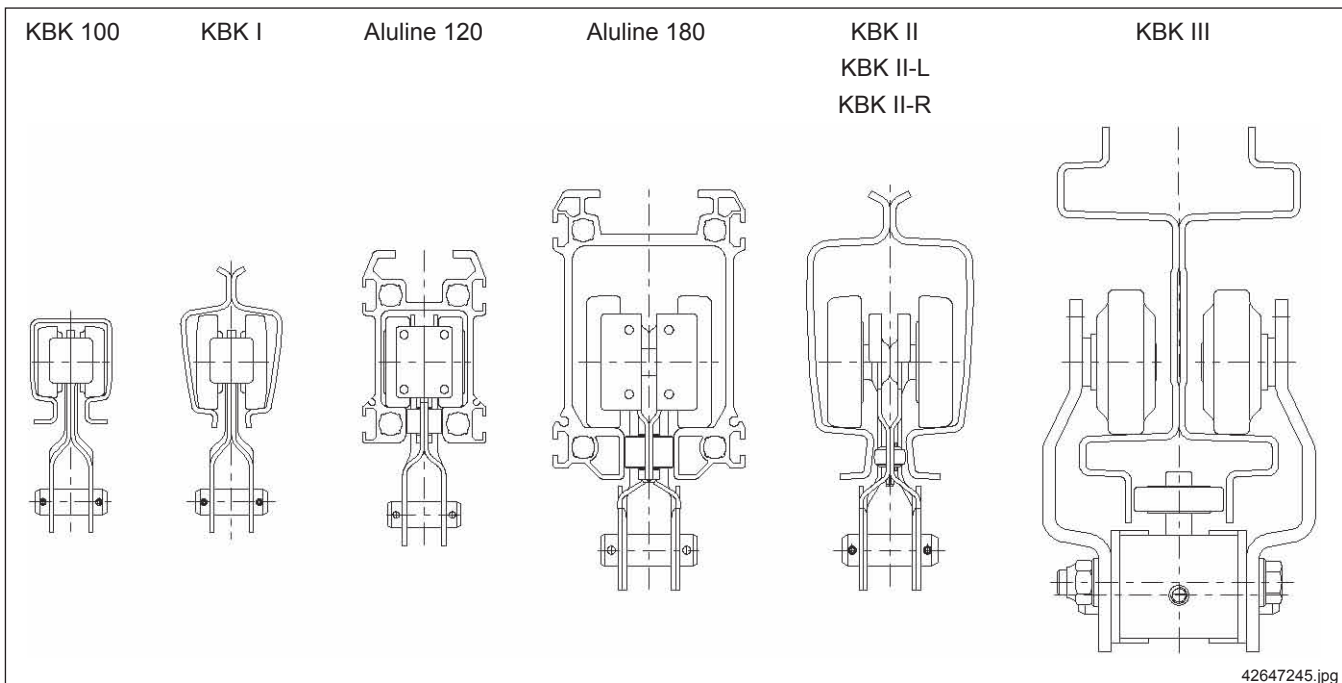
Für unser Spezialprofil gibt es fertige Bogenstücke.

Eine Behinderung durch Aufhängebolzen, Schraubenköpfe, Klemmplatten, Stoßflansche usw. wird bei Verwendung unseres Spezialprofils von vornherein ausgeschlossen.



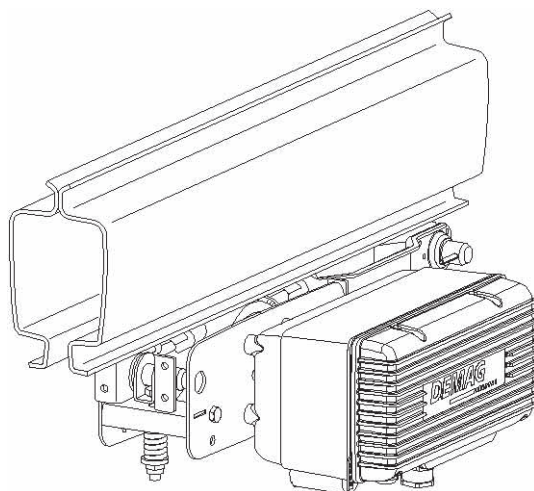
Weitere Informationen zu den Fahrwerken und der Stromzuführung siehe:

KBK classic (Stahl, pulverbeschichtet)	202 975 44	714 IS 152
KBK-Aluline (eloxiert)	203 244 44	714 IS 152



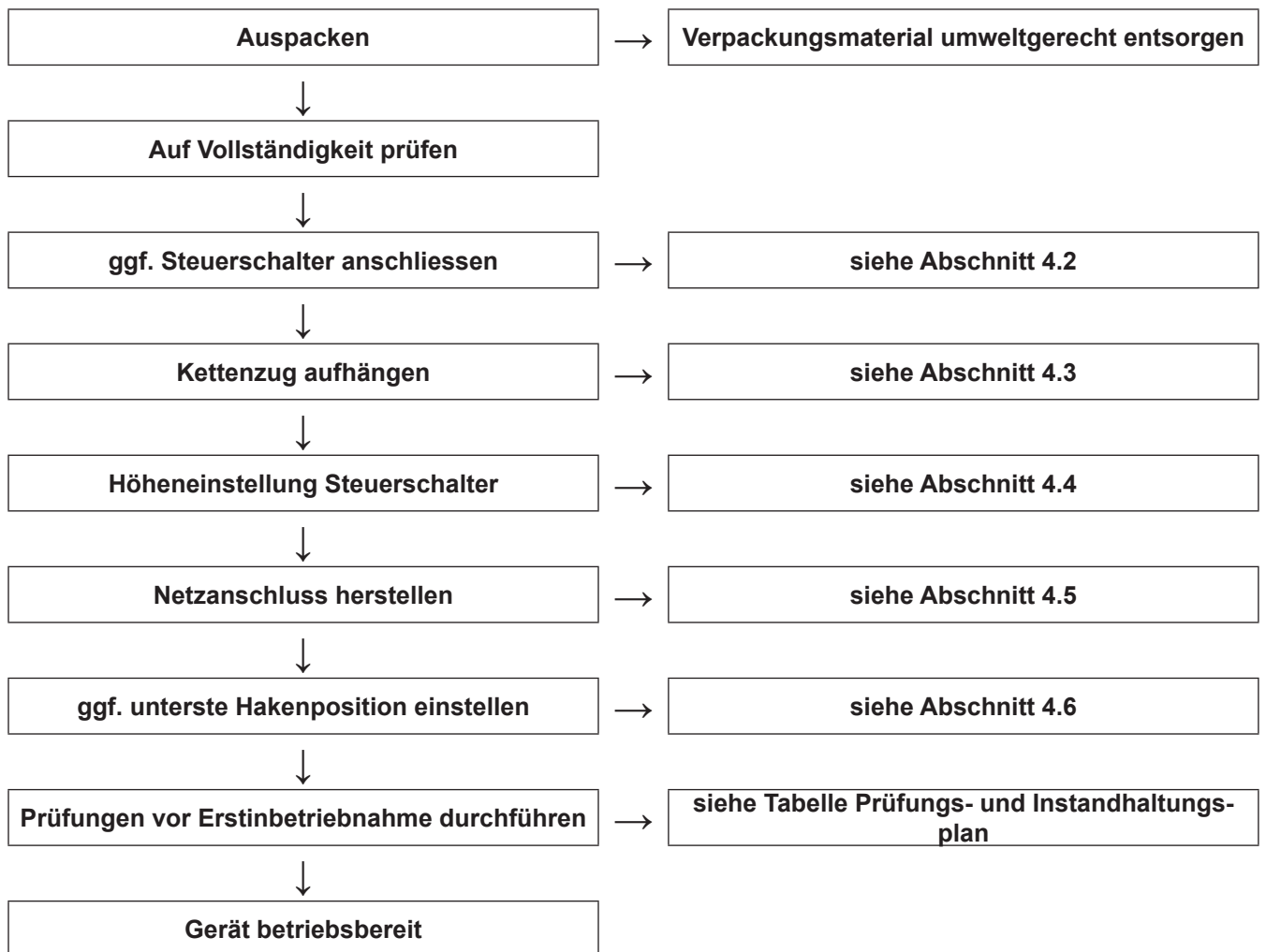
42647245.jpg

KBK RF 125



42669144.jpg

4 Montage und Inbetriebnahme



4.1 Allgemeines



Elektrische Einrichtungen

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von einer Fachkraft oder unterwiesenem Personal durchgeführt werden, siehe auch Kapitel 1 Sicherheitshinweise.

Jedem Demag-Kettenzug ist ein Schaltplan beigelegt.

Die Installation der Demag-Kettenzüge entspricht in allen Punkten den zur Zeit gültigen DIN VDE- und Unfallverhütungsvorschriften. Beachten Sie bitte, dass unsachgemäße Eingriffe diese Konformität aufheben.



Die Schaltgeräte verschleissen beim Betrieb des Kettenzuges. Ihre Lebensdauer wurde für die angegebene Belastungsgruppe ausgelegt. Bei extremen Schalthäufigkeiten ist vorzeitiger Verschleiss möglich.



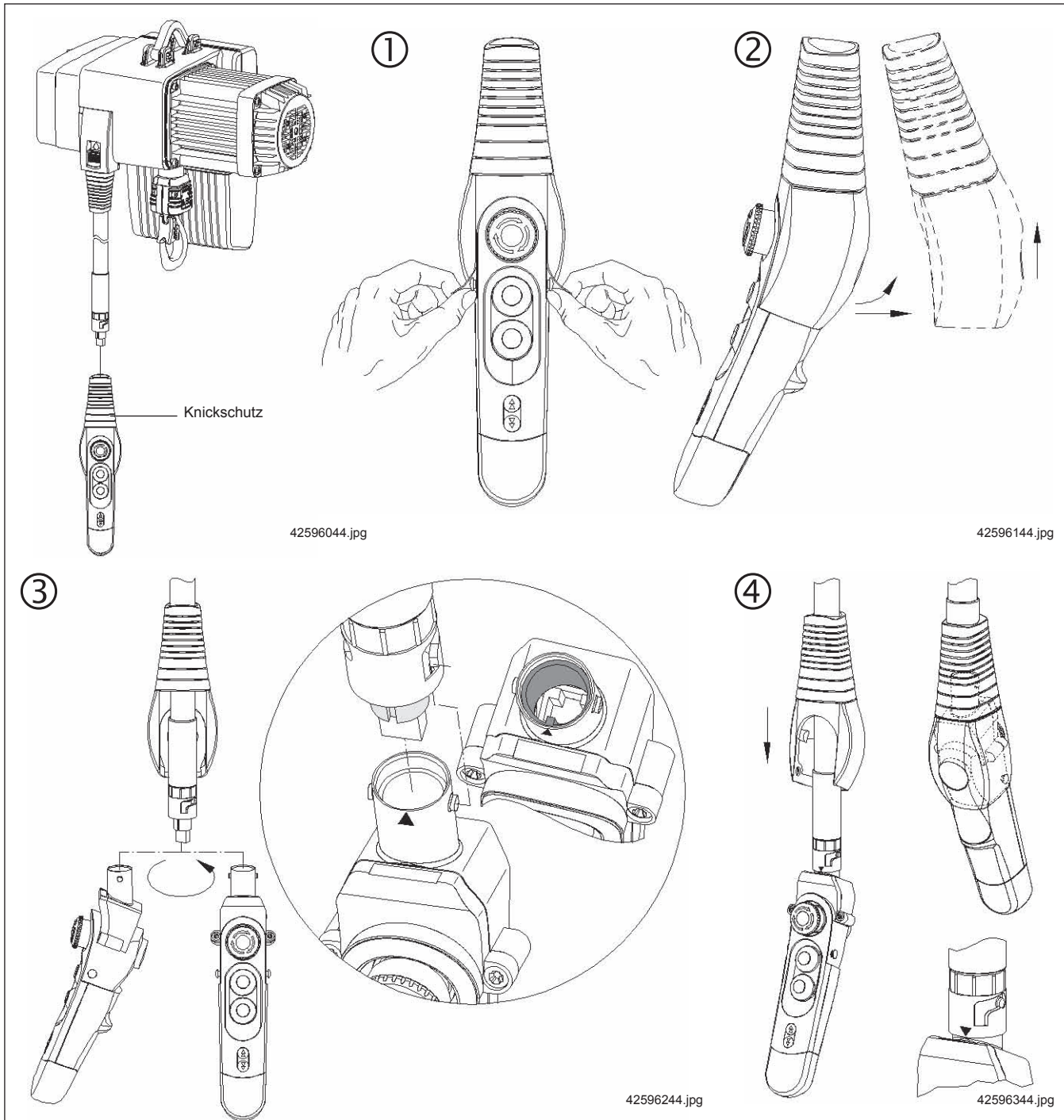
Hinweise zur Arbeitssicherheit

Es wird vorausgesetzt, dass alle Anbauarbeiten entsprechend der Betriebsanleitung durchgeführt wurden und die Hebezeugkette geschmiert ist.

Ein Arbeiten mit fehlerhaften oder beschädigten Ketten stellt ein hohes Unfallrisiko für Personen und Kettenzug dar und ist deshalb verboten.

Jede Veränderung, die die Sicherheit beeinträchtigt, ist sofort dem nächsten Verantwortlichen zu melden. Die Beseitigung von Mängeln ist nur von Sachkundigen vorzunehmen.

4.2 Anschluss des Steuerschalters



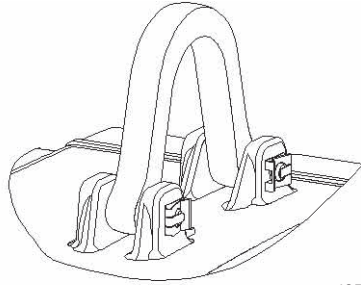
Der Steuerschalter ist steckbar ausgeführt. Verbinden Sie den Steuerschalter DSC mit der Steuerleitung und verriegeln Sie beides mit dem Bajonettverschluss.

1. Den Knickschutz am Steuerschalter von den beiden Zapfen abheben.
2. Danach den Knickschutz vom Steuerschalter abziehen.

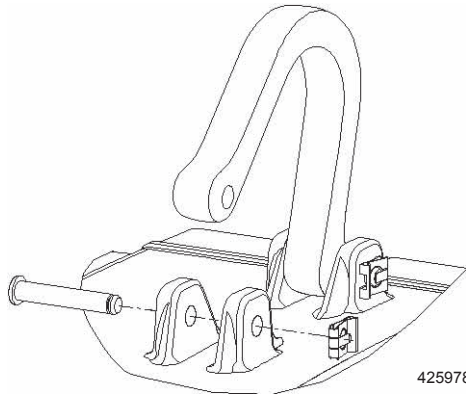
3. Den Knickschutz auf die Steuerleitung schieben. Die Steuerleitung in den Steuerschalter einstecken und den Bajonettverschluss durch drehen einrasten. Achten Sie darauf, dass
 - die Nut der Steckerfassung mit der Verdrehsicherung im Steuerschaltergehäuse und
 - die beiden Zapfen am Steuerschaltergehäuse mit dem Bajonettverschluss übereinstimmen.

4. Den Knickschutz wieder über den Steuerschalter schieben. Achten Sie dabei auf die Positionierhilfen. Den Knickschutz fest andrücken.

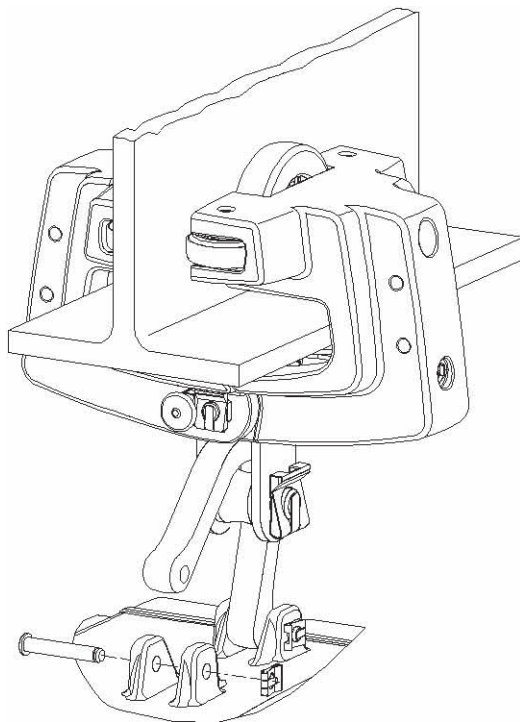
4.3 Aufhängen des Kettenzuges



42597745.jpg



42597845.jpg



42597946.jpg

Bei Lieferung des Kettenzuges ist der lange Tragbügel komplett am Kettenzug montiert.

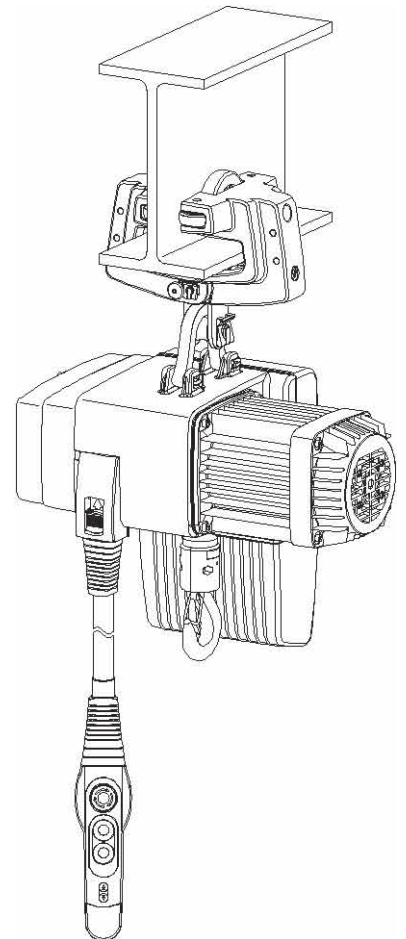
Sicherungsclip und Bolzen auf einer Seite entfernen.

Tragbügel in das Fahrwerk einhängen.

Den Bolzen durch die Aufhängung und den Tragbügel schieben und wieder mit dem Sicherungsclip sichern.

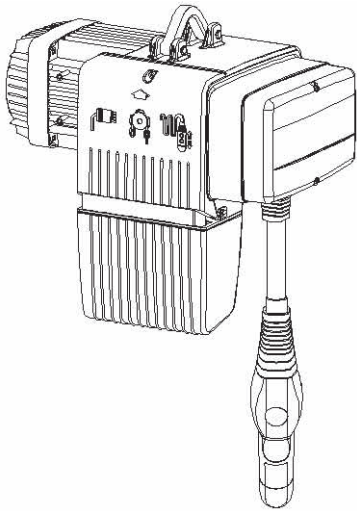


Den Kettenzug nicht mit offenem Tragbügel unbeaufsichtigt hängen lassen oder damit verfahren.

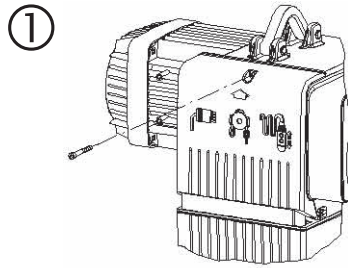


42598046.jpg

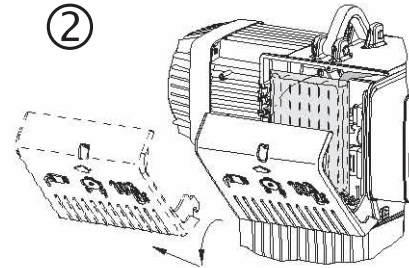
4.4 Höheneinstellung Steuerschalter



42596544.jpg

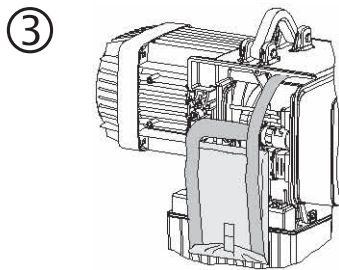


42596644.jpg

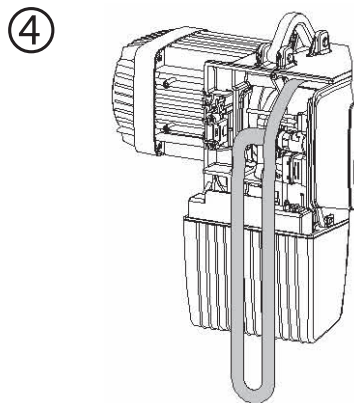


42596744.jpg

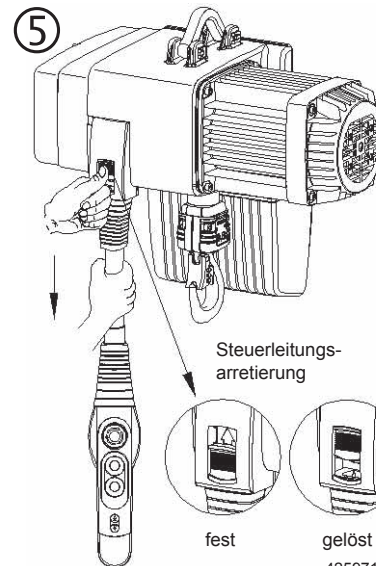
1. Schraube der Servicehaube lösen.
2. Servicehaube öffnen und aushängen.
3. Tasche mit Steuerleitung herausnehmen und öffnen.
4. Steuerleitung der Tasche entnehmen.
5. Den Bedien-Taster der Steuerleitungsarretierung nach oben schieben und festhalten.
Gleichzeitig an der Steuerleitung ziehen bis die korrekte Höhe des Steuerschalters erreicht ist.
6. Hängt der Steuerschalter zu tief, ziehen Sie am heraushängenden Steuerleitungsschlauch hinter der Servicehaube.
Den Bedien-Taster der Steuerleitungsarretierung nach unten schieben und die Arretierung durch kurzes, kräftiges Ziehen an der Steuerleitung fixieren.
7. Die restliche Steuerleitung in Schlaufen legen und in der Tasche verstauen.
Die Tasche muss hinter der Kante des Kettenspeichers liegen.
Servicehaube verschliessen.



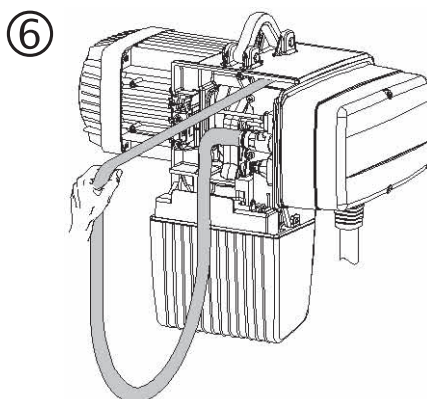
42596944.jpg



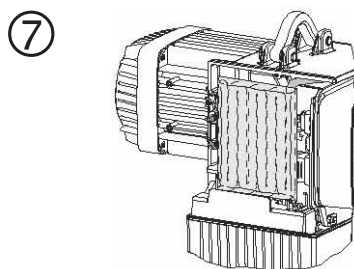
42597344.jpg



42597145.jpg

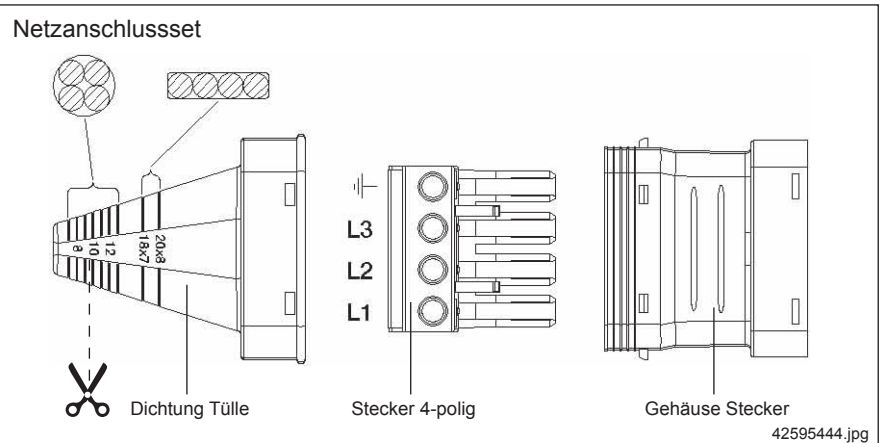
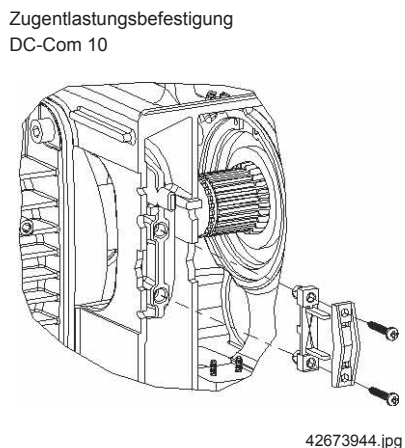
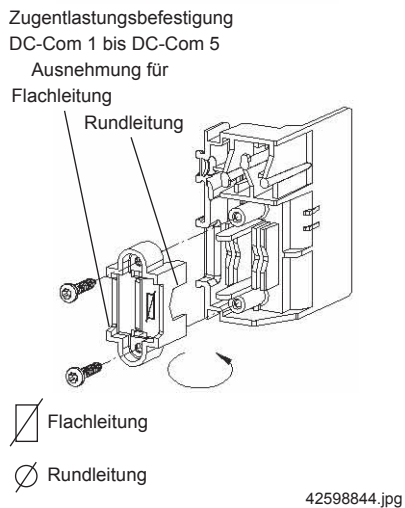
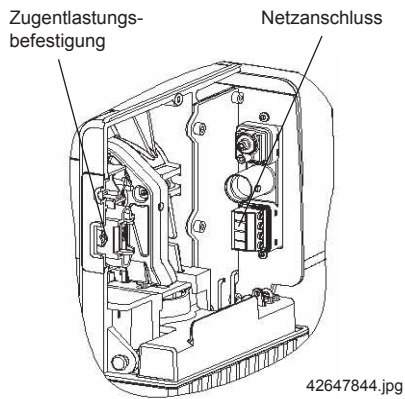
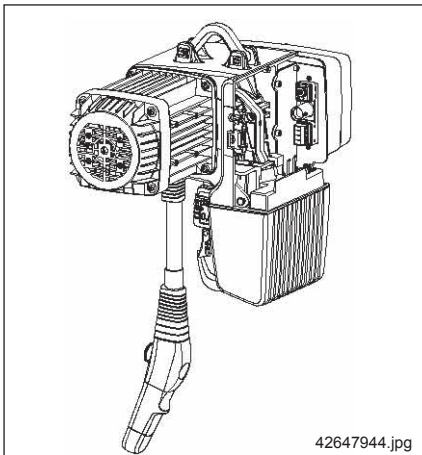


42597246.jpg



42596844.jpg

4.5 Netzanschluss



Um den Netzanschluss herzustellen, müssen die Netzanschlussleitung, die Netzanschluss Sicherungen sowie Einrichtungen zum Trennen und Schalten der Einspeisung bauseits vorhanden sein. Für die Stromzuführung benötigen Sie eine 4-adrige Leitung mit Schutzleiter PE, die der Tabelle in Abschnitt 2.4 entspricht. Beachten Sie bitte, dass die zu den Querschnitten angegebene Länge der Zuleitung nicht überschritten werden darf, weil sonst der Spannungsfall zu groß wird und beim Anlauf des Motors Störungen durch Unterspannung auftreten.

- Prüfen Sie bitte zunächst, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und Frequenz mit der Ihres Stromnetzes übereinstimmt. Stellen Sie sicher, dass die Netzanschlussleitung spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
- Zum Anschluss der Zuleitung muss die Servicehaube entfernt werden.
- Benutzen Sie bitte das mitgelieferte Netzanschlussset, um die Steckverbindung für die Netzanschlussleitung herzustellen.
- Schneiden Sie die Tülle entsprechend der Geometrie der Netzleitung ab.
- Bei Rundleitung im Markierungsbereich 7 bis 13, bei Flachleitung im Markierungsbereich 18x7 bis 20x8. Leitungsquerschnitte 4x1,5² oder 4x2,5² sind berücksichtigt.
- Schieben Sie die Tülle auf die Netzleitung. Achten Sie hierbei darauf, dass die Tülle das Kabel anschließend dicht umschließt und somit die Schutzart eingehalten wird.
- Schließen Sie die Netzleitung am Stecker an den Klemmen L1, L2, L3 und PE an. Die mitgelieferten Aderendhülsen können bei Bedarf verwendet werden.
- Schieben Sie den Stecker bis zur Verrastung in das Gehäuse ein und verschließen Sie das Gehäuse mit der Tülle.
- Stecken Sie den Stecker dann soweit in die Steuerung, bis das Gehäuse mit dem Kartenhalter verrastet.
- Zum Schluss wird die Netzleitung in die Durchführung am Gehäuse eingelegt und mit der Zugentlastungsklemme befestigt. Beim DC-Com 1 bis 5 muss je nach Kabeltyp (Flach- oder Rundkabel) die Zugentlastungsklemme passend zur Kabelkontur gedreht werden.



Alle Gehäuseteile müssen sicher verrasten, damit die Abdichtung gewährleistet ist!

Der Netzstecker darf nicht unter Last getrennt werden!

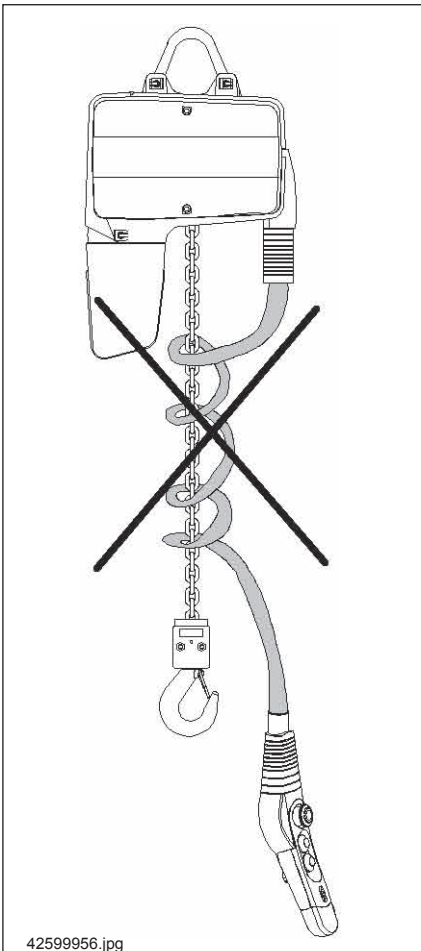


Prüfen der Bewegungsrichtung

Um den phasenrichtigen Anschluss zu prüfen, muss der Kettenzug geschaltet werden. Schalten Sie das Netz ein, entriegeln Sie den Not-Halt und betätigen Sie am Steuerschalter den Taster für „**Heben**“. Der Lasthaken muss sich jetzt aufwärts bewegen.



Wenn die Richtung nicht stimmt, müssen die Leiter L2 und L3 der Zuleitung am Netzanschluss getauscht werden. (Vorher Anlage spannungsfrei machen!)



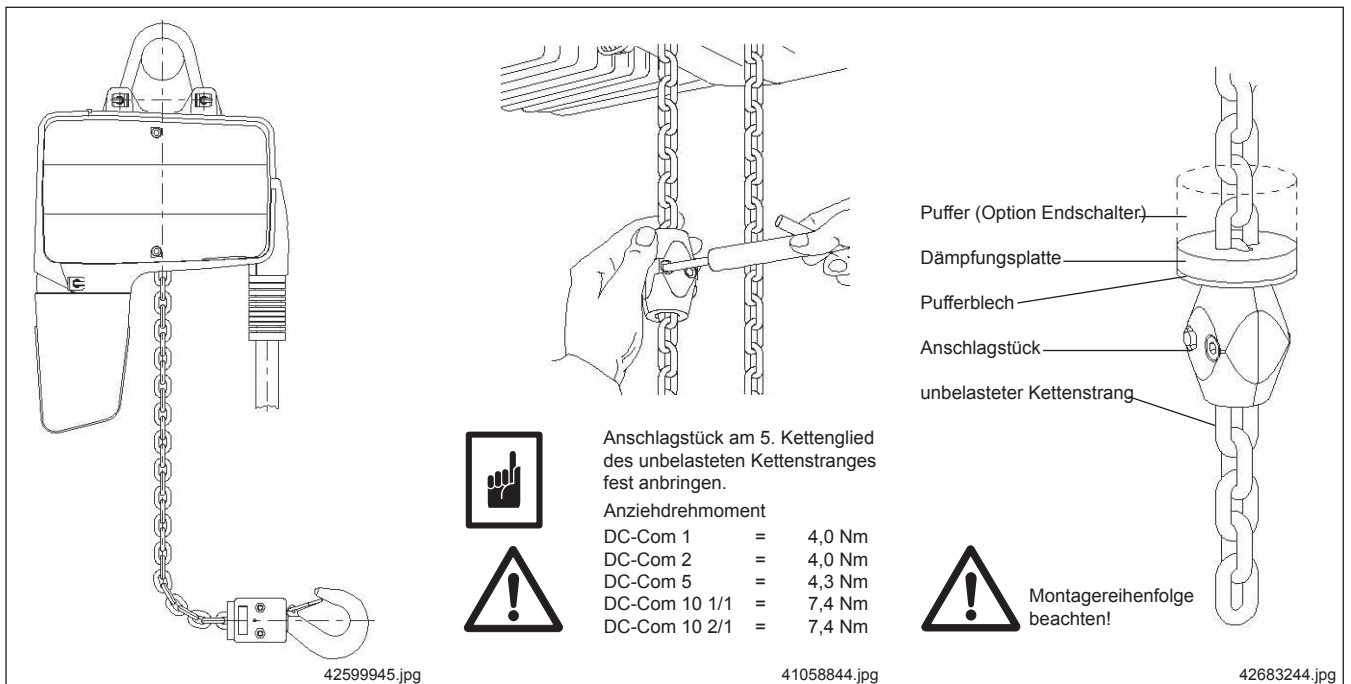
Handhabung der Steuerleitung

Die Steuerleitung darf bei Hubbewegungen nicht um die Kette gewickelt sein.

Mögliche Folgen: Zerstörung der Steuerleitung und des Kettentriebes.

4.6 Unterste Hakenposition einstellen

Bei Festlegung des Hakenweges / Hubhöhe ist zu berücksichtigen, dass in der tiefsten Hakenstellung das Hakengeschirr auf dem Flurboden aufliegt. Standardmäßig sind die Kettenzüge mit 4, 5 m bzw. 8 m Hakenweg ausgestattet.



Zur Reduzierung des Hakenweges ist wie folgt vorzugehen:

1. Den Haken wie in der Abbildung dargestellt verfahren.
2. Kettenzug durch Betätigen des Not-Halt oder Netzanschlussschalter stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Kettenspeicher demontieren. Siehe Abschnitt 7.3.
4. Das Anschlagstück am freien Kettenende lösen.
5. Unmittelbar hinter der Dämpfungsplatte das Anschlagstück befestigen. Der unbelastete Kettenstrang hinter dem Anschlagstück muss mindestens 5 Kettenglieder betragen.
6. Kette in Kettenspeicher legen und wieder an den Kettenzug montieren.
7. Nach Wiedereinschaltung Einstellung der untersten Hakenposition durch Verfahren des Hakens prüfen und den eingestellten Hakenweg einmal komplett durchlaufen lassen.

5 Außerbetriebnahme bei Arbeitsende / Instandhaltung

5.1 Not-Halt

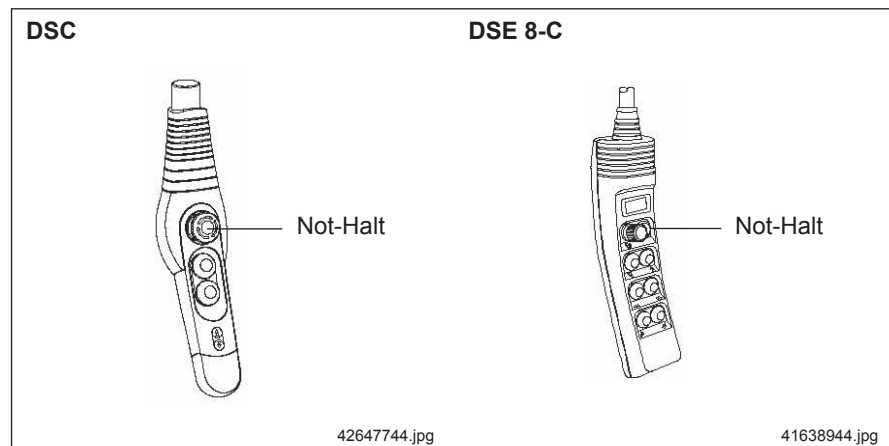
Jeder Kettenzug besitzt eine Not-Halt-Einrichtung, mit der im Falle einer Gefährdung die Bewegungen stillgesetzt werden können.

Der Not-Halt-Taster ist im Steuerschalter angebracht.

Zum Betätigen des Not-Halt-Tasters den Tastknopf bis zum Anschlag eindrücken. Dabei verriegelt er sich selbsttätig.

Zum Entriegeln des eingedrücktten Not-Halt-Tasters den Tastknopf in Richtung des eingepprägten Pfeiles drehen und dann loslassen.

Das Zurücksetzen der Not-Halt-Einrichtung ist erst dann gestattet, wenn die Gefahr und ihre Ursache beseitigt worden ist.



5.2 Außerbetriebnahme bei Arbeitsende

Bei Beendigung der Arbeit muss das Hakengeschirr oder die Unterflasche außerhalb des Verkehrsbereiches positioniert werden. Stromzufuhr am Netzanschluss-schalter oder Trennschalter abschalten.

5.3 Außerbetriebnahme bei Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur am unbelasteten Demag-Kettenzug und nach Abschaltung des Netzanschluss-schalters oder Trennschalters durchgeführt werden.

Bei Bedienung und Instandhaltung sind die maßgebenden Unfallverhütungsvorschriften und behördlichen Bestimmungen zu beachten.

Geforderte Prüfungen müssen unbedingt durchgeführt werden. Zu beachten hierbei sind: Kapitel 1 Sicherheitshinweise und Anmerkungen im Prüfungs- und Instandhaltungsplan.

6 Prüfungen / Instandhaltung / Generalüberholung GÜ

6.1 Prüfung vor Arbeitsbeginn und während der Arbeit

Vor Arbeitsbeginn muss der Geräteführer die Prüfungen gemäß Abschnitt 6.5 durchführen. Stellt der Geräteführer fest, dass die Funktion des Gerätes nicht gewährleistet ist bzw. Mängel am Gerät auftreten, ist das Gerät sofort stillzusetzen.

Solche Mängel sind z.B.:

- beschädigte Bauteile,
- Versagen der Bremse und Nothalteeinrichtungen,
- Kettenschäden,
- ungewohnte Geräusche im Getriebe usw.

6.2 Prüfungs- und Instandhaltungsplan



Die angegebenen Prüfungs- und Instandhaltungszeiten (Abschnitt 6.5) sind auf normale Betriebsbedingungen des Kettenzuges abgestimmt. Im Rahmen der jährlichen Inspektion werden sämtliche Verschleißteile geprüft.

Zeigt sich bei der laufenden Instandhaltung, dass die Instandhaltungszeiten zu lang sind, so sind sie den vorliegenden Betriebsbedingungen anzupassen.

Bei Reparatur sind nur Original Demag-Teile oder von der Demag freigegebene Teile zu verwenden (siehe Einzelteilliste).

Bei Verwendung anderer, nicht von der Demag freigegebener Ersatzteile, führt dies zur Löschung der Haftungs- und Gewährleistungsansprüche.

6.3 Betriebsstatus und Fehleranzeige

Die 7-Segmentanzeige ist beim DC-Com 10 auf der Steuerkarte unter der Elektrohaube angeordnet.

Es können abgelesen werden:

- Betriebsstunden (Abschnitt 6.6),
- Betriebszustände (Abschnitt 6.6),
- Warnmeldungen (Abschnitt 7.10),
- Fehlerzustände (Abschnitt 7.10).

6.4 Generalüberholung GÜ

Die theoretische Nutzungsdauer D (Volllaststunden h) hängt von der Triebwerkgruppe des Kettenzuges ab. Die tatsächliche Nutzung soll gemäß FEM 9.755 jährlich ermittelt werden. Im Rahmen der jährlichen Prüfung durch unseren Kundendienst können Sie die Ermittlung der tatsächlichen Lebensdauer durchführen lassen.

Nach Ablauf von 90% der theoretischen Nutzungsdauer - bei richtiger Einstufung der Kettenzüge nach 8-10 Jahren - ist eine Generalüberholung GÜ vom Betreiber zu veranlassen. Die Generalüberholung GÜ muss bis zum Ablauf der theoretischen Nutzungsdauer durchgeführt sein.

Hierbei werden neben den im Prüfungs- und Instandhaltungsplan aufgeführten Prüfungen bzw. Arbeiten folgende Teile ausgewechselt:

- Getriebegehäuse mit gefügten Verzahnungsteilen,
- Getriebeöl und Getriebedeckel mit Dichtung,
- Verbindungselemente,
- Wellendichtringe, Lager, Verschlussstopfen,
- Bremse.

Die bei den Instandhaltungs- und Montagearbeiten zu ersetzenden Kleinteile (Schrauben, Scheiben, usw.) sind nicht gesondert aufgeführt.

Mit der von dem Hersteller oder einer autorisierten Fachfirma durchgeführten Generalüberholung liegt die Voraussetzung für den Weiterbetrieb des Kettenzuges vor.

Die Bestimmungen der UVV/BGV D8 (VBG 8) sind damit erfüllt.

Der Weiterbetrieb darf erfolgen, wenn ein Sachverständiger die Bedingungen für den Weiterbetrieb in das Prüfbuch eingetragen hat. Die Durchführung der GÜ ist im Prüfbuch zu bestätigen und eine weitere Nutzungsperiode laut FEM 9.755 einzutragen.

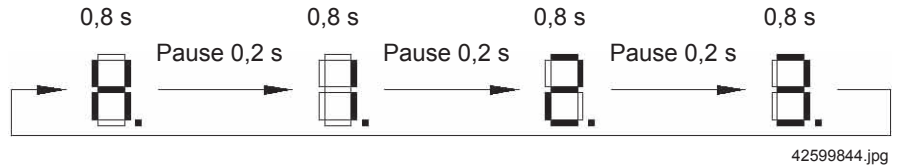
6.5 Prüfungs- und Instandhaltungsplan

	siehe Abschnitt	vor erste-rlnbetrieb-nahme	bei Arbeits-beginn	im Rah-men der jährlichen Inspektion
Not-Halt prüfen		X	X	X
Prüfung der Bewegungsrichtung	4.5	X		
Prüfung Kettenschmierung (bei starkem Betrieb ist die Kette häufiger zu schmieren)	7.4	X	X	X
Funktion der Endschalter Heben und Senken prüfen	7.11	X	X	X
Leitung u. Gehäuseteile des Steuerschalters auf Beschädigung prüfen		X	X	X
Funktion der Bremse prüfen		X	X	X
Haken und Hakenmaulsicherung prüfen		X	X	X
Generalüberholung				
Ablesen der Betriebsstunden zur Ermittlung der Restlebensdauer (nur bei DC-Com 10)	6.6			X
Prüfung der elektrischen Schaltgeräte und Installation				X
Funktion der Rutschkupplung prüfen	7.7			X
Bremsenverschleiss prüfen	7.6			X
Aufhängung, Aufhängebügel und Befestigungselemente (Clip usw.) prüfen				X
Befestigungsschrauben am Hakengeschirr prüfen				X
Prüfung der Haken auf Anrisse, Verformung und Abnutzung				X
Hakenmaulsicherung auf Verformung überprüfen				X
Prüfung des Hakenlagers auf Abnutzung				X
Prüfung Kettenrad, Kettenführung, Entflechterblech				X
Befestigung der Kette und des Kettenspeichers prüfen				X
Prüfen der Kette auf Verformungen, Beschädigungen, Anrisse, Korrosionsnarben, Abnahme der Glieddi-cke bzw. Teilungsvergrößerung durch Verschleiß, Längung durch plastische Verformung	7.4			X
Befestigungselemente (Clips, Schrauben usw.) auf festen Sitz und Korrosion überprüfen				X
Kontrolle und bei Bedarf Ausbesserung bzw. Ergänzung des Korrosionsschutzes				X
Dichtigkeit des Elektroraumes und des Getriebes prüfen				X
Fahrwerk, Traverse und Zustand der Puffer prüfen				X
Generalüberholung				
Generalüberholung sollte mit einer jährlichen Überprüfung zusammenfallen		Bei Erreichen der theoretischen Nutzungsdauer		
Kettenzugspezifisches Demag GÜ-Set einbauen		X		
Die bei den Instandhaltungs- und Montagearbeiten zu ersetzenden Kleinteile (Schrauben, Scheiben ...) sind nicht gesondert aufgeführt. Die im Prüfungs- und Instandhaltungsplan aufgeführten Arbeiten sind bei einer GÜ durchzuführen..				

6.6 Anzeige von Betriebsstunden / -zuständen

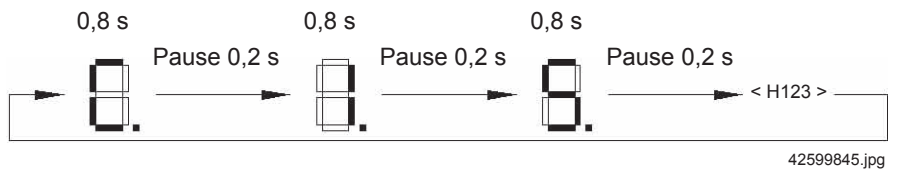
Betriebsstunden (nur DC-Com 10)

Anzeige erscheint nach 3 s ohne Hubbewegung (Beispiel 123 Betriebsstunden)



Zyklenzahl K1-Schütz

Anzeige erscheint im Wechsel mit den Betriebsstunden



C 5 entspricht $5 \times 100.000 = 500.000$ K1-Schaltzyklen

Beispiel: C 15 entspricht $15 \times 100.000 = 1,5$ Mio. K1-Schaltzyklen

Betriebszustände

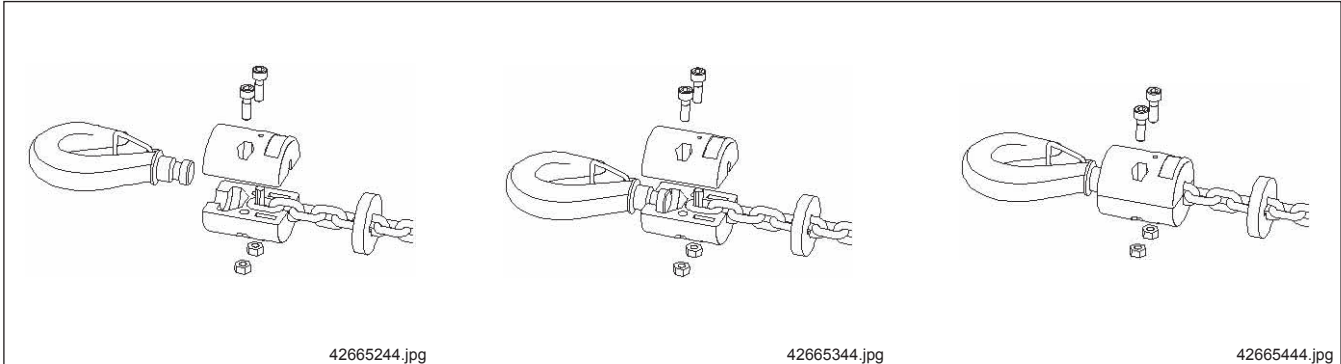
1. Blinkend: BETRIEBSBEREIT		2. Not-Halt gedrückt	
3. HEBEN Anlauf		6. SENKEN Anlauf	
4. HEBEN V1		7. SENKEN V1	
5. HEBEN V2		8. SENKEN V2	

42599745.jpg

7 Instandhaltung

7.1 Haken wechseln

7.1.1 Einsicherung 1/1



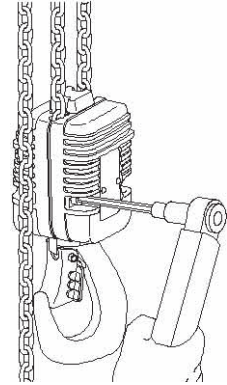
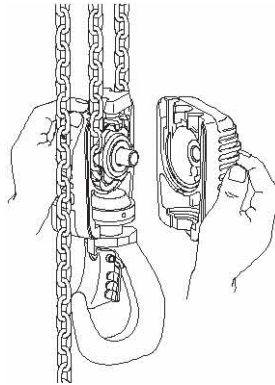
	Anziehdrehmoment			Anziehdrehmoment	
	DC-Com 1	= 6,8 Nm		DC-Com 1	= 4,0 Nm
	DC-Com 2	= 6,8 Nm		DC-Com 2	= 4,0 Nm
	DC-Com 5	= 11,5 Nm		DC-Com 5	= 4,3 Nm
	DC-Com 10	= 25 Nm	DC-Com 10	= 7,4 Nm	

42665544.jpg 41058844.jpg

Anschlagstück am 5. Kettenglied des unbelasteten Kettenstranges fest anbringen.

**7.1.2 Wechsel Unterflasche
Einsicherung 2/1 DC-Com 10**

**Unterflasche mit außenliegenden
Abschaltfedern**

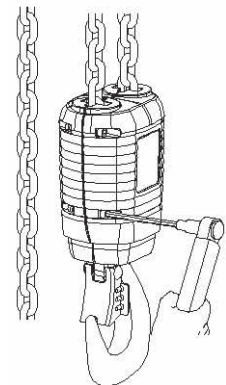
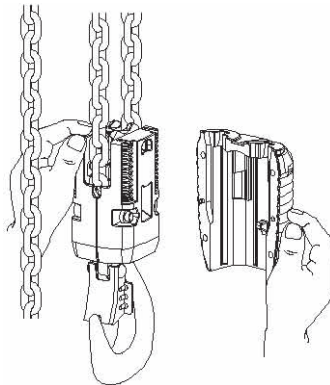


Anziehdrehmoment
DC-Com 10 = 55 Nm

41057244.jpg

41057344.jpg

**Unterflasche mit innenliegenden
Abschaltfedern**



Anziehdrehmoment
DC-Com 10 = 6 Nm

42674244.jpg

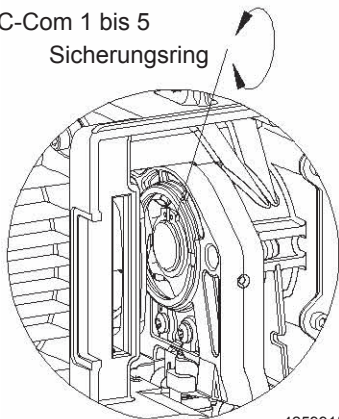
42674544.jpg

1. Hebezeug außer Betrieb nehmen;
2. Führungshälften demontieren (vier Schrauben M 6);
3. Kette aus dem Festpunkt lösen (siehe Abschnitt 7.2)
4. Kette aus Unterflasche entnehmen;
5. Korrekten Sitz der vier Abschaltfedern in den Unterflaschenhälften prüfen;
6. In neue Unterflasche Kette in gleicher Lage und Orientierung einführen (Kette muss drallfrei arbeiten);
7. Neue Führungshälften montieren (Anziehdrehmoment 6 Nm);
8. Traglastschild aufkleben;
9. Funktionsprüfung durchführen (Verfahren in Endschalter und Kontrolle der Anzeige in 7-Segment-Display).

7.2 Demontage Kettenset

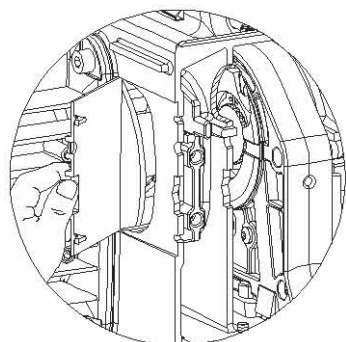
DC-Com 1 bis 5

Sicherungsring



42599155.jpg

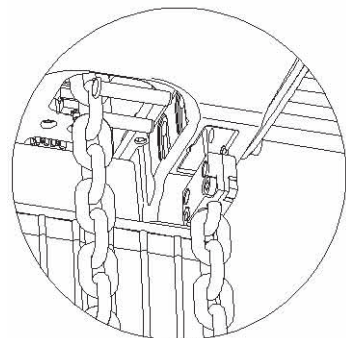
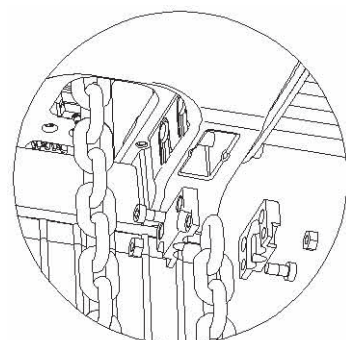
DC-Com 10 Einscherung 1/1



42674144.jpg

Montage Kettenfestpunkt

DC-Com 10, Einscherung 2/1



42674044.jpg

Mit Erreichen der zulässigen Grenze des Kettenverschleißes muss das Kettenset getauscht werden (Ermittlung der Verschleißgrenze der Kette siehe Abschnitt 7.4).

Das Kettenset umfasst folgende Teile:

- Kette in Standard- bzw. Sonderlänge,
- Kettenrad,
- Kettenführung mit Abstreiferblech und Verschlusskappe,
- Kettenentflechterblech,
- Puffer für obere und untere Hakenposition,
- Tube Demag-Kettenfett,
- Sicherungsring,
- Kettenfestpunkt bei Einscherung 2/1.

Die Kettenführung ist vormontiert; die Kette ist in die Kettenführung bereits eingeführt.

Zum Austausch des Kettensets ist wie folgt vorzugehen:

1. Servicehaube öffnen und aushängen;
2. Tasche mit Steuerleitung auf Kettenzug legen; Kettenzug vom Versorgungsnetz (Netzanschlusswechsler) trennen; Netzeinschub mit montiertem Netzkabel herausziehen und beiseite legen; bei vorhandenem Fahrtrieb das Verbindungskabel aus der Zugentlastung entfernen;
3. Verschlusskappe mit Schraubendreher lösen (abhebeln);
4. Kettenspeicher demontieren und ablegen (siehe Abschnitt 7.3);
5. Entflechterblech demontieren;
6. Mit einer Seegerring-Zange den Sicherungsring demontieren; hierzu entweder eine gekröpfte oder gerade Zange einsetzen (Zugang vom Serviceraum oder durch die Getriebegehäuseöffnung seitlich am Motor);
DC-Com 1 bis 5: Demontage des Netzeinschubes;
DC-Com 10 Einscherung 1/1: Abdeckung der Getriebegehäuseöffnung seitlich wegklappen.
7. Kettenführung mit Kettenrad von der Abtriebswelle lösen; hierzu die komplette Baugruppe in Richtung Motor schieben bis das Kettenrad frei ist; danach das verschlissene Kettenset aus dem Serviceraum entfernen.

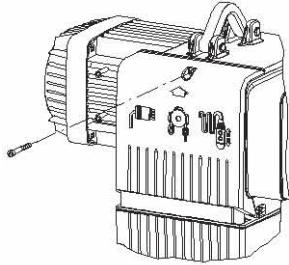
Bei der Montage des neuen Kettensets ist in entsprechend umgekehrter Reihenfolge vorzugehen. Hierbei ist zu beachten:

- Vor dem Aufschieben des Kettenrades die Verzahnung der Abtriebswelle mit Molykote o.ä. benetzen.
- Der Stanzgrat des Sicherungsringes muss zum Motor zeigen. Der korrekte Sitz des Sicherungsringes ist sichergestellt, wenn dieser nach der Montage auf der Abtriebswelle ohne großen Kraftaufwand gedreht werden kann.
- Das Hakengeschirr wie in den Abbildungen (Abschnitt 7.1) beschrieben an das Kettenende montieren.
- Beim DC-Com 10 Einscherung 2/1 ist vor dem Anschrauben der Entflechterbleche der Kettenfestpunkt zu montieren.
- Bei der Montage der Kette ist darauf achten, dass die Kette in gleicher Lage und Orientierung eingeführt wird. Die Kette muss drallfrei arbeiten.
- Nach dem Kettenset-Tausch ist die Kette zu schmieren (siehe Abschnitt 7.4) und ggf. die unterste Hakenposition einzustellen (siehe Abschnitt 4.6).

Montage Kettenfestpunkt bei DC-Com 10 Einscherung 2/1

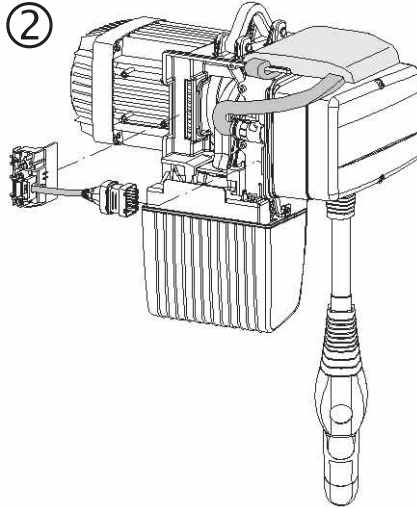
- Festpunkthälften miteinander verschrauben (Anziehdrehmoment 10,5 Nm);
- Den verschraubten Kettenfestpunkt in Öffnung des Getriebegehäuses einschieben;
- Bolzen montieren (Sicherung erfolgt durch montierte Entflechterbleche).

①



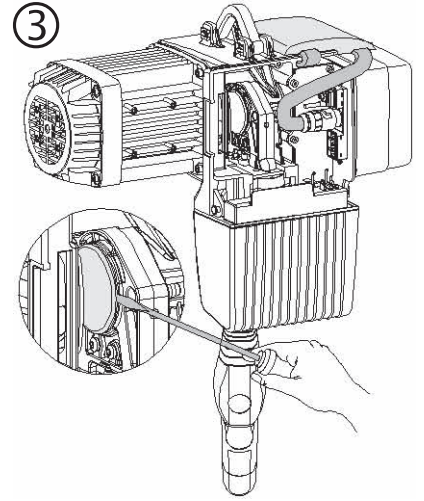
42596644.jpg

②



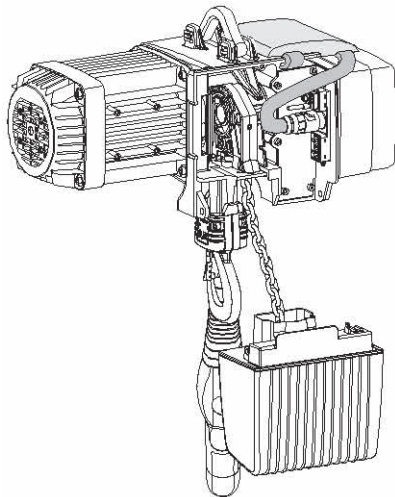
42598144.jpg

③



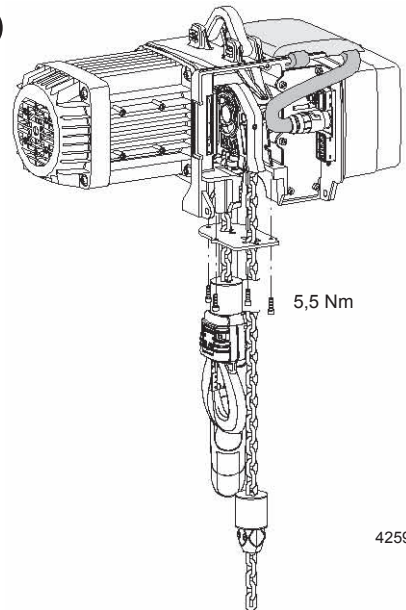
42598344.jpg

④



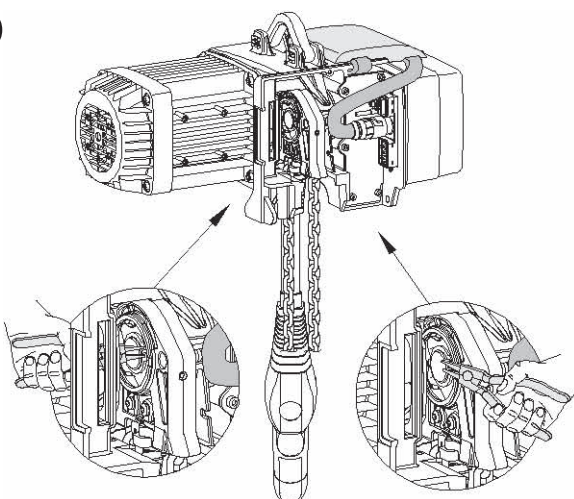
42598944.jpg

⑤



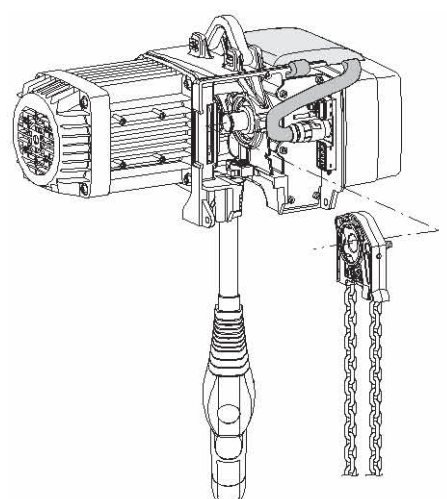
42599144.jpg

⑥



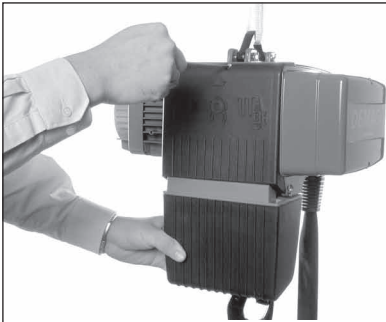
42599244.jpg

⑦

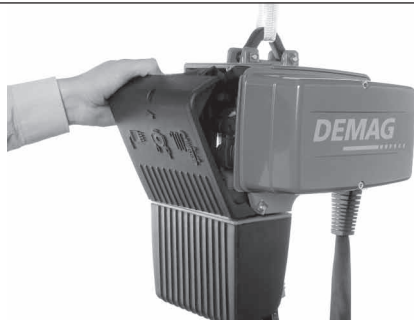


42599344.jpg

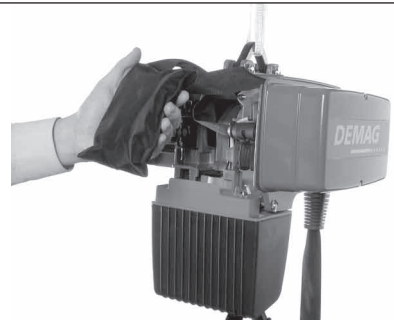
7.3 Demontage Kettenspeicher



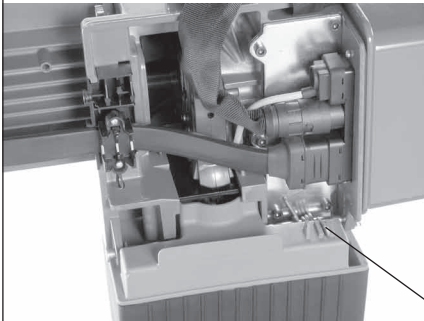
42649744.jpg



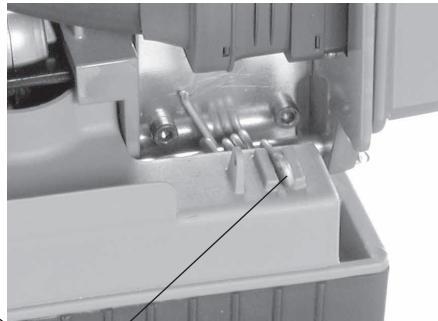
42649844.jpg



42649944.jpg

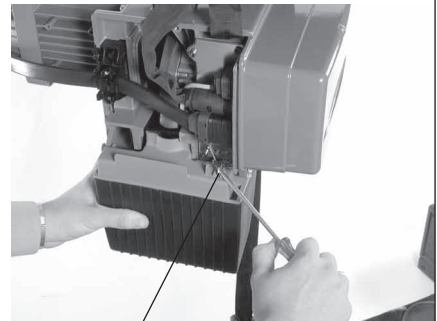


42650044.jpg



42650045.jpg

Feder



42650144.jpg

Feder



42650244.jpg



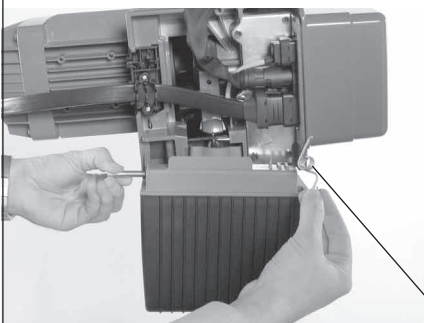
42650344.jpg

Feder

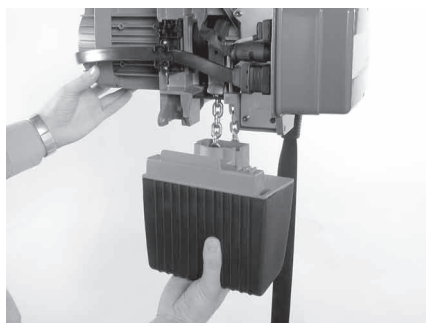


42650444.jpg

Sicherungsfeder



42650544.jpg



42650644.jpg

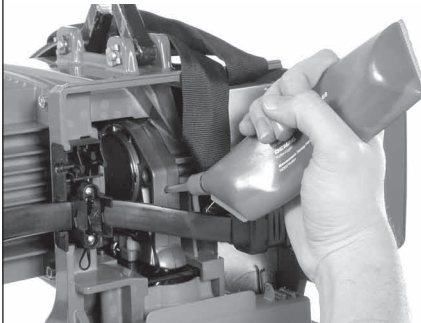
Feder

Die Servicehaube aufschrauben und aushängen.
Den Beutel mit der Steuerleitung oben auf dem Kettenzug deponieren.
Feder aushängen und daneben in der Vertiefung im Kettenspeicher ablegen.
Sicherungsfeder vom Bolzen entfernen und Bolzen herausziehen. Halten Sie dabei den Kettenspeicher fest.
Legen Sie den Kettenspeicher auf dem Boden ab.

7.4 Hebezeugkette



42650744.JPG



42650844.JPG

Die Original Demag-Kette ist eine geprüfte Rundstahlkette und unterliegt daher den vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Zentralstelle für Unfallverhütung, herausgegebenen Richtlinien für Rundstahlketten im Hebezeugbetrieb, den Überprüfungs-kriterien für Rundstahlketten im Hebezeugbetrieb sowie den Prüfvorschriften nach DIN 685 Teil 5 Nov. 1981 sowie BGV D8 (VBG 8) und BGV D6 (VBG 9).

Schmierung der Hebezeugketten bei Inbetriebnahme und während des Einsatzes



Hebezeugketten müssen vor dem Einbau, vor der Probelastung und Inbetriebnahme sowie während des Einsatzes im entlasteten Zustand - auf ihrer gesamten Länge - mit einem Getriebefett, Bestell-Nr. 665 009 44 in den Gelenkstellen geschmiert werden.

Je nach Betriebs- und Belastungsverhältnissen müssen die Ketten - nach vorheriger Reinigung - sachgemäß in den Gelenken nachgeschmiert werden.

Schneiden Sie die Spitze der Fetttube ab und führen die Fetttube an der Schmierstelle ein. Während Sie durch Drücken der Tube das Fett in die Kettenführung einbringen, muss die Kette in ihre Endstellungen verfahren werden, damit die Kette komplett und gleichmäßig geschmiert wird.

Bei verschleißfördernden Umgebungseinflüssen (Schmirgel, Sand usw.) sollte ein Trockenschmiermittel (Gleitlacke) verwendet werden.

Spezialkette HS7 auf Anfrage.

Prüfung zur Ablegereife der Original Demag-Kette



Für die Betreiber von motorisch angetriebenen Hebezeugen ist neben der technisch richtigen Auswahl des Hebezeuges die laufende Überwachung der Rundstahlkette im Gebrauch - EN 810 - eine zwingende Vorschrift im Hinblick auf optimale Betriebssicherheit und damit Vermeidung von Unfällen mit unvorhersehbaren Schäden.

Bei normalem Betrieb ist die Kette jährlich zu prüfen (siehe Prüfungs- und Instandhaltungsplan).

Zeigt sich bei der laufenden Instandhaltung, dass die Instandhaltungszeiten zu lang sind, so sind sie den vorliegenden Betriebsbedingungen anzupassen.

Die Messung der Ablegereife ist mit einer angehängten Teillast durchzuführen. Sie kann nach zwei Messmethoden durchgeführt werden.

1. Messung mit Messschieber
2. Messung mit Messvorrichtung

Messung mit Messschieber

Dabei kann die Messung über 11 Kettenglieder auch stufenweise erfolgen, und zwar über 2 x 3 und 1 x 5 Kettenglieder (siehe Tabelle 3).

Die Addition dieser drei ermittelten Werte $a_1 + a_2 + a_3$ darf den in Tabelle 3 angegebenen Grenzwert a nicht überschreiten. Sollte dies doch der Fall sein, so ist ein Auswechseln der Kette erforderlich.

Original Demag-Ketten sind mit der Prägung Demag auf jedem 12. Glied gekennzeichnet.

Stellen Sie nach dem Einbau einer neuen Kette unruhigen und harten Lauf im Kettentrieb fest?

Benachrichtigen Sie bitte unsere Kundendienststation.

Wir empfehlen unbedingt Original Demag-Ketten einzusetzen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die zugesagte Sicherheit und Lebensdauer der Kettenzüge gewährleistet ist.

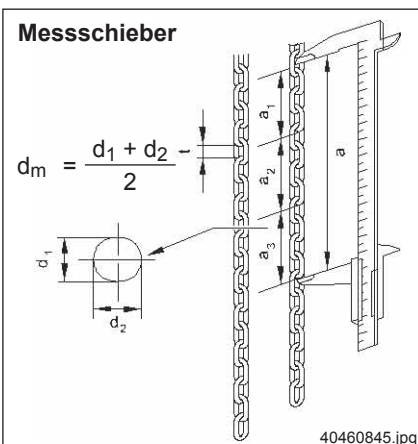


Tabelle 3

Demag-Kettenzug		DC-Com 1	DC-Com 2	DC-Com 5	DC-Com 10
Kettenbezeichnung d x t		4,2 x 12,2		5,3 x 15,2	7,4 x 21,2
Grenzmeßwerte nach DIN 685 Teil 5					
Messung über 11 Kettenglieder außen, maximales Maß a = a 1 + a 2 + a 3	[mm]	144,7	180,3	253	
Messung über 1 Kettenglied innen, maximales Maß t	[mm]	12,8	15,9	22,4	
Messung des Kettenglieddurchmessers, minimales Maß d m = 0,9 x d	[mm]	3,8	4,8	6,7	
Fertigungsprüfkraft	[kN]	13,8	22	43	
Mindest-Bruckkraft	[kN]	22	35	70	
Mindest-Bruchdehnung	%	10			

Auswechseln der Kette wenn erforderlich siehe Abschnitt 7.2 und 7.3.



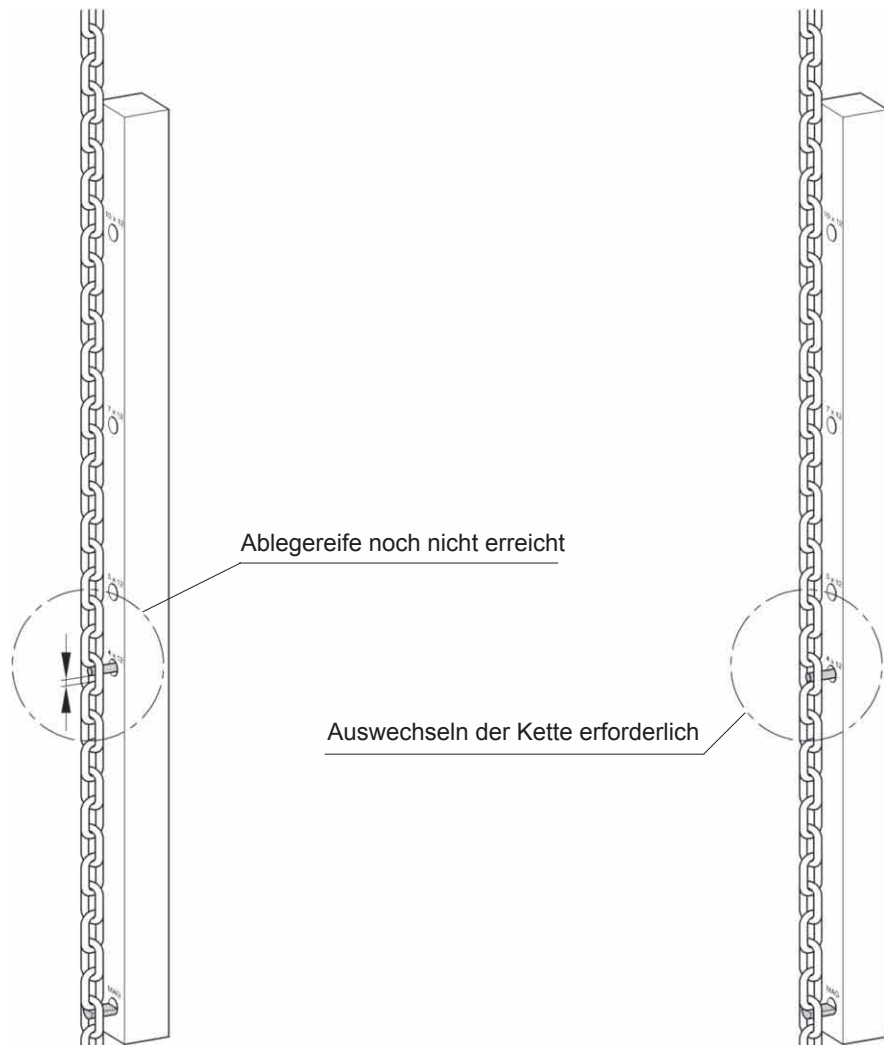
Bei Bestellung einer neuen Kette wird immer ein Ketten-Set geliefert (besteht aus Kette, Kettenrad, Kettenführung mit Abstreiferblech, Ketteneinlaufblech, Kappe und Anschlagstück mit Dämpfungsplatte).



Um die Kette vor unzulässiger Torsion bei Drehbewegungen der Last zu schützen, darf die Bewegung des Wirbels im Hakengeschirr / Unterflasche nicht behindert werden.

Messvorrichtung

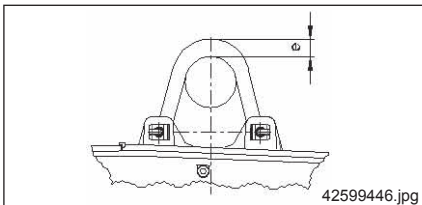
Bestell-Nr. 836 025 44



7.5 Lasthaken, Tragbügel, Fahrwerkstraverse

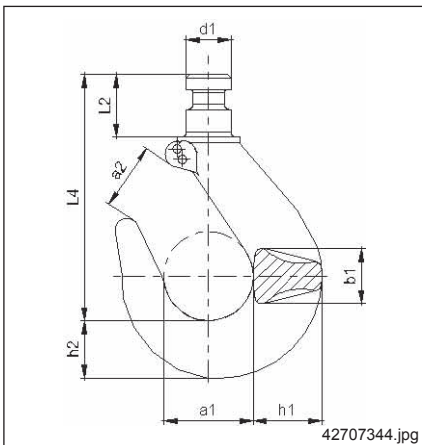
Ergibt sich bei der Prüfung, dass infolge Abnutzung die angegebenen Maße unterschritten werden, oder zeigen sich Risse an diesen Teilen, so sind die betreffenden Teile unbedingt zu erneuern.

Austauschen des Hakens siehe Abschnitt 7.1.



Tragbügel

Baureihe	DC-Com 1 DC-Com 2		DC-Com 5		DC-Com 10	
	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang
Tragbügel						
Tragbügel minimales Maß e	15,3	14,4	15,3	14,4	25,2	24,3



Lasthaken

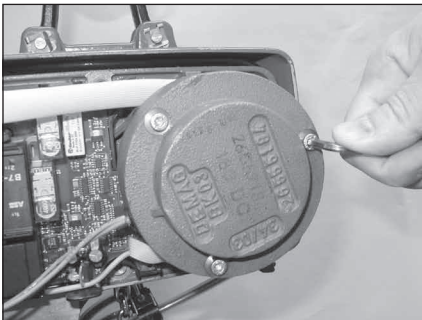
Tragfähigkeit [kg]	Kettenzug DC-Com	Einsicherung	Lasthaken Typ	Maße [mm]								max. Prüfkraft [kN]	max. Hakenkraft [kN]
				a1	a2	b1	h1	h2	L2	L4	d1		
250	1	1/1	T010	28	22	16	20	16,9	20	82	15	6	13
	2												
500	5		T020	34	24	21	26,1	21,8	24	94	17	13	25
1000	10		T04	40	33	27	34	27,7	28	116	20	25	50
2000		2/1	2T	50	42	29	43,7	34	24	154	31,6	50	100

7.6 Bremse

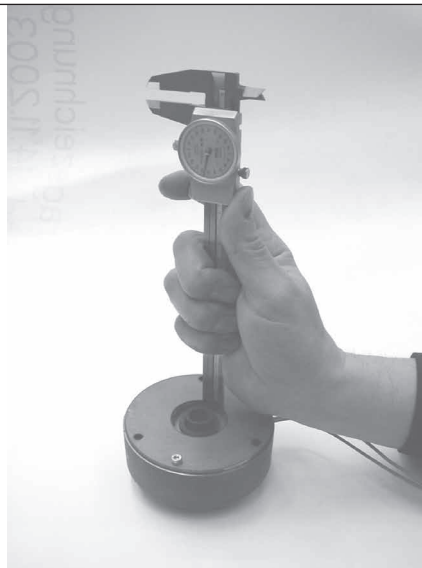
Bremsenverschleiß prüfen

1. Kettenzug vom Versorgungsnetz trennen (Netztrennschalter),
2. Elektrohaube öffnen (Abschnitt 7.8),
3. Bremsenstecker lösen,
4. Bremse demontieren (drei Schrauben M5, Anziehdrehmoment 5,5 Nm),
5. Bremsenverschleiß mit Messschieber aufnehmen, hierzu wie folgt vorgehen:
 - Distanz von Bremsenrückseite zu Bremsscheibe mit Tiefenmaß oder Messschieber in nicht betätigtem Zustand aufnehmen;
 - Distanz von Bremsenrückseite zu Bremsscheibe mit Tiefenmaß oder Messschieber in betätigtem Zustand messen, hierzu die Bremsscheibe bis zum Anschlag gegen die Federn drücken. Eine Schraubzwinde oder ähnliches kann zum Zusammendrücken der Bremse verwendet werden;
 - aus den beiden Messwerten ist die Differenz zu bilden;
 - wenn die Differenz 0,45 mm nicht überschreitet, kann der Kettenzug mit der vorhandenen Bremse weiter betrieben werden; wird die Differenz von 0,45 mm überschritten, ist die Bremse auszutauschen;

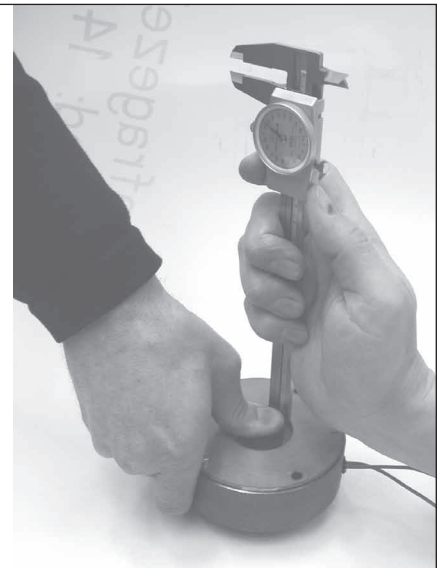
Bei der Montage ist zu beachten, dass der Bereich des V-Rings am Bremsenkörper leicht einzufetten ist und die umlaufende Dichtlippe flächig auf der Bremsenrückseite anliegt.



42650944.JPG



42651044.JPG



42651144.JPG

7.7 Überprüfen und Einstellen der Rutschkupplung



Die Funktion der Rutschkupplung ist 1x jährlich zu prüfen. Bei normalen Betriebsbedingungen ist ein Nachstellen der Rutschkupplung nicht erforderlich. Die Ersteinstellung der Rutschkupplung erfolgt werkseitig. Ein Nachstellen der Rutschkupplung darf nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden. Eine Erhöhung des Auslösemoments über die werkseitige Einstellung ist nicht zulässig.

Wir empfehlen, die Einstellung der Rutschkupplung im Rahmen der jährlichen Überprüfung mit dem Rutschkraftprüfgerät Bestell-Nr. 836 708 44 vorzunehmen.

Bei einer Tragfähigkeit > 1000 kg muss die Einstellung der Rutschkupplung 1x im Jahr geprüft werden.

Weitere Informationen siehe Einstellung der Rutschkupplung Druckschrift 206 973 44.

Die Funktionsprüfung der Rutschkupplung ist wie folgt durchzuführen, alternativ auch mit dem Rutschkraftprüfgerät, siehe oben:

Vorgehensweise:

Bei ordnungsgemäßer Funktion der Rutschkupplung ist folgendes zu beobachten:

DC-Com 1, DC-Com 2, DC-Com 5 ohne Endschalter

Im Feinhub wird das Hakengeschirr gegen das Entflechterblech gefahren. Die Rutschkupplung darf nur kurz (max. 1 Sekunde) beansprucht werden, ansonsten können Schäden entstehen.

- Der Lüfter des Hubmotors dreht noch, während keine Hubbewegung stattfindet.
- Ein Reibgeräusch ist wahrzunehmen.

DC-Com 10 ohne Endschalter

Die Endlage ist im Feinhub anzufahren.

- Die Steuerung schaltet den Hubmotor nach sehr kurzer Rutschzeit ab.
- Die 7-Segment-Anzeige zeigt die Warnmeldung SCHLUPF HEBEN V1, siehe Abschnitt 7.10.

DC-Com 1, DC-Com 2, DC-Com 5 mit Endschalter (Option)

Um das Anschlagstück demontieren zu können, muss der Kettenspeicher ausgehängt werden, siehe Abschnitt 7.3. Das Anschlagstück am unbelasteten Kettenstrang entfernen, siehe Abschnitt 7.1, und oberhalb des Hakengeschirrs montieren. Im Feinhub wird das Anschlagstück gegen das Entflechterblech gefahren. Die Endschalter dürfen dabei nicht betätigt werden. Die Rutschkupplung darf nur kurz (max. 1 Sekunde) beansprucht werden, ansonsten können Schäden entstehen.

- Der Lüfter des Hubmotors dreht noch, während keine Hubbewegung stattfindet.
- Ein Reibgeräusch ist wahrzunehmen.

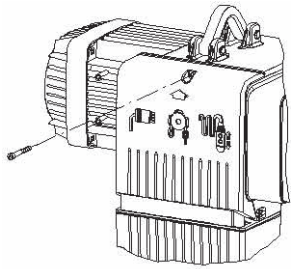
DC-Com 10 mit Endschalter

Um das Anschlagstück demontieren zu können, muss der Kettenspeicher ausgehängt werden, siehe Abschnitt 7.3. Das Anschlagstück am unbelasteten Kettenstrang entfernen, siehe Abschnitt 7.1, und oberhalb des Hakengeschirrs montieren. Im Feinhub wird das Anschlagstück gegen das Entflechterblech gefahren. Die Endschalter dürfen dabei nicht betätigt werden.

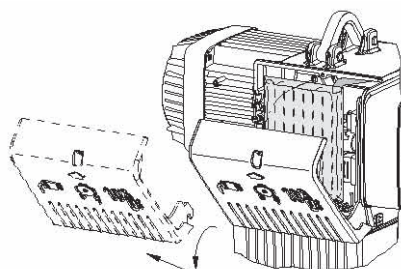
- Die Steuerung schaltet den Hubmotor nach sehr kurzer Rutschzeit ab.
- Die 7-Segment-Anzeige zeigt die Warnmeldung SCHLUPF HEBEN V1, siehe Abschnitt 7.10.

Nach erfolgter Prüfung der Funktion der Rutschkupplung ist das Anschlagstück wieder an den unbelasteten Kettenstrang zu montieren.

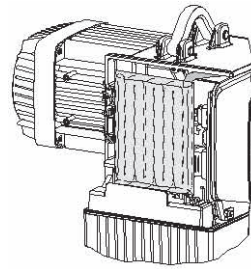
7.8 Austausch der Steuerleitung



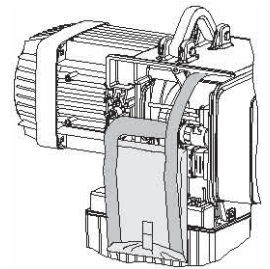
42596644.jpg



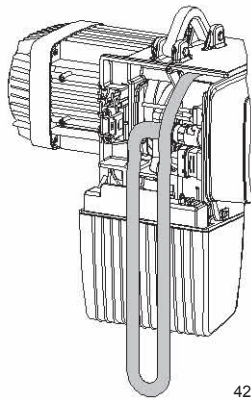
42596744.jpg



42596844.jpg



42596944.jpg



42597344.jpg

Kettenzug von Versorgungsnetz (Netzanschluss) trennen.

Servicehaube öffnen und aushängen.

Tasche mit Steuerleitung herausnehmen und öffnen.

Steuerleitung der Tasche entnehmen.

Bajonettverschluss durch drehen lösen und Steckverbindung Steuerleitung entfernen.

Elektrohaube abschrauben.

Die Schraube an der Steuerleitungsarretierung lösen und Arretierung abnehmen.

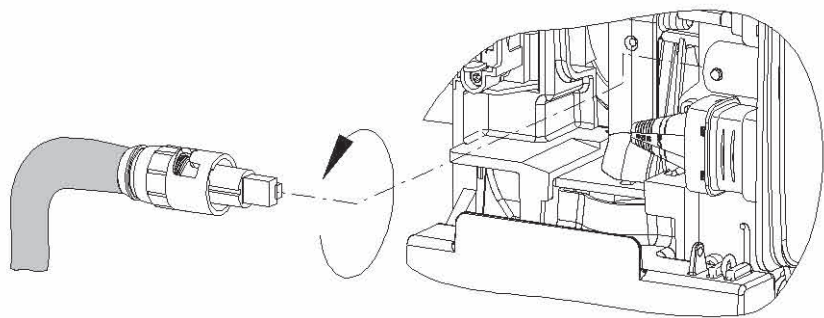
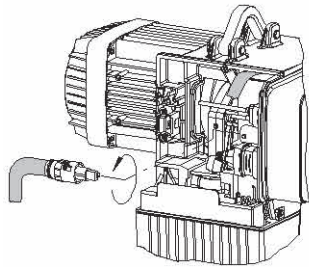
Steuerleitung ausfädeln.

Die Montage der neuen Steuerleitung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist darauf zu achten, dass

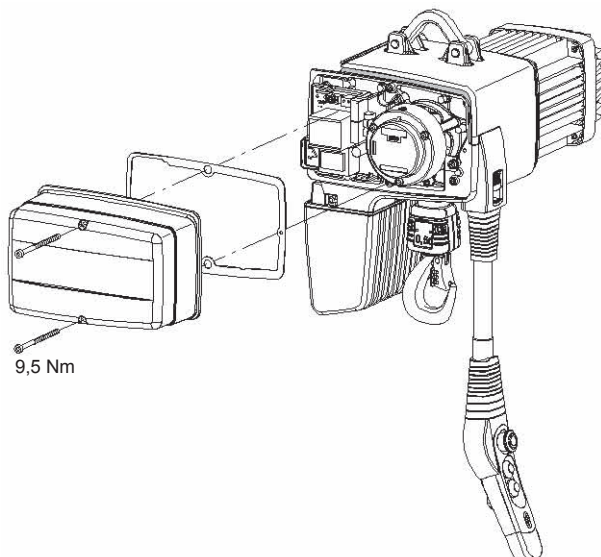
- die Nut der Steckerfassung mit der Verdrehsicherung im Elektrogehäuse und
- die beiden Zapfen am Elektrogehäuse mit dem Bajonettverschluss übereinstimmen.

Siehe auch Montage des Steuerschalters Abschnitt 4.2.

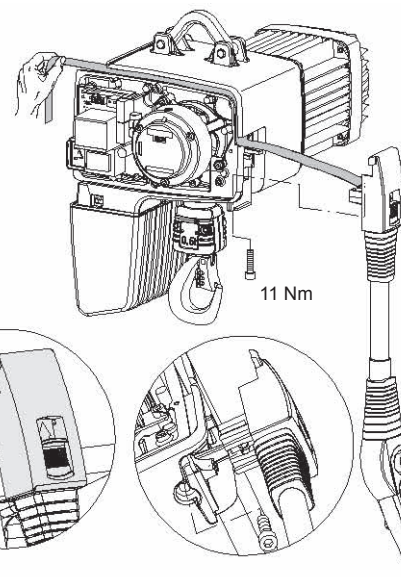
Siehe auch Höheneinstellung des Steuerschalters Abschnitt 4.4.



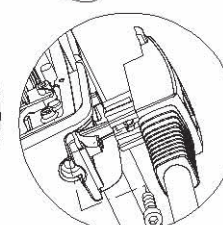
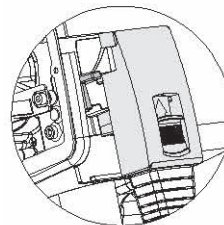
42597445.jpg



9,5 Nm



11 Nm



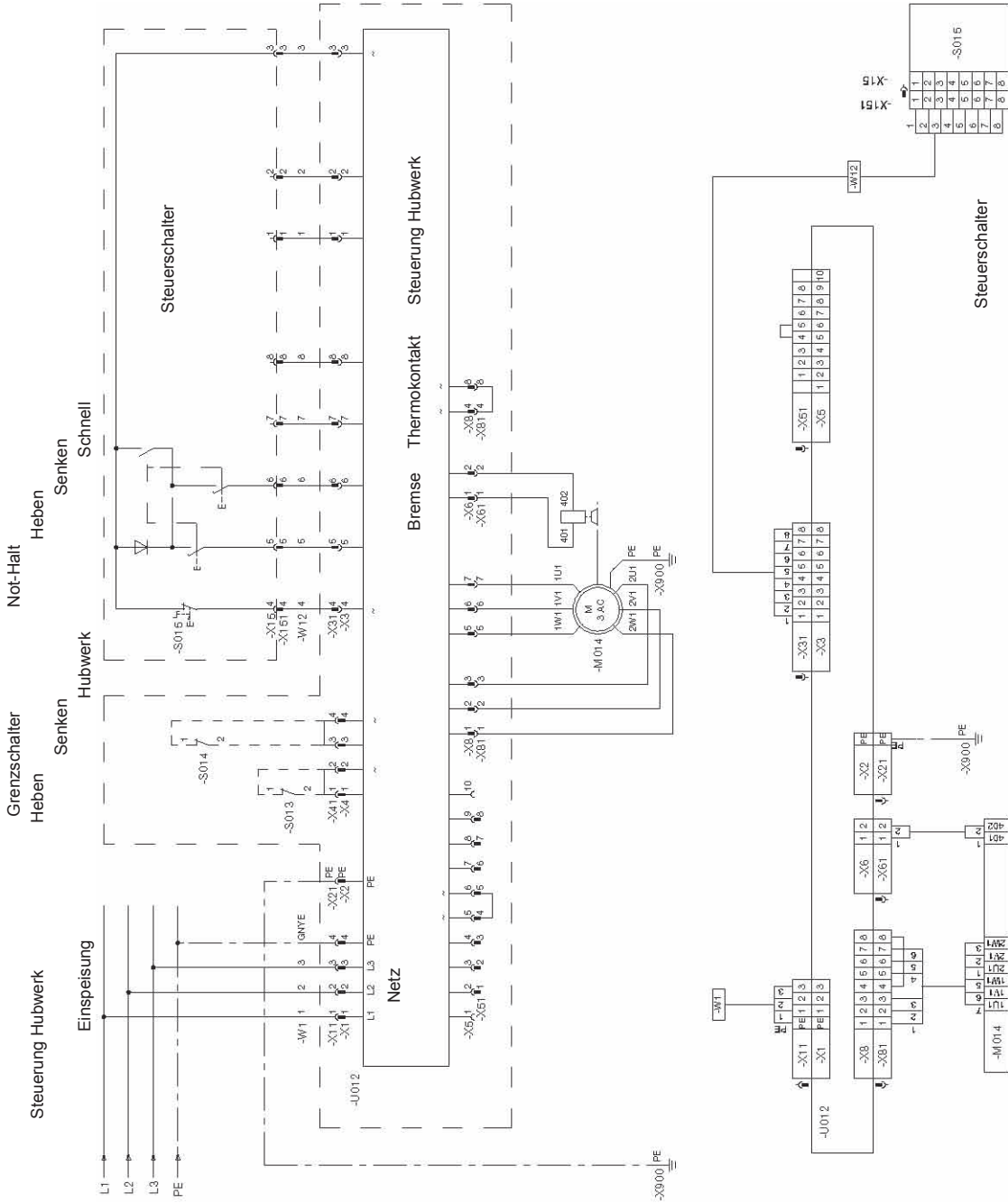
42597544.jpg

42597644.jpg

7.9 Schaltpläne und Steuerkarte

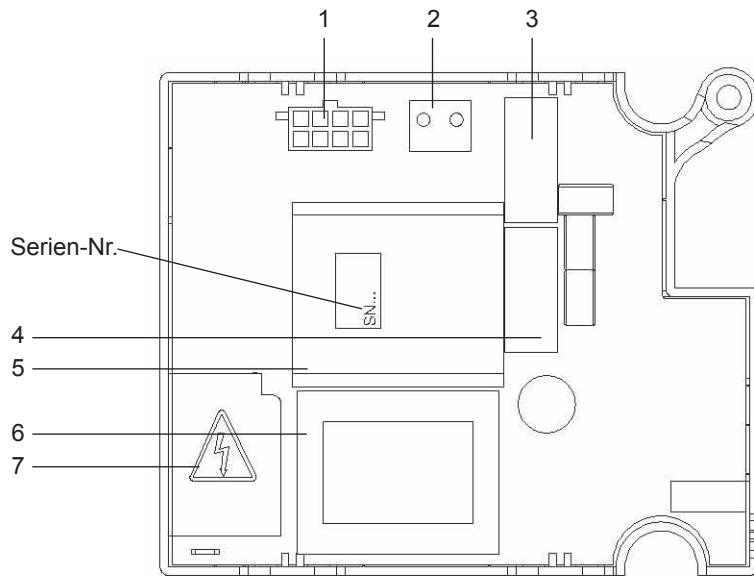
- Geräteleiste**
- M014 = Hubmotor
 - S013 = Grenzschalter Heben (Option DC-Com 1/1, Serie DC-Com 2/1)
 - S014 = Grenzschalter Senken (Option DC-Com 1/1, Serie DC-Com 2/1)
 - S015 = Steuerschalter
 - U012 = Steuerung Hubwerk
 - X1 = Stecker Zuleitung
 - X11 = Buchse Zuleitung
 - X2 = Stecker Schutzleiter
 - X21 = Buchse Schutzleiter
 - X3 = Buchse Steuerleitung
 - X31 = Stecker Steuerleitung
 - X4 = Stecker Grenzschalter
 - X41 = Buchse Kurzschlussverbindung
 - X42 = Buchse Kurzschlussverbindung
 - X5 = Buchse Versorgung Hubwerk
 - X51 = Stecker Versorgung Hubwerk
 - X6 = Stecker Bremse Hubmotor
 - X61 = Buchse Bremse Hubmotor
 - X8 = Stecker Hubmotor
 - X81 = Buchse Hubmotor
 - X15 = Buchse Steuerschalter
 - X151 = Stecker Steuerschalter
 - X900 = Schutzleiter-Anschluss Getriebegehäuse

- Kabelliste**
- W1 = Leitung siehe Betriebsanleitung
 - W12 = Steuerleitung YLSY 8x0,14

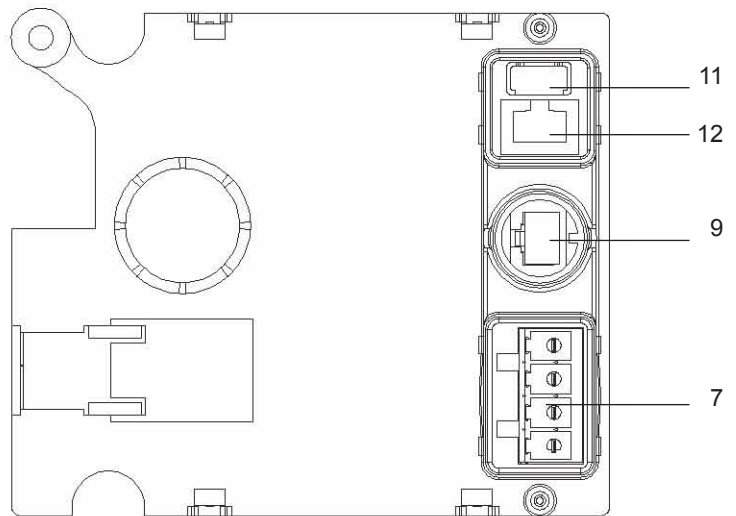


Erforderliche Zuleitungsquerschnitte und Netzanschlusssicherungen siehe Abschnitt 2.4.

DC-Com 1, DC-Com 2, DC-Com 5



Varianten Steuerungsset		
Spannungsbereich [V]	Frequenz [Hz]	Bestell-Nr.
380 - 415	50	718 720 33
220 - 240		718 722 33
440 - 480	60	718 721 33
220 - 240		718 722 33
380 - 400		718 720 33
500 - 525	50	718 723 33
575	60	



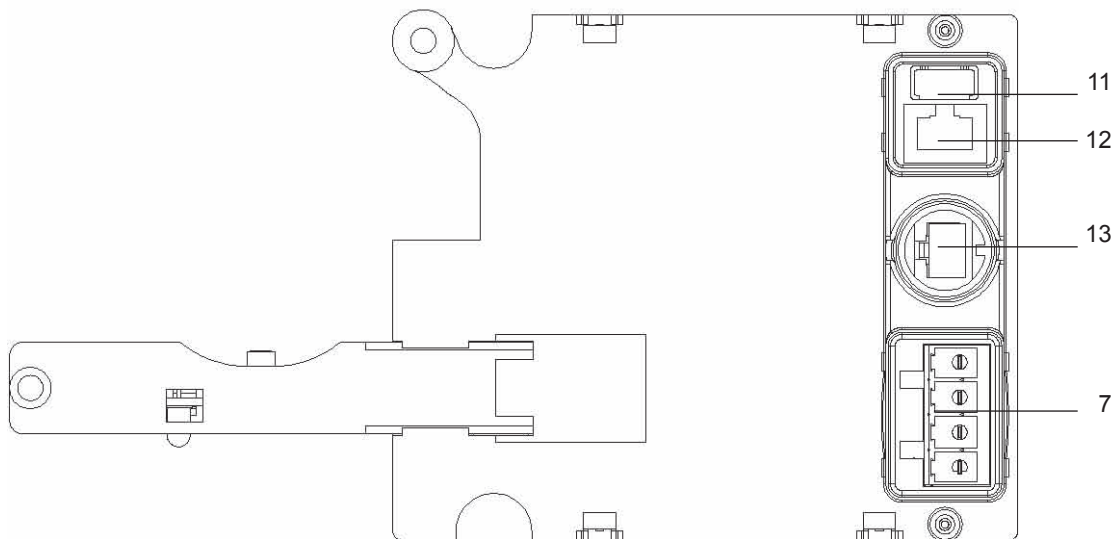
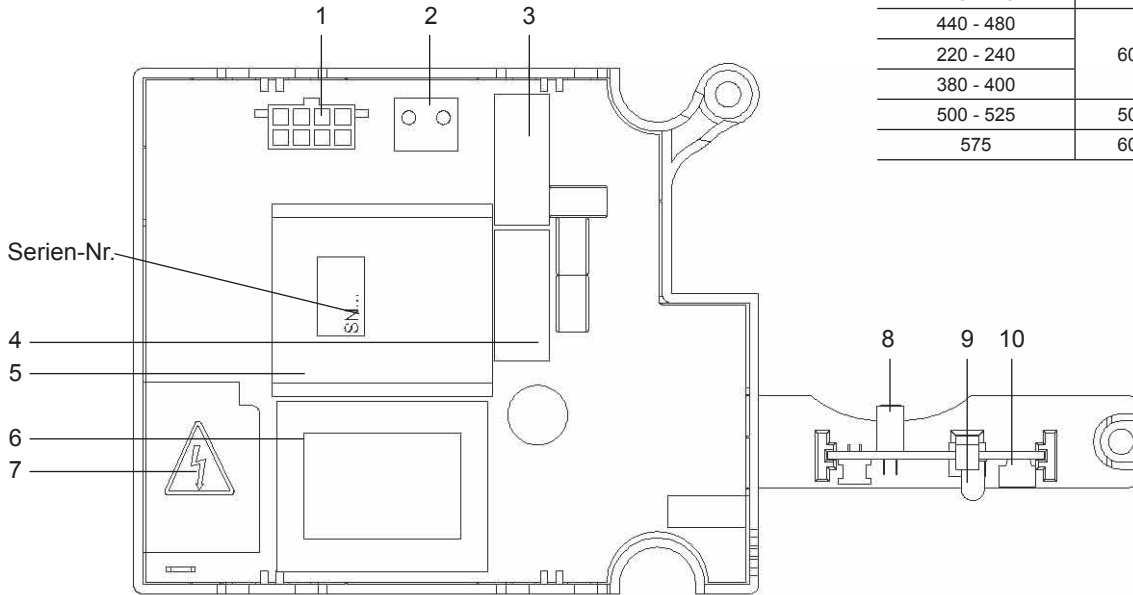
42648055.jpg

Pos.	Benennung	Funktion
1	Steckverbindung	Motoranschluss
2	Steckverbindung	Bremsenanschluss
3	Relais	Schnell / Langsam
4	Relais	Heben / Senken
5	Schütz	Ein / Aus
6	Transformator	
7	Steckverbindung	Netzanschluss
9	Steckverbindung	Steuerleitungsanschluss
11	Steckverbindung	Hubgrenzschalteranschluss
12	Blindstecker	Fahrwerkanschluss (optional)

DC-Com 10

Varianten Steuerungsset

Spannungsbereich [V]	Frequenz [Hz]	Bestell-Nr.
380 - 415	50	715 820 33
220 - 240		715 822 33
440 - 480	60	715 821 33
220 - 240		715 822 33
380 - 400		715 820 33
500 - 525	50	715 823 33
575	60	



42648044.jpg

Pos.	Benennung	Funktion
1	Steckverbindung	Motoranschluss
2	Steckverbindung	Bremsenanschluss
3	Relais	Schnell / Langsam
4	Relais	Heben / Senken
5	Schütz	Ein / Aus
6	Transformator	
7	Steckverbindung	Netzanschluss
8	Gabellichtschranke	Impulsgeber
9	IR-Sendediode	IR-Schnittstelle
10	7-Segment-LED	Multifunktionsanzeige u.a.: Betriebsstundenzähler, Statusanzeige, Fehlercodeanzeige
11	Steckverbindung	Hubgrenzschalteranschluss
12	Blindstecker	Fahrwerkanschluss (optional)
13	Steckverbindung	Steuerleitungsanschluss

7.10 Warnmeldungen

Warnmeldungen (nur DC-Com 10)

Warnmeldungen werden mit dem Blitzzeichen eingeleitet.



- | | | | | | |
|----|--|--------------------------------|----|--|---|
| 1. | | SCHLUPF HEBEN Anlauf | 6. | | Hardware-Überwachung gestört
keine Drehzahlinformation |
| 2. | | SCHLUPF HEBEN V1 | 7. | | SCHLUPF SENKEN Anlauf |
| 3. | | SCHLUPF HEBEN V2 | 8. | | SCHLUPF SENKEN V1 |
| 4. | | Interner Datenspeicher gestört | 9. | | SCHLUPF SENKEN V2 |








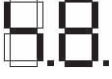
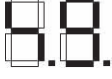


Die Symbole werden nacheinander angezeigt.

42599646.jpg

7.11 Fehlersuchanweisung **Ausgefallene Sicherheitsfunktionen (nur DC-Com 10)**

In den Fällen 1 bis 6 ist eine Sicherheitsfunktion ausgefallen. Der Weiterbetrieb ist nur nach einer Reparatur zulässig.

Lfd. Nr.	Störung	Anzeige	mögliche Ursache	Bemerkungen
1	Kettenzug ist blockiert	 oder 	Hardwarefehler der Steuerung	Fehlermeldung durch Betätigen und Entriegeln von Not-Halt überprüfen. Anschließend Senken betätigen. Ggf. hängende Last bergen.
2				
3			Richtung kann nicht geschaltet werden	
4	Last > 160% wird gehoben		Rutschkupplung	Gefahr durch Überschreiten der zulässigen Belastung tragender Teile. Rutschkraft muss durch einen Sachkundigen auf zulässige Werte eingestellt werden.
5	Abschalten in der oberen Endlage	 oder 	Endschalterkontakt wird nicht mehr betätigt	Bei fehlerfreier Funktion der Endabschaltung erscheint auf der Anzeige das Zeichen (-.). Im Fehlerfall wirkt die Rutschkupplung als Notendhalteeinrichtung; Anschluss und Funktion des Endschalterkontaktes müssen durch einen Sachkundigen geprüft werden.
6	Abschalten in der unteren Endlage	 oder 		













42649245.eps



Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, wenn mit den oben angegebenen Maßnahmen die Fehlerursache nicht beseitigt werden kann.

Störungen

Die Funktion des Kettenzuges ist nur möglich bei fehlerfreiem Anschluss an die Stromversorgung. Bei Funktionsversagen deshalb zuerst Leitungen, Zugentlastung und Anschlüsse der Stromversorgung prüfen. Ursache für Funktionsstörungen kann auch die fehlerhafte Übertragung der Befehle vom Steuerschalter sein. Prüfen Sie deshalb Steuerschalter und Steuerleitung auf Schäden und die Steckverbinder am Schalter und im Serviceraum auf richtigen Sitz.

Lfd. Nr.	Störung	Anzeige	mögliche Ursache	Bemerkungen
7	Kein Heben, kein Senken.	Anzeige dunkel	Keine Stromversorgung.	Netzanschluss und Sicherung prüfen; Anschlussleitung auf Unterbrechung prüfen; Netzstecker im Serviceraum prüfen.
8	Kein Heben, kein Senken.		Not-Halt betätigt. Not-Halt-Leitung unterbrochen.	Nothalttaster durch Drehen entriegeln. Blindstecker für Fahrwerkanschluss prüfen. Anschlüsse der Steuerleitung am Schalter und im Serviceraum prüfen.
9	Obere Endlage oder untere Endlage ist erreicht. Kein Heben, kein Senken.		Motordrehrichtung falsch.	Zwei Phasen der Netzanschlussleitung müssen getauscht werden. Vorher spannungsfrei schalten!
10	Kein Heben, kein Senken.		Beim Einschalten der Spannung oder beim Entriegeln von Not-Halt ist bereits eine Taste betätigt.	Taste lösen und erneut betätigen!
11	Kein Heben, kein Senken.		Steuerleitung ist unterbrochen.	Anschlüsse der Steuerleitung am Schalter und im Serviceraum prüfen. Steuerleitung auf Durchgang prüfen.
12	Kein Heben.		Eine Netzphase fehlt oder Motor blockiert.	Netzanschluss und Sicherung prüfen; Anschlussleitung auf Unterbrechung prüfen; Netzstecker im Serviceraum prüfen.
13	Kein Heben mit Last.		Kettenzug überlastet oder Unterspannung.	Last auf zulässige Traglast verringern. Für ausreichende Netzspannung sorgen.
14	Schnellheben mit Last wird abgeschaltet.		Kettenzug überlastet.	Last auf zulässige Traglast verringern.
15	Kein Senken.		Eine Netzphase fehlt oder Motor blockiert.	Netzanschluss und Sicherung prüfen; Anschlussleitung auf Unterbrechung prüfen; Netzstecker im Serviceraum prüfen.
16	Senken mit Last wird abgeschaltet.		Senkgeschwindigkeit zu hoch.	Last auf zulässige Traglast verringern. Netzanschluss und Sicherung prüfen; Anschlussleitung auf Unterbrechung prüfen; Netzstecker im Serviceraum prüfen.
17	Senken wird abgeschaltet, untere Endstellung wird nicht erreicht.	 oder 	Kette blockiert.	Ketteneinlauf prüfen, ggf. Kette ersetzen.
18	Keine Lastbewegung im Heben	 42649345.eps	Antrieb blockiert	Hubvorgang wiederholen; wenn sich die Last nicht bewegt, Bremse und Steuerung durch Sachkundigen prüfen lassen.

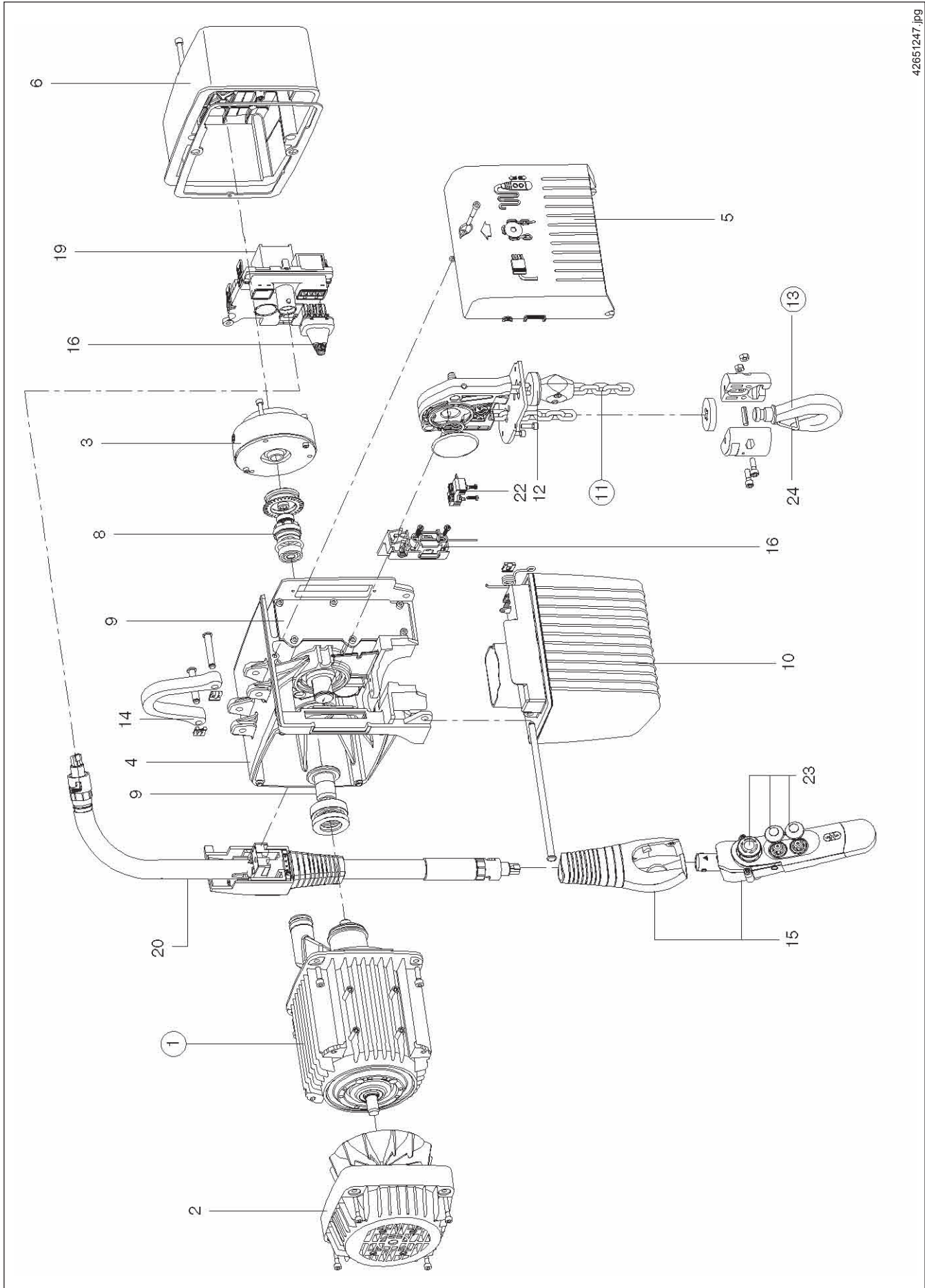
Die Symbole werden nacheinander angezeigt.



Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, wenn mit den oben angegebenen Maßnahmen die Fehlerursache nicht beseitigt werden kann.

8 Ersatzteile

DC-Com 1 und DC-Com 2



42651247.jpg

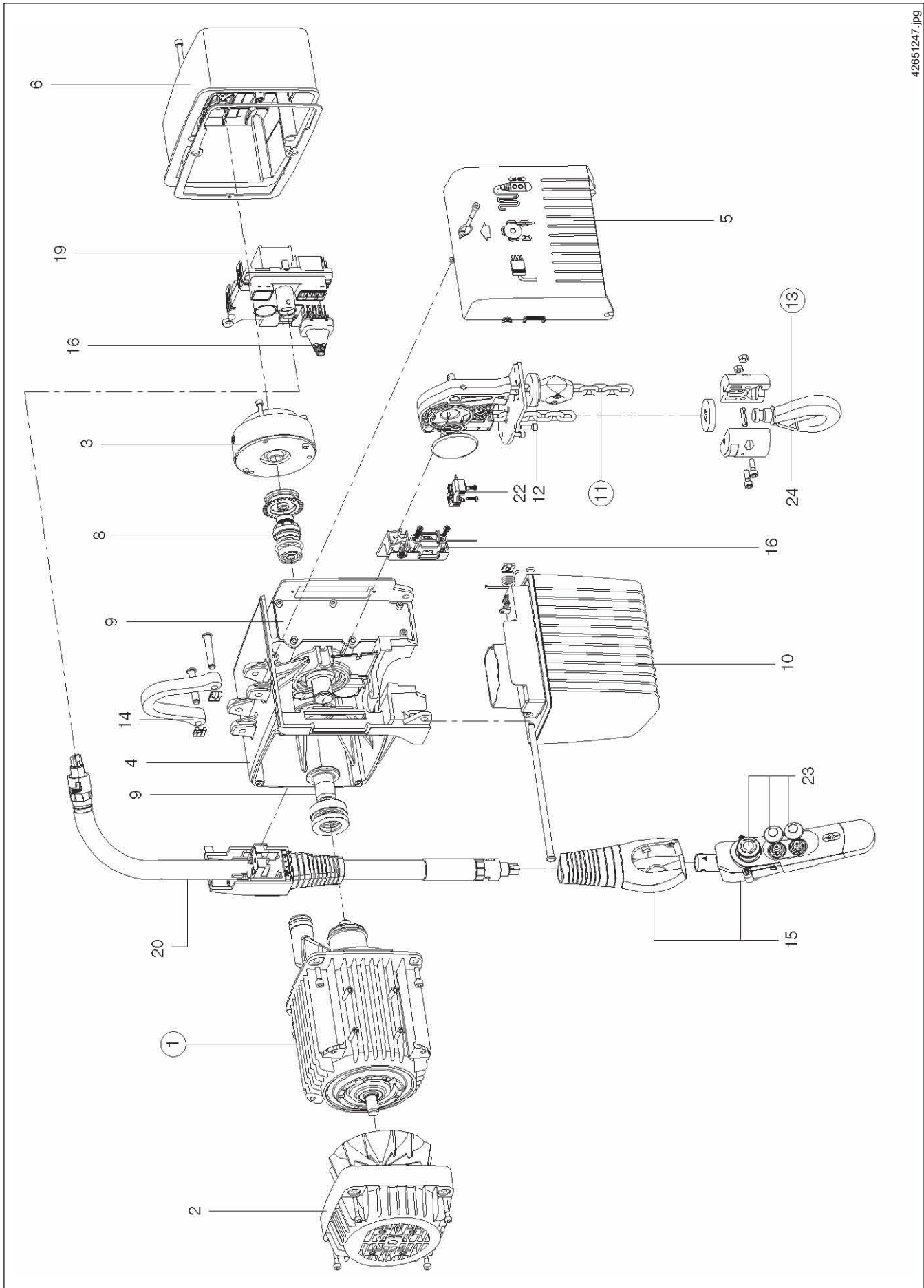
214801k6.indd/110906

DC-Com 1 und DC-Com 2

Teil-Nr	Bestell-Nr	Stück	Bezeichnung	Werkstoff	Norm
			DC-Com 1		
1	71784133	1	Motorset 240V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 50 Hz, 9,5 Nm	
1	71784233	1	Motorset 415V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V - 415 V, 50 Hz, 9,5 Nm	
1	71784333	1	Motorset 480V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 460 V - 480 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71784433	1	Motorset 525V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 500 V - 575 V, 50/60 Hz, 9,5 Nm	
1	71784533	1	Motorset 460V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 440 V - 455 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71784633	1	Motorset 240V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71784733	1	Motorset 380V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
			DC-Com 2		
1	71774133	1	Motorset 240V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 50 Hz, 9,5 Nm	
1	71774233	1	Motorset 415V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V - 415 V, 50 Hz, 9,5 Nm	
1	71774333	1	Motorset 480V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 460 V - 480 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71774433	1	Motorset 575V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 500 V - 575 V, 50/60 Hz, 9,5 Nm	
1	71774533	1	Motorset 460V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 440 V - 455 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71774633	1	Motorset 240V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71774733	1	Motorset 380V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
2	71785033	1	Lüfterset DC 2	4 Nm	
3	71887133	1	Bremsenset 180V	380 V - 415 V, 50 Hz, 5,5 Nm	
3	71887233	1	Bremsenset 216V	440 V - 480 V, 60 Hz, 5,5 Nm	
3	71887333	1	Bremsenset 104V	220 V - 240 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
3	71887433	1	Bremsenset 258V	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
4	71770533	1	Getriebe V1 DC-Com 1-2		
5	71792033	1	Servicehaubenset DC 2	5,5 Nm	
6	71792133	1	Elektrohaubenset DC 2	9,5 Nm	
8	71894733	1	Einstellmutter/Impulsrad		
9	71771933	1	Getr.Öl/Dichtung/Rutschkupplung	5,5 Nm, 0,9 Liter	
10	71798633	1	Kettenspeicherset 5m		
10	71798733	1	Kettenspeicherset 8m		
11	71795033	1	Kettenset DC1/DC2 5m	kpl. (Teil-Nr. 12), 9,5 Nm	
11	71795133	1	Kettenset DC1/DC2 8m	kpl. (Teil-Nr. 12), 9,5 Nm	
12	71795333	1	Pufferset		
13	71778033	1	Hakengeschrirset DC-Com 2	kpl. (Teil-Nr. 24), 6,8 Nm	
14	71897433	1	Aufhängungsset DC 1- 5		
15	77330033	1	Steuerschalter DSC		
16	71885633	1	Einschub/Stecker		
19	71872033	1	Steuerungsset 400V DC-Com	380 V - 415 V, 50 Hz, 3 Nm	
19	71872133	1	Steuerungsset 460V DC-Com	440 V - 480 V, 60 Hz, 3 Nm	
19	71872233	1	Steuerungsset 230V DC-Com	220 V - 240 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
19	71872333	1	Steuerungsset 575V DC-Com	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
20	71881033	1	Steuerleitungsset 5m	11 Nm	
20	71880933	1	Steuerleitungsset 8m	11 Nm	
22	71888033	1	Endschalterset	1,5 Nm	
23	71880433	1	Not-Halt-Set/Gummikappe DSC	Steuerschalter	
24	71851633	1	Hakenmaulsicherung DC1-5 Set		

21480102.tbl

DC-Com 5



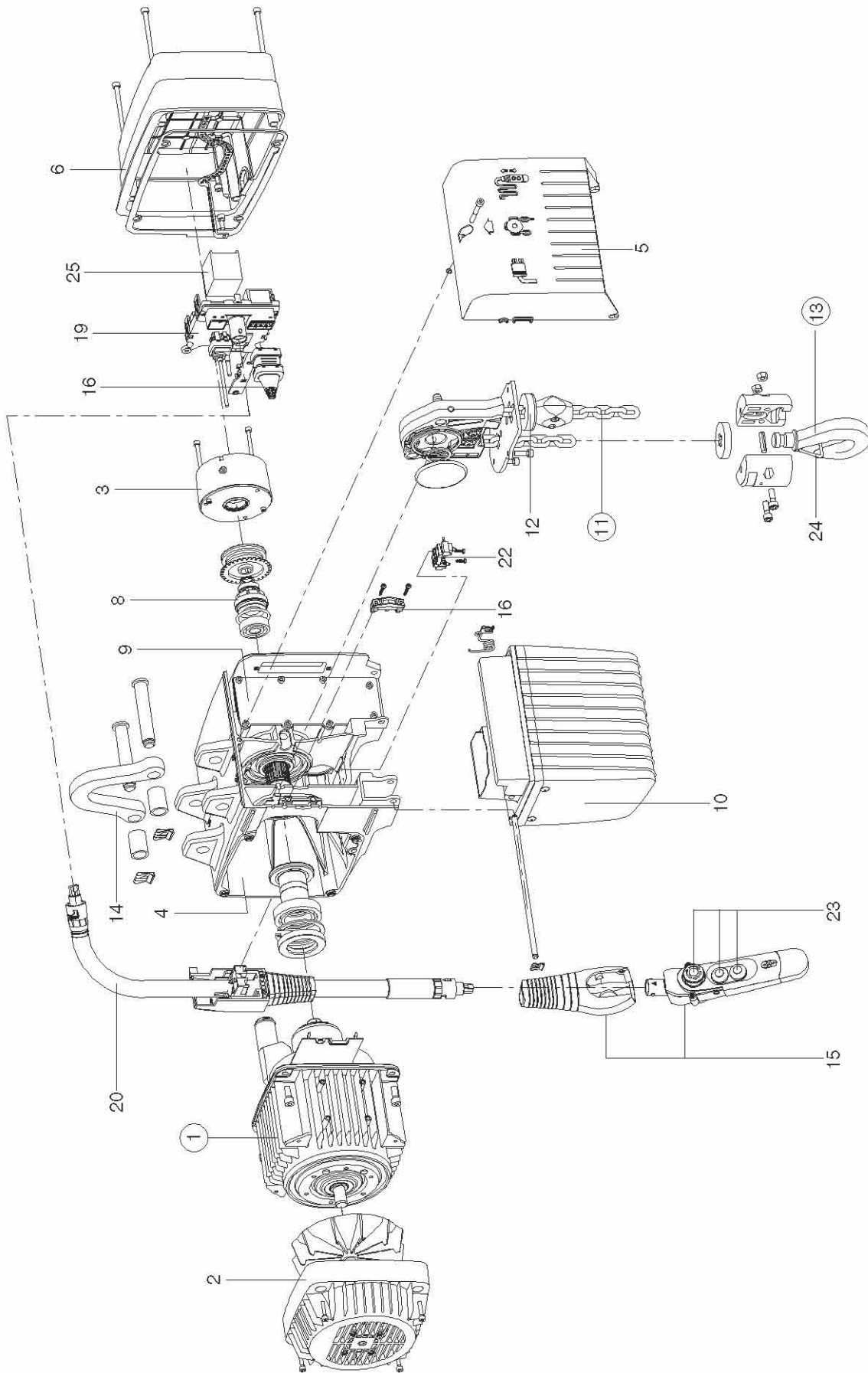
42651247.jpg

DC-Com 5

Teil-Nr	Bestell-Nr	Stück	Bezeichnung	Werkstoff	Norm
1	71874133	1	Motorset 240V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 50 Hz, 9,5 Nm	
1	71874233	1	Motorset 415V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V - 415 V, 50 Hz, 9,5 Nm	
1	71874333	1	Motorset 480V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 460 V - 480 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71874433	1	Motorset 575V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 500 V - 575 V, 50/60 Hz, 9,5 Nm	
1	71874533	1	Motorset 460V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 440 V - 455 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71874633	1	Motorset 240V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
1	71874733	1	Motorset 380V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V, 60 Hz, 9,5 Nm	
2	71885033	1	Lüfterset	4 Nm	
3	71887133	1	Bremsenset 180V	380 V - 415 V, 50 Hz, 5,5 Nm	
3	71887233	1	Bremsenset 216V	440 V - 480 V, 60 Hz, 5,5 Nm	
3	71887333	1	Bremsenset 104V	220 V - 240 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
3	71887433	1	Bremsenset 258V	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
4	71870533	1	Getriebebet V1 DC-Com 5		
5	71892033	1	Servicehaubenset DC 5	5,5 Nm	
6	71892133	1	Elektrohaubenset DC 5	9,5 Nm	
8	71894733	1	Einstellmutter/Impulsrad		
9	71871933	1	Getr.Öl/Dichtung/Rutschkupplung	5,5 Nm, 0,5 Liter	
10	71898633	1	Kettenspeicherset 5m		
10	71898733	1	Kettenspeicherset 8m		
11	71895033	1	Kettenset DC 5 5m	kpl. (Teil-Nr. 12), 4,3 Nm	
11	71895133	1	Kettenset DC 5 8m	kpl. (Teil-Nr. 12), 4,3 Nm	
12	71895333	1	Pufferset		
13	71878033	1	Hakengeschrirset DC-Com 5	kpl. (Teil-Nr. 24), 11,5 Nm	
14	71897433	1	Aufhängungsset DC 1- 5		
15	77330033	1	Steuerschalter DSC		
16	71885633	1	Einschub/Stecker		
19	71872033	1	Steuerungsset 400V DC-Com	380 V - 415 V, 50 Hz, 3 Nm	
19	71872133	1	Steuerungsset 460V DC-Com	440 V - 480 V, 60 Hz, 3 Nm	
19	71872233	1	Steuerungsset 230V DC-Com	220 V - 240 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
19	71872333	1	Steuerungsset 575V DC-Com	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
20	71881033	1	Steuerleitungsset 5m	11 Nm	
20	71880933	1	Steuerleitungsset 8m	11 Nm	
22	71888033	1	Endschalterset	1,5 Nm	
23	71880433	1	Not-Halt-Set/Gummikappe DSC	Steuerschalter	
24	71851633	1	Hakenmaulsicherung DC1-5 Set		

21480103.tbl

DC-Com 10 Einscherung 1/1



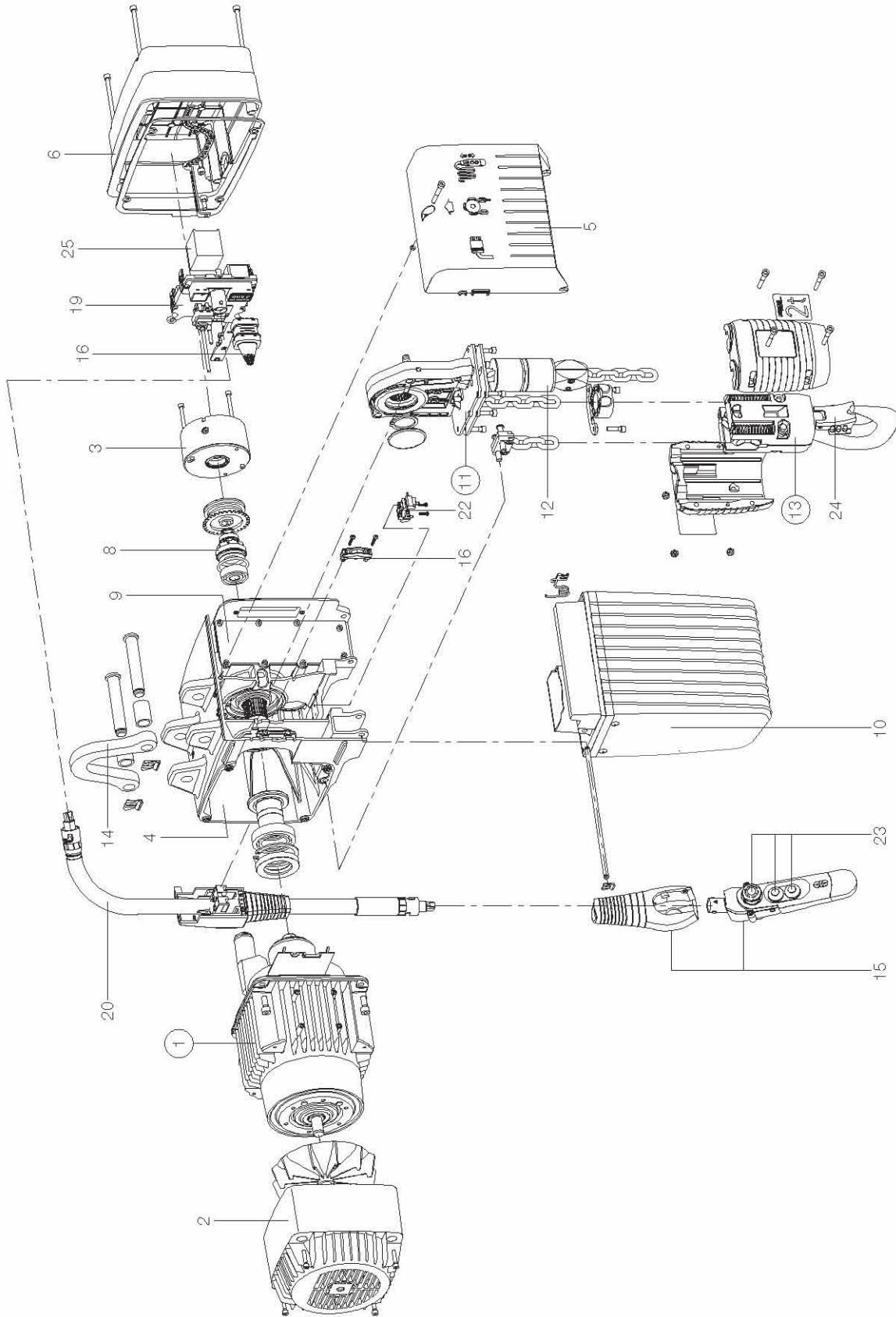
42674355.jpg

DC-Com 10 Einsicherung 1/1

Teil-Nr	Bestell-Nr	Stück	Bezeichnung	Werkstoff	Norm
1	71574133	1	Motorset 240V50Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 50 Hz, 25 Nm	
1	71584233	1	Motorset 415V50Hz A	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V - 415 V, 50 Hz, 25 Nm	
1	71584333	1	Motorset 480V60Hz A	kpl. (Teil-Nr. 2), 460 V - 480 V, 60 Hz, 25 Nm	
1	71584433	1	Motorset 575V60Hz A	kpl. (Teil-Nr. 2), 500 V - 575 V, 50/60 Hz, 25 Nm	
1	71584533	1	Motorset 460V60Hz A	kpl. (Teil-Nr. 2), 440 V - 455 V, 60 Hz, 25 Nm	
1	71574633	1	Motorset 240V60Hz	kpl. (Teil-Nr. 2), 220 V - 240 V, 60 Hz, 25 Nm	
1	71584733	1	Motorset 380V60Hz A	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V, 60 Hz, 25 Nm	
2	71585033	1	Lüfterset A	4 Nm	
3	71587133	1	Bremsenset DC10 180V	380 V - 415 V, 50 Hz, 5,5 Nm	
3	71587233	1	Bremsenset DC10 216V	440 V - 480 V, 60 Hz, 5,5 Nm	
3	71587333	1	Bremsenset DC10 104V	220 V - 240 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
3	71587433	1	Bremsenset DC10 258V	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
4	71570533	1	Getriebebet DC-Com 10 1/1		
5	71592033	1	Servicehaubenset DC10	7,5 Nm	
6	71592133	1	Elektrohaubenset DC10	9,5 Nm	
8	71594733	1	Einstellmutter/Impulsrad		
9	71591933	1	Getriebeöl/Dichtung DC10	5,5 Nm, 0,9 Liter	
10	71598633	1	Kettenspeicherset 5m		
10	71598733	1	Kettenspeicherset 8m		
11	71595033	1	Kettenset DC 5m 1/1	kpl. (Teil-Nr. 12), 9,5 Nm	
11	71595133	1	Kettenset DC 8m 1/1	kpl. (Teil-Nr. 12), 9,5 Nm	
12	71595333	1	Pufferset		
13	71578033	1	Hakengeschrirset DC-Com10	kpl. (Teil-Nr. 24), 25 Nm	
14	71597433	1	Aufhängungsset DC10		
15	77330033	1	Steuerschalter DSC		
16	71885633	1	Einschub/Stecker		
19	71582033	1	Steuerungsset 400V	380 V - 415 V, 50 Hz, 3 Nm	
19	71582133	1	Steuerungsset 460V	440 V - 480 V, 60 Hz, 3 Nm	
19	71582233	1	Steuerungsset 230V DC10	220 V - 240 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
19	71582333	1	Steuerungsset 575V	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
20	71881033	1	Steuerleitungsset 5m	10,5 Nm	
20	71880933	1	Steuerleitungsset 8m	10,5 Nm	
22	71588033	1	Endschalterset	3 Nm	
23	71880433	1	Not-Halt-Set/Gummikappe DSC	Steuerschalter	
24	71551633	1	Hakenmaulsicherung DC10 T04 Set		
25	71582533	1	Schütz Set		

21480105.tbl

DC-Com 10, Einscherung 2/1



42674455.jpg

214801k6.indd/110906

DC-Com 10, Einsicherung 2/1

Teil-Nr	Bestell-Nr	Stück	Bezeichnung	Werkstoff	Norm
1	71583233	1	Motorset 415V50Hz B	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V - 415 V, 50 Hz, 25 Nm	
1	71583333	1	Motorset 480V60Hz B	kpl. (Teil-Nr. 2), 460 V - 480 V, 60 Hz, 25 Nm	
1	71583433	1	Motorset 575V60Hz B	kpl. (Teil-Nr. 2), 500 V - 575 V, 50/60 Hz, 25 Nm	
1	71583533	1	Motorset 460V60Hz B	kpl. (Teil-Nr. 2), 440 V - 455 V, 60 Hz, 25 Nm	
1	71583733	1	Motorset 380V60Hz B	kpl. (Teil-Nr. 2), 380 V, 60 Hz, 25 Nm	
2	71585133	1	Lüfterset B	4 Nm	
3	71587133	1	Bremsenset DC10 180V	380 V - 415 V, 50 Hz, 5,5 Nm	
3	71587233	1	Bremsenset DC10 216V	440 V - 480 V, 60 Hz, 5,5 Nm	
3	71587433	1	Bremsenset DC10 258V	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 5,5 Nm	
4	71570733	1	Getriebebet DC-Com 10 2/1		
5	71592033	1	Servicehaubenset DC10	7,5 Nm	
6	71592133	1	Elektrohaubenset DC10	9,5 Nm	
8	71594733	1	Einstellmutter/Impulsrad		
9	71591933	1	Getriebeöl/Dichtung DC10	5,5 Nm, 0,9 Liter	
10	71598733	1	Kettenspeicherset 8m		
10	71598833	1	Kettenspeicherset Flex		
11	71596033	1	Kettenset DC 5m 2/1	kpl. (Teil-Nr. 12), 9,5 Nm	
11	71596133	1	Kettenset DC 8m 2/1	kpl. (Teil-Nr. 12), 9,5 Nm	
12	71595333	1	Pufferset		
13	71598533	1	Unterflaschenset DC 2/1	kpl. (Teil-Nr. 24), 6,8 Nm	
14	71597433	1	Aufhängungsset DC10		
15	77330033	1	Steuerschalter DSC		
16	71885633	1	Einschub/Stecker		
19	71582033	1	Steuerungsset 400V	380 V - 415 V, 50 Hz, 3 Nm	
19	71582133	1	Steuerungsset 460V	440 V - 480 V, 60 Hz, 3 Nm	
19	71582333	1	Steuerungsset 575V	500 V - 575 V, 50/60 Hz, 3 Nm	
20	71881033	1	Steuerleitungsset 5m	10,5 Nm	
20	71880933	1	Steuerleitungsset 8m	10,5 Nm	
22	71588033	1	Endschalterset	3 Nm	
23	71880433	1	Not-Halt-Set/Gummikappe DSC	Steuerschalter	
24	83865633	1	Hakenmaulsicherung GR.5 Set		
25	71582533	1	Schütz Set		

21480106.tbl

Hiermit erklären wir,

Demag Cranes & Components GmbH

daß das Produkt

**Demag-Kettenzug DC, DCS, DCM, DCMS**

in der serienmäßigen verwendungsfertigen¹⁾ Ausführung mit den oder ohne die zugehörigen Serienfahrwerke und Demag-Serien-Zubehör folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-EMV-Richtlinie	89/336/EWG
geändert durch	92/31/EWG, 93/68/EWG
EG-Maschinenrichtlinie	98/37/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
geändert durch	93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Gestaltungsleitsätze
EN 818-7	Ketten für Hebezeuge, Güteklasse T
EN 954-1	Sicherheitsbezogene Teile v. Steuerungen - Gestaltungsleits.
EN 50178	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
EN 60034-1	Bemessung und Betriebsverhalten für umlaufende Maschinen
EN 60034-5	Schutzarten durch Gehäuse für umlaufende Maschinen
EN 60204-32	Elektrische Ausrüstung, Anforderungen für Hebezeuge
EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
EN 60947-1	Niederspannung-Schaltgeräte, allg. Festlegungen
EN 61000-6-2	Elektromagn. Verträglichkeit, Störfestigkeit Industrieverb.
EN 61000-6-3	Elektromagn. Verträglichkeit, Störaussendung Geschäftsbereich und Gewerbebereich (DC, DCM)
EN 61000-6-4	Elektromagn. Verträglichkeit, Störaussendung Industriebereich (DCS, DCMS)

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:

FEM 9.683	Auswahl Fahr- und Hubmotoren
FEM 9.751	Kraftbetriebene Serienhubwerke - Sicherheit
FEM 9.752	Serienhubwerke mit drehzahlveränderlichen Antrieben
FEM 9.755	Maßnahmen zum Erreichen sicherer Betriebsperioden

Wetter, den 01.06.05

Ort und Datum der Ausstellung:

ppa. Gersemsky
Technik Handling Technology

ppa. Hoffmann
BU Handling Technology

1) Die verwendungsfertige Ausführung eines Hubwerks bedingt einen Teileumfang gemäß Werknorm 012 313 99.

Sprechen Sie mit uns

Produkte

Balancekrane * Bremsmotoren * Containerkrane *
Elektrische und elektronische Bauteile * Elektromotoren *
Fahrwerkskomponenten * Feingangantriebe *
Frequenzumrichter * Getriebe * Getriebemotoren *
Hubeinheiten * Hubwerke * Kettenzüge *
Kleinlastaufnahmemittel * Kranbaukasten KBK *
Kranbahnen * Kranfahrwerke * Langgutlager *
Lastaufnahmemittel * Lauf- und Deckenkrane *
Manulift * Mechanische Bauteile * Portal- und
Konsolkrane * Prozesskrane * Säulenschwenk-,
Säulendreh- und Wandschwenkkrane *
Seilbalancer * Seilwinde * Steuer- und Regelanlagen *
Windwerkskatzen

After Sales Business

24-h-Hotline * Arbeitsmittel * Dokumentation *
Ersatzteildienst * Generalüberholung * Inspektionen *
Mitarbeiterschulung * Modernisierung und
Umrüstung * Reparatur * Revolvierende Garantie *
Rufbereitschaft * Sicherheits- und Funktionsprüfung *
Störungsannahme * Störungsbeseitigung *
Telemonitoring * Vermessung * Wartung

Demag Cranes & Components GmbH

Handling Technology
Postfach 67 · D-58286 Wetter
Telefon (02335) 92-0
Telefax (02335) 922406
E-Mail handling@demagcranes.com
www.demagcranes.de

Vertriebsstandorte

	Telefon	Telefax
Berlin	(030) 8959100	(030) 89591089
Bielefeld	(0521) 972480	(0521) 71297
Bremen	(0421) 415472	(0421) 450583
Dresden	(0351) 8433180	(0351) 8433184
Frankfurt	(069) 42099829	(069) 425018
Freiburg	(0761) 202780	(0761) 39439
Hamburg	(040) 89696150	(040) 89696209
Hannover	(0511) 57020	(0511) 5702751
Ingolstadt	(0841) 379590	(0841) 3795919
Leipzig	(0341) 216290	(0341) 2162913
Mannheim	(0621) 3225813	(0621) 3189086
Saarbrücken	(0681) 926510	(0681) 585993
Stuttgart	(07150) 92920	(07150) 929210
Wetter	(02335) 927363	(02335) 922393

Service und Montage

	Telefon	Telefax
Berlin	(030) 89591050	(030) 8959189
Bielefeld	(0521) 9724841	(0521) 9724829
Bremen	(0421) 450485	(0421) 450583
Dresden	(0351) 8433183	(0351) 8433184
Frankfurt	(069) 42099832	(069) 42099834
Freiburg	(0761) 2027830	(0761) 39439
Hamburg	(040) 89696172	(040) 89696209
Hannover	(0511) 5702788	(0511) 5702751
Ingolstadt	(0841) 379590	(0841) 3795933
Leipzig	(0351) 8433183	(0351) 8433184
Luisenthal	(03624) 342129	(03624) 342100
Mannheim	(0621) 3225814	(0621) 3189086
Saarbrücken	(0681) 9265114	(0681) 585993
Stuttgart	(07150) 929271	(07150) 929210
Wetter	(02335) 92-7155	(02335) 922433