PRODUKTHANDBUCH (mit Prüfbuch)

ABUS Kettenzug

ABUCompact GMC

AUF EINEN BLICK:

Kettenzug montieren: Seite 11

Kette prüfen: Seite 17

Kette und Kettennuss tauschen: Seite 24

Kette schmieren: Seite 32

Fehler am Kettenzug beheben: Seite 48

AN 120282DE000
2022-10-11

Originalbetriebsanleitung

ABUS

ABUCOMPACT: UNTERSCHIEDLICHE VARIANTEN UND OPTIONEN

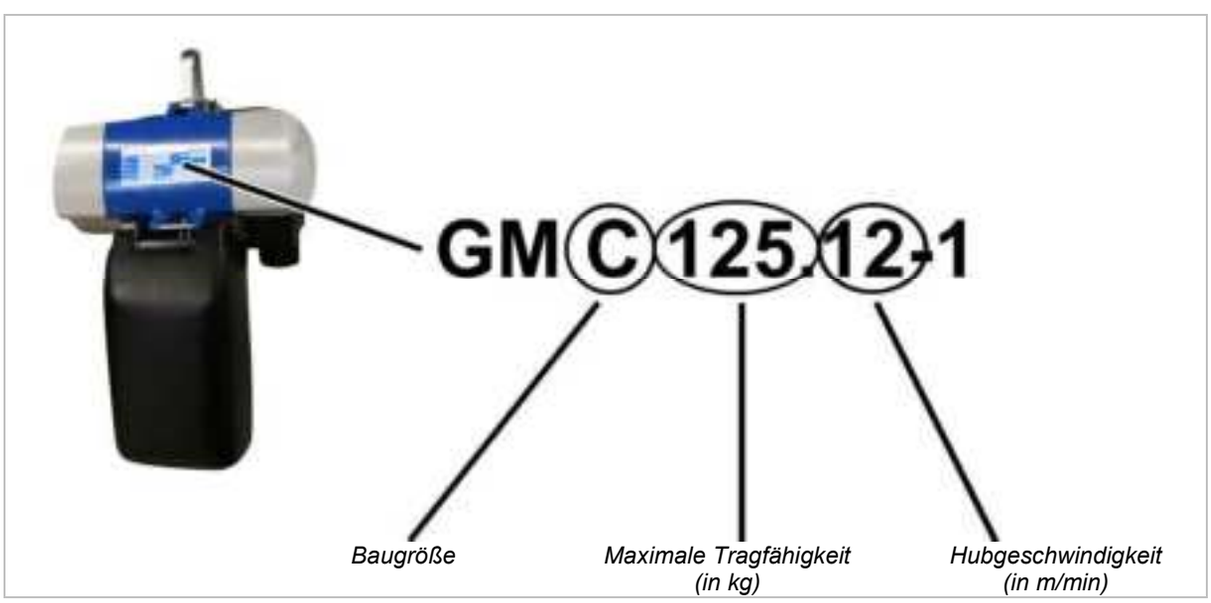
Dieses Produkthandbuch gilt für den Kettenzug GMC in unterschiedlichen Varianten und Optionen. Die beschriebenen Arbeitsschritte und die Technischen Daten unterscheiden sich je nach Variante oder Option des Kettenzugs. Die Bereiche dieses Produkthandbuchs, die nicht für jeden Kettenzug, sondern nur unter bestimmten Bedingungen gelten, sind mit einem gestrichelten Kasten eingerahmt. Am Anfang des Kastens ist angegeben, für welche Variante oder Option der Abschnitt gültig ist.

Wenn ein Arbeitsschritt in einem gestrichelten Kasten beschrieben ist:

- ➔ Zu Beginn des gestrichelten Kastens lesen, für welche Variante oder Option dieser Kasten gilt.
- ➔ Seite merken und auf die Seite blättern.
- ➔ Anhand der Bilder herausfinden, welche Variante oder Option zutrifft.
- ➔ Zurückblättern und den zugehörigen gestrichelten Kasten für die weiteren Arbeitsschritte aussuchen.

- ➔ Welche Variante oder Option zutrifft, kann auch anhand des Lieferumfangs oder anhand der Planungsunterlagen herausgefunden werden.

TYPENSCHILD



STRANGZAHL (VARIANTE)

Einsträngig

Zweisträngig

SICHERHEITSLASTHAKEN (OPTION)

AUFHÄNGEHAKEN (OPTION)

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEIN 5

Zuerst 5

Hinweise zur Sicherheit 6

Der Kettenzug 7

Kettenzug transportieren 8

Kettenzug auf- und abladen 9

Kettenzug entsorgen 9

MONTIEREN UND ANSCHLIEßEN ... 10

Voraussetzungen prüfen 10

Montageübersicht 11

Kettenzug montieren 11

Kettenzug anschließen 12

Kettenspeicher montieren 12

Kette schmieren 13

PRÜFEN 14

Zuerst 14

Umfang der Prüfung 15

Lasthaken prüfen 16

Aufhängebügel prüfen 16

Aufhängehaken oder Sicherheitslasthaken prüfen 16

Kette prüfen 17

Prüfbuch 19

INSTAND HALTEN 23

Hinweise zur Sicherheit beim Instand halten 23

Kette und Kettennuss tauschen 24

Kette schmieren 32

Unterflasche demontieren 32

Unterflasche montieren 33

Kohlebürsten tauschen 34

Motor tauschen 40

Zubehör 44

Schmierstoffe 45

Übersicht Anzieh-Drehmomente Schrauben 46

ABUS-Service 47

Fehler am Kettenzug beheben 48

Schaltplan 49

Konformitätserklärung, Einbauerklärung 50

ALLGEMEIN

BETRIFFT JEDEN, DER MIT DEM KRAN, AM KRAN ODER IN DER NÄHE ARBEITET

ZUERST

DIESES PRODUKTHANDBUCH BENUTZEN

Folgende Symbole werden in diesem Produkthandbuch verwendet:

GEFAHR FÜR PERSONEN!
Dieser Warnhinweis schildert Gefahren für Personen.

GEFAHR DURCH STROMSCHLAG!
Dieser Warnhinweis schildert Gefahren für Personen durch falschen Umgang mit Elektrik und Strom.

GEFAHR DURCH LASTABSTURZ!
Dieser Warnhinweis schildert Gefahrensituationen, die zu einem Lastabsturz führen können.

HINWEIS AUF BESCHÄDIGUNG!
Dieser Hinweis schildert Situationen, in denen ein Bauteil beschädigt werden kann.

➔ Dies ist eine Handlungsanweisung und fordert zu einem Arbeitsschritt auf.

● Dies ist das Ergebnis einer Handlung und schildert, was am Gerät passiert.

– Dies ist eine Aufzählung.

NUR BEI…

Ein gestrichelt eingerahmter Abschnitt gilt nur für bestimmte Bauarten, Varianten oder Optionen. Die Bedingung, unter der der Abschnitt gültig ist, ist zu Beginn in der Überschrift „Nur bei…“ angegeben.

HINWEISE ZUM PRODUKTHANDBUCH

Lesen Sie vor der Arbeit das Produkthandbuch sorgfältig durch. Beachten Sie in jedem Fall auch weitere Produkthandbücher für Zubehör und Komponenten.

Das Produkthandbuch danach in der Nähe des Krans aufbewahren. Es muss für jeden zugänglich sein, der mit dem oder am Kran arbeitet.

Das Produkthandbuch bei Verkauf, Vermietung o.ä. immer zusammen mit dem Kran weitergeben.

BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH

Der Kettenzug ist zum Heben und Senken von richtig angeschlagenen Lasten geeignet.

Der Kettenzug ist für diese Anwendungsfälle ausgelegt:

- Eigenständig als Solo-Kettenzug zum stationären Heben und Senken von Lasten.
- An einem Fahrwerk an einem I-Träger zum linearen Bewegen von Lasten.
- An einem Schwenkkran (mit Katzfahrwerk) zum kreisförmigen Bewegen von Lasten.
- An einer HB-Krananlage zum flächendeckenden Bewegen von leichteren Lasten.
- Beim Betrieb Einstufung nach FEM, Einschaltdauer und Schalthäufigkeit berücksichtigen.
- Den Kettenzug nur innerhalb der theoretischen Nutzungsdauer betreiben.
- Nicht in aggressiven Umgebungen einsetzen.

VORSCHRIFTEN

Die Anlage ist zum Zeitpunkt der Herstellung nach europäischen Normen, Regeln und Vorschriften gebaut und geprüft. Welche Grundsätze bei der Konstruktion und beim Bau zugrunde gelegt wurden, ist in der Konformitätserklärung bzw. der Einbauerklärung angegeben. Die Grundsätze müssen auch beim Montieren, Betreiben, Prüfen und Instandhalten eingehalten werden, ebenso die gültigen Arbeitssicherheitsbestimmungen.

GEFAHR FÜR PERSONEN!
Nicht beachten der Vorschriften kann zum Tod von Personen oder schweren Unfällen führen.

Für sicheres Arbeiten ist eine sorgfältige Einweisung in dieses Produkthandbuch und die Vorschriften nötig.

Welche der Vorschriften im jeweiligen Einzelfall gilt, hängt stark vom Einsatz des Krans und von landesspezifischen Vorschriften ab. Die gültigen und aktuellen Vorschriften und Arbeitssicherheitsbestimmungen prüfen und einhalten! Siehe auch Konformitätserklärung bzw. Einbauerklärung.

GEWÄHRLEISTUNG

- ABUS übernimmt keine Haftung für Schäden, die verursacht wurden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, von nicht ausreichend ausgebildetem Personal, durch nicht sachgerecht durchgeführte Arbeiten, durch Veränderungen, Umbauten oder sonstige Änderungen am Kran oder an Komponenten des Krans, die nicht durch ABUS gestattet wurden.
- Der Anspruch auf Gewährleistung verfällt, wenn Bauteile in eigener Verantwortung geändert werden, der Kran oder Komponenten des Krans anders als in diesem Produkthandbuch beschrieben montiert, verwendet oder gewartet werden oder keine Original ABUS-Ersatzteile genutzt werden.
- Sicherer Betrieb des Krans oder von Komponenten des Krans ist nur gewährleistet, wenn Original ABUS-Ersatzteile verwendet werden.

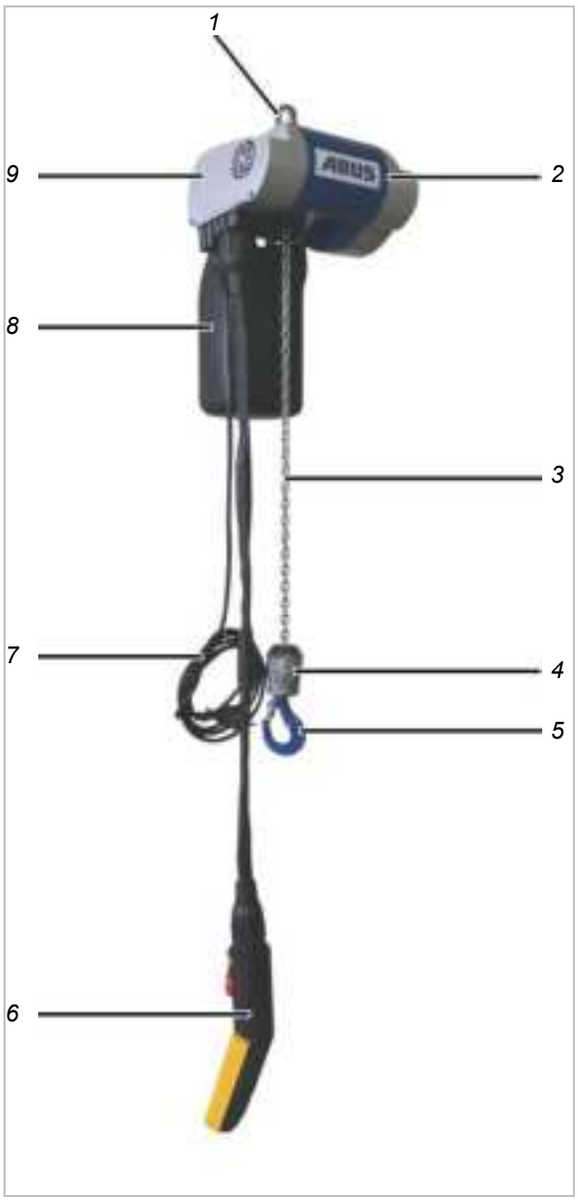
HINWEISE ZUR SICHERHEIT

Diese Hinweise für einen sicheren Umgang mit dem Kran beachten. Spezielle Gefahrenhinweise stehen im entsprechenden Abschnitt, in dem die Gefahr auftritt.

- Lastabsturz: Hängende Last kann abstürzen und Personen töten oder verletzen. Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten!
- Die maximale Tragfähigkeit nicht überschreiten!
- Lasten nicht schräg ziehen, losreißen oder schleppen!
- Keine Personen mit der Last transportieren!
- Hängende Last nie im Lasthaken umdrehen oder Last in den Lasthaken fallen lassen. Durch die Wucht kann die Last oder der Kettenzug herunterfallen und Personen töten oder verletzen.
- Den Kettenzug nur verwenden, wenn keine Schäden daran zu erkennen sind.
- Die aktuellen Arbeitssicherheitsbestimmungen beim Arbeiten mit dem Kettenzug beachten!

DER KETTENZUG

GERÄTEBESCHREIBUNG



- 1: Aufhängebügel
- 2: Gehäuse mit Getriebe
- 3: Kette 1-strängig (Variante)
- 4: Hakengeschirr
- 5: Lasthaken
- 6: Hängetaster
- 7: Anschlussleitung mit 230 V Netzstecker
- 8: Kettenspeicher
- 9: Motordeckel

LEISTUNGSMERKMALE

Der Kettenzug:

- Der Kettenzug hat eine stufenlose Hubgeschwindigkeit, die stufenlos varriert werden kann.
- Der Kettenzug wird mit dem Hängetaster „ABUCommander“ gesteuert.
- Bei einsträngigem Kettenzug:
  Der Kettenzug hat ein drehbares Hakengeschirr mit festem Lasthaken. So kann der Lasthaken mit dem Hakengeschirr geführt werden.
- Der Kettenzug hat eine Profilstahlkette.
- Der Kettenzug wird mit einem Aufhängebügel montiert, der zur einfachen Montage abgeklappt oder abgenommen werden kann. Optional kann ein klappbarer Aufhängehaken verwendet werden.
- Der Kettenzug ist mit einer Rutschkupplung ausgestattet. Sie ist werkseitig eingestellt. Sie dient als Notendhalteinrichtung und ist zum Schutz vor gelegentlich auftretender mechanischer Überlastung vorgesehen.
- Der Kettenzug ist modular aufgebaut. Der Motor kann so einfach demontiert und ausgetauscht werden.
- Der Kettenzug hat eine austauschbare Kettenführung und Kettennuss. So können die Verschleißteile schnell ausgetauscht werden.

TECHNISCHE DATEN

Elektrischer Anschluss:

	GMC (alle Varianten)
Betriebsspannung	220 – 240 V
Netzfrequenz	50 Hz
Einschaltdauer	50 %
Schalthäufigkeit	300 c/h
Nennleistung	470 W
cos phi A	0,84
Nennstrom IN	2,7 A
cos phi N	0,76

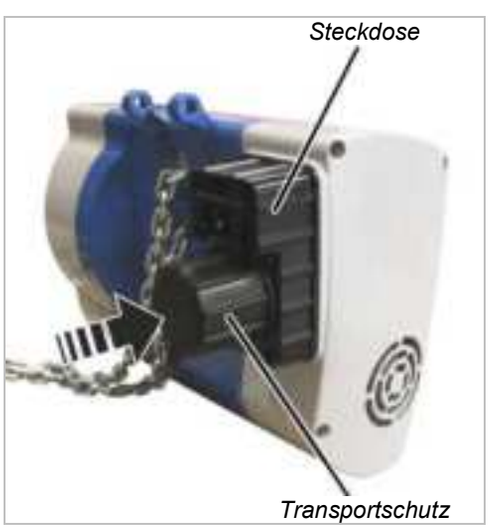
Umgebungsbedingungen bei Betrieb:

Umgebungstemperatur (für normalen Betrieb)	-10 °C bis +40 °C
Umgebungstemperatur (bei verringerter Einschaltdauer)	+40 °C bis +60 °C
Gehäuse	IP 21
Isolationsklasse	F

KETTENZUG TRANSPORTIEREN

- SL-Sicherung vom Bolzen lösen.
- Kettenspeicher festhalten und Bolzen herausziehen.
- Kettenspeicher abnehmen.
- Kettenspeicher neben den Kettenzug stellen.

STECKVERBINDUNGEN SCHÜTZEN



- Transportschutz (aus Originalverpackung oder z. B. festem Karton) auf die Steckdose stecken.

  Darauf achten, dass die Steckdose nicht beschädigt wird
- Kettenzug absetzen.

KETTENZUG AUF- UND ABLADEN

Kettenzug in Original-Verpackung verladen:

Der Kettenzug liegt nicht immer mittig im Original-Karton.

➔ Beim Auf- und Abladen das Schwerpunkt-Zeichen auf dem Karton beachten.

KETTENZUG ENTSORGEN

Wenn der Kettenzug entsorgt werden soll:

➔ Den Kettenzug so weit wie möglich zerlegen.

➔ Örtliche Vorgaben zur Entsorgung und Wiederverwertung beachten.

➔ Die Einzelteile nach Materialien getrennt umweltverträglich entsorgen:

- Öl aus dem Getriebe als Schmierstoff entsorgen.
- Bremsbeläge und Rutschkupplungsbeläge als Vielkomponenten (Sondermüll) entsorgen.
- Elektronik-Bauteile als Elektronik-Schrott entsorgen.
- Gehäuse, Kettennuss, Kette, Aufhängebügel, Getriebe und Lasthaken als Metallschrott entsorgen.
- Nachträglich lackierte Teile des Kettenzugs entsprechend den Vorgaben des Lackherstellers entsorgen.
- Leitungen, Steckverbindungen und Hängetaster als Elektronik-Schrott entsorgen.

Dieses Produkt bzw. Elektrogerät darf am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden.

MONTIEREN UND ANSCHLIEßEN

BETRIFFT JEDEN, DER AM KRAN ARBEITET, BEVOR ER GENUTZT WIRD

Der Betreiber des Krans ist für die Auswahl und die richtige Qualifikation des Inbetriebnahme-Personals verantwortlich.

GEFAHR FÜR PERSONEN!
Personen können verletzt werden, wenn der Kran falsch in Betrieb genommen wird.

Wird anderes als ABUS-Personal mit der Inbetriebnahme beauftragt, ist der Betreiber verantwortlich, dass ausreichend qualifiziertes Personal den Kran in Betrieb nimmt. Die hier beschriebenen Abläufe genau einhalten.

Beispiele für befähigte Personen:

- Personen mit umfassender Kenntnis durch fachliche Ausbildung im Maschinenbau und in der Elektrik von Kranen.
- Personen mit ausreichender Erfahrung in Betrieb, Montage und Wartung von Kranen.
- Personen mit umfassender Kenntnis von entsprechenden Regeln der Technik, Richtlinien und Sicherheitsvorschriften, die im jeweiligen Land gelten.
- Personen mit regelmäßiger Schulung durch ABUS.

ABUS übernimmt keine Haftung für Schäden durch nicht sachgemäße und von nicht qualifizierten Personen durchgeführte Inbetriebnahmen.

ABUS empfiehlt, die Inbetriebnahme von ABUS-Montageteams ausführen zu lassen.

VORAUSSETZUNGEN PRÜFEN

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit der Kettenzug montiert werden kann:

TRAGFÄHIGKEIT PRÜFEN

- Die Tragkonstruktion (Stahlbau, Gebäude, Krananlage), an die der Kettenzug gehängt werden soll, muss eine ausreichende Tragfähigkeit haben.

  Die Tragfähigkeit der Tragkonstruktion setzt sich zusammen aus dem Gewicht des Kettenzugs, der maximalen Tragfähigkeit des Kettenzugs und eventuell dem Gewicht des Fahrwerks sowie eventuell dem zusätzlichen Gewicht der Kette.

➔ Gewicht des Kettenzugs aus der Tabelle entnehmen.

➔ Ist der Hakenweg des Kettenzugs länger als 3 m: Zusätzliches Gewicht für Kette addieren.

Baugröße	Strangzahl	Gewicht ohne Fahrwerk	Zusätzliches Gewicht pro Meter Hakenweg bei über 3 m Hakenweg
GMC	Einsträngig	10,7 kg	0,34 kg
GMC	Zweisträngig	12,6 kg	0,68 kg

➔ Maximale Tragfähigkeit addieren.

➔ Nur bei Fahrwerk: Gewicht des Fahrwerks addieren.

➔ Die gesamte Tragkonstruktion prüfen, ob sie der zu erwartenden Belastung standhält.

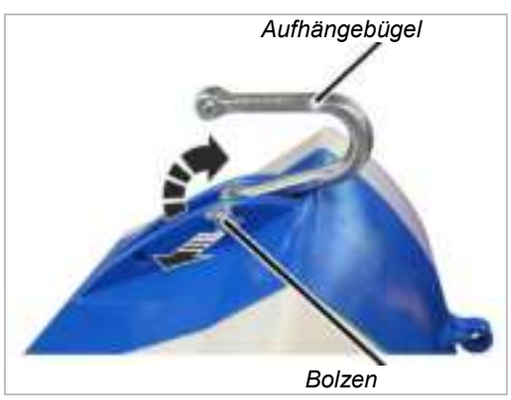
MONTAGEÜBERSICHT

Die folgenden Abschnitte schildern die Montage des Kettenzugs.

- Zunächst wird der Aufhängebügel des Kettenzugs vorbereitet und der Kettenzug an der Tragkonstruktion angebracht. Siehe Seite 11.
- Dann wird die Anschlussleitung an den Kettenzug angeschlossen. Siehe Seite 12.
- Danach wird der Kettenspeicher montiert. Siehe Seite 12.
- Falls die Kette nicht ausrechend geschmiert ist, muss die Kette gescmiert werden. Siehe Seite 13.

KETTENZUG MONTIEREN

AUFHÄNGEBÜGEL AUFKLAPPEN UND KETTENZUG ANBRINGEN



➔ An einem Bolzen eine SL-Sicherung lösen.

➔ Bolzen herausziehen.

➔ Aufhängebügel aufklappen.

➔ Kettenzug anheben und unter die Tragkonstruktion, unter das Fahrwerk oder unter den Kran bringen.

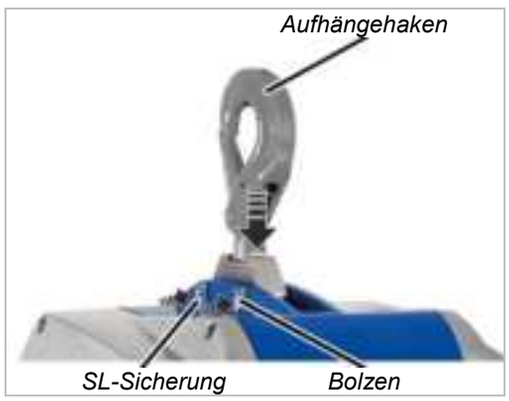
➔ Aufhängebügel über eine entsprechende Befestigung oder den Fahrwerksbolzen des Fahrwerks klappen.

➔ Bolzen einschieben.

➔ Bolzen mit SL-Sicherung sichern.

NUR BEI AUFHÄNGEHAKEN

Der Kettenzug kann bei Bedarf mit einem optionalen Aufhängehaken montiert werden.



➔ Aufhängehaken einsetzen.

➔ Bolzen (2x) einschieben.

➔ Bolzen mit SL-Sicherung (2x) sichern.

➔ Sicherung lösen und Aufhängehaken aufklappen.

➔ Kettenzug anheben und unter die Tragkonstruktion, unter das Fahrwerk oder unter den Kran bringen.

➔ Aufhängehaken über eine entsprechende Befestigung oder den Fahrwerksbolzen des Fahrwerks klappen.

KETTENZUG ANSCHLIEßEN

GEFAHR DURCH STROMSCHLAG!
Falsch durchgeführte Elektro-Arbeiten können zu einem Stromschlag führen.

Arbeiten an elektrischen Anlagen und Teilen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft und im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

KETTENZUG ANSCHLIEßEN

- Stecker der Anschlussleitung in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters aufschieben.
- Bajonettstecker in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters festschrauben.

KETTENSPEICHER MONTIEREN

- Kettenspeicher so drehen, wie auf dem Bild gezeigt.
- Kette in den Kettenspeicher legen.
- Kettenspeicher mit dem Bolzen am Kettenzug montieren.

- SL-Sicherung auf den Bolzen schieben.

KETTE SCHMIEREN

Ist die Kette trocken und kein Schmierstoff mehr an der Oberfläche zu erkennen, muss sie geschmiert werden.

Empfehlung: ABUS-Schmierstoff AN 2717. Alternative Schmierstoffe. Siehe „Schmierstoffe“ Seite 45.

➔ Taster HEBEN drücken und Kette in den Kettenspeicher laufen lassen. Im Lauf Schmierstoff auf die Kette geben.

➔ Zusätzlich Schmierstoff auf die unbelastete Kette im Kettenspeicher geben, damit er in die Gelenke der Kettenglieder fließen kann.

Hinweis für stark staubige oder schmutzige Betriebe:

Durch den Schmierstoff haftet Schmutz an der Kette, macht sie steif und führt zu starkem Verschleiß im Kettenzug. In entsprechender Umgebung daher die Kette evtl. nicht schmieren und häufiger austauschen. Prüfabstände verkürzen.

PRÜFEN

BETRIFFT JEDEN, DER DEN KRAN GEMÄß ARBEITSSICHERHEITSBESTIMMUNGEN PRÜFT UND ABNIMMT

Der Kettenzug muss regelmäßig geprüft werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Der Betreiber ist für diese wiederkehrende Prüfung verantwortlich.

ZUERST

PRÜFABSTÄNDE

Die wiederkehrende Prüfung findet mindestens einmal pro Jahr statt.

Unter bestimmten Voraussetzungen ist eine häufigere wiederkehrende Prüfung nötig. Gründe sind:

- Häufiges Arbeiten mit Nennlast.
- Arbeit im Mehrschichtbetrieb.
- Häufige Benutzung.
- Staubige oder aggressive Umgebung.

Der Betreiber ist verantwortlich, die Voraussetzungen zu prüfen und die Prüfabstände festzulegen. ABUS steht bei Fragen gerne zur Verfügung.

ANFORDERUNGEN AN DEN PRÜFER

Der Betreiber des Krans ist für die Auswahl und die richtige Qualifikation des Prüfers verantwortlich.

GEFAHR FÜR PERSONEN!
Personen können verletzt werden, wenn die Prüfung falsch durchgeführt wird.

Wird anderes als ABUS-Personal mit der Prüfung beauftragt, ist der Betreiber verantwortlich, dass ausreichend qualifiziertes Personal die Anlage prüft.

Beispiele für befähigte Personen:

- Personen mit umfassender Kenntnis durch fachliche Ausbildung im Maschinenbau und in der Elektrik von Kranen.
- Personen mit ausreichender Erfahrung in Betrieb, Montage und Wartung von Kranen.
- Personen mit umfassender Kenntnis von entsprechenden Regeln der Technik, Richtlinien und Sicherheitsvorschriften, die im jeweiligen Land gelten.
- Personen mit regelmäßiger Schulung durch ABUS.

UMFANG DER PRÜFUNG

Die befähigte Person, die den Kettenzug prüft, ist für den Umfang und die Art der Prüfung verantwortlich.

ÜBERSICHT: KETTENZUG PRÜFEN

Die Entscheidung, ob der Kettenzug in einem einwandfreien Zustand ist, liegt ausschließlich beim Prüfer. Werden Mängel festgestellt, müssen sie beseitigt werden. Der Prüfer entscheidet, ob der Kettenzug danach erneut geprüft werden muss.

Werden durch die vor Ort geltenden Vorschriften weitere Prüfungen verlangt, diese ebenfalls durchführen.

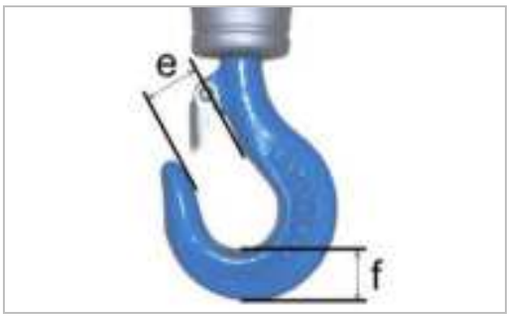
Zusätzlich mindestens diese Punkte prüfen:

- ➔ Lasthaken prüfen. Siehe Seite 16.
- ➔ Aufhängebügel prüfen. Siehe Seite 16.
- ➔ Zustand und Verschleiß der Kette prüfen. Siehe Seite 17.
- ➔ Schmierung der Kette prüfen.
  Die Kette darf nicht trocken sein, es muss Schmierstoff an der Oberfläche zu erkennen sein. Ansonsten Kette schmieren. Siehe Seite 32.
- ➔ Einbau der Kette prüfen.
  Sie darf nicht in sich verdreht eingebaut sein. Ansonsten Kette entfernen und drallfrei einbauen.
- ➔ Kettenanschlagstück prüfen.
  Es muss vorhanden sein und so am vorletzten oder drittletzten Kettenglied montiert sein, dass die Öffnung im montierten Zustand in Richtung des innen liegenden Strangs (durch die Last belasteter Strang) zeigt. Ansonsten Kettenanschlagstück neu montieren.
- ➔ Kettenfestpunkt prüfen.
- ➔ Axialrillenkugellager am Lasthaken prüfen.
  Es muss leicht zu drehen sein und darf nicht beschädigt sein. Ansonsten Axialrillenkugellager tauschen.

Prüfung dokumentieren:

- ➔ Wenn der Kettenzug Teil einer Krananlage ist: Die Ergebnisse der Prüfung im Prüfbuch der Krananlage dokumentieren.
- ➔ Wenn der Kettenzug eigenständig betrieben wird: Die Ergebnisse der Prüfung im Prüfbuch dokumentieren. Siehe Seite 19.

LASTHAKEN PRÜFEN

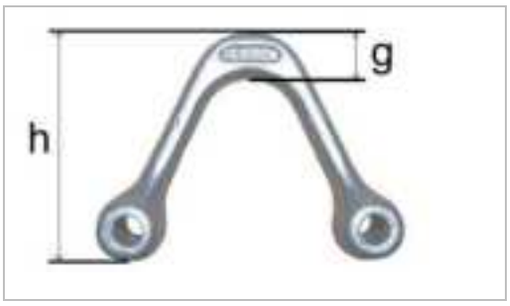


- Maulweite ‚e' des Lasthakens messen.
- Grundhöhe ‚f' des Lasthakens messen.
- Die gemessenen Werte dürfen die Werte in der Tabelle nicht unter- bzw. überschreiten.

Größe des Lasthakens	Bauart des Lasthakens	Max. Maulweite ‚e' [mm]	Min. Grundhöhe ‚f' [mm]	Werkstoff
05	Einzel	37,4	29,9	34 CrMo 4

- Ist der Lasthaken stärker aufgeweitet als erlaubt oder ist die Grundhöhe geringer als erlaubt, den Lasthaken austauschen.

AUFHÄNGEBÜGEL PRÜFEN



- Aufhängebügel ausbauen. Siehe Kettenzug montierenSeite 11.
- Bügelstärke des Aufhängebügels messen.

  Die Bügelstärke muss mindestens 8 mm betragen.
- Ist die Bügelstärke geringer als erlaubt, den Aufhängebügel austauschen.

AUFHÄNGEHAKEN ODER SICHERHEITSLASTHAKEN PRÜFEN

NUR BEI AUFHÄNGEHAKEN ODER SICHERHEITSLASTHAKEN

Dieser Arbeitsschritt gilt nur, wenn statt des Aufhängebügels ein Aufhängehaken genutzt wird oder wenn statt des normalen Lasthakens ein Sicherheitslasthaken eingesetzt wird.

Sicherheitslasthaken (links) und Aufhängehaken (rechts) werden nach demselben Verfahren geprüft.

- Grundhöhe ‚H' des Aufhängehakens bzw. Sicherheitslasthakens messen.
- Spalt ‚A' zwischen Hakenmaulsicherung und Hakenkörper messen.
- Seitliche Verschiebung ‚B' zwischen Hakenmaulsicherung und Hakenkörper messen.
- Die gemessenen Werte dürfen die Werte in der Tabelle nicht unter- bzw. überschreiten.

Größe des Lasthakens	Maximaler Spalt ‚A' [mm]	Maximale seitliche Verschiebung ‚B' [mm]	Minimale Grundhöhe ‚H' [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

- Ist der Lasthaken stärker aufgeweitet als erlaubt oder ist die Grundhöhe geringer als erlaubt, den Lasthaken austauschen.

KETTE PRÜFEN

ZUSTAND PRÜFEN

➔ Schmierung der Kette prüfen.

– Die Kette muss vollständig geschmiert sein.

– Vor allem den Bereich in den Gelenken beachten.

➔ Korrosion der Kette prüfen.

Es darf keine sichtbare Korrosion zu erkennen sein.

➔ Oberflächenschäden auf den Kettengliedern und zwischen den Gelenken prüfen.

Es dürfen keine Schäden wie Kerben, Einschnürungen oder Abschabungen zu sehen sein.

➔ Die gesamte Kette auf Schäden prüfen. Die hier dargestellten Schäden oder ähnliche Schäden dürfen nicht an der Kette zu erkennen sein.

Beispiele für Schäden:

Das Kettenglied ist stark abgenutzt.

Das Kettenglied ist mechanisch beschädigt.

GEFAHR DURCH LASTABSTURZ!
Schäden und Korrosion verringern die Tragfähigkeit der Kette und können zu einem Bruch der Kette führen.

Beschädigte Kette sofort austauschen!

VERSCHLEIß PRÜFEN

Zum Prüfen des Verschleißes wird die Länge von elf Kettengliedern gemessen. Je nach vorhandenem Messschieber und Kettenzug kann dies direkt oder in drei Stufen gemessen werden.

➔ Eine leichte Last etwas anheben, um die Kette etwas zu spannen.

Direkt messen:

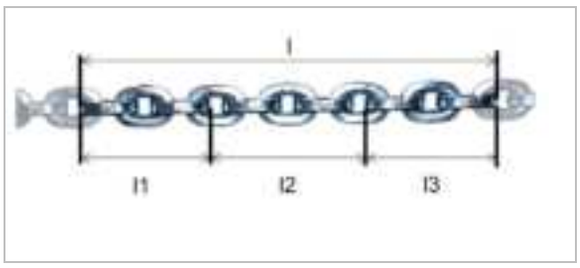
➔ Länge der Kette ‚l' über 11 Kettenglieder (von Außenkante zu Außenkante) messen.

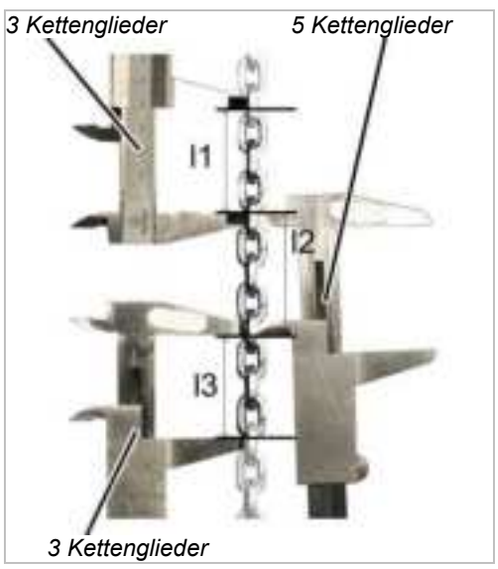
➔ Den gemessenen Wert mit der Tabelle (siehe Seite 18) vergleichen. Der gemessene Wert darf ‚l' max. nicht überschreiten.

➔ An mehreren Stellen erneut messen und vergleichen.

➔ Überschreitet die Länge den angegebenen Wert, ist die Kette durch den Betrieb zu stark gedehnt. Kette und Kettennuss tauschen. Siehe Seite 24.

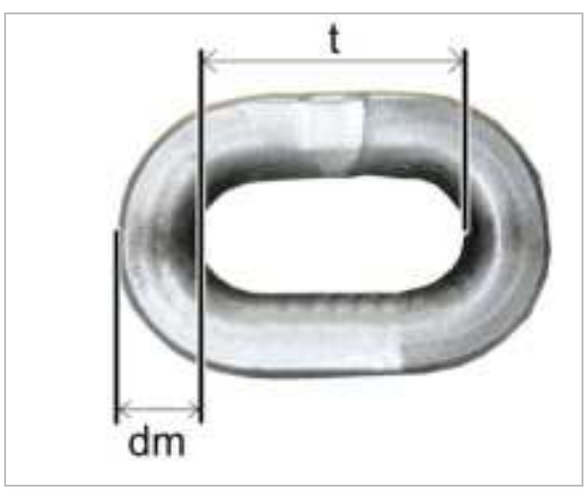
Stufenweise messen:





- 3 Kettenglieder von außen messen ‚l1'.
- 5 Kettenglieder von innen messen ‚l2'. Dabei nicht die fünf Kettenglieder vollständig von innen messen, sondern Messschieber nur an das jeweils nächste Kettenglied anlegen.
- 3 Kettenglieder von außen messen ‚l3'.
- Messwerte addieren.
- Den gemessenen Wert mit der Tabelle vergleichen. Der gemessene Wert darf ‚l' max. nicht überschreiten.
- An mehreren Stellen erneut messen und vergleichen.
- Überschreitet die Länge den angegebenen Wert, ist die Kette durch den Betrieb zu stark gedehnt. Kette und Kettennuss tauschen. Siehe Seite 24.

Baugröße	GMC
Norm-Bezeichnung der Kette	HEP – 3,7 x 12 DATC
Dicke im Gelenk ‚dm' soll	3,7 mm
Dicke im Gelenk ‚dm' min.	3,3 mm
Einzelteilung innen ‚t' soll	12 mm
Einzelteilung innen ‚t' max.	12,7 mm
Länge über 11 Kettenglieder ‚l' max.	142,2 mm
Oberfläche	Galvanisch verzinkt
Werkstoff	Kettensonderstahl
Tragfähigkeit pro Strang max.	125 kg
Fertigungs-Prüfkraft min.	12,5 kN
Bruchkraft min.	20 kN
Bruchdehnung min.	10 %
Gewicht pro Meter	0,34 kg/m
Stempelung	H 16



PRÜFBUCH

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME BZW. PRÜFUNG NACH WESENTLICHEN ÄNDERUNGEN

Die Einhaltung der Konstruktions- und Bauvorgaben wird gemäß der EG-Richtlinie 2006/42/EG durch die beigefügte Konformitätserklärung bzw. Einbauerklärung bestätigt.

Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme gemäß geltender Arbeitssicherheitsbestimmungen

❑ Konformitätserklärung liegt vor ❑ Einbauerklärung liegt vor

Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme ist durchgeführt. Einer Inbetriebnahme stehen

❑ keine Bedenken entgegen ❑ Bedenken entgegen (siehe Prüfblatt)

Nachprüfung ist

❑ nicht erforderlich ❑ erforderlich

Ort, Datum	Unterschrift des Prüfers	Ggf. BG-Z Nr.

Nachprüfung

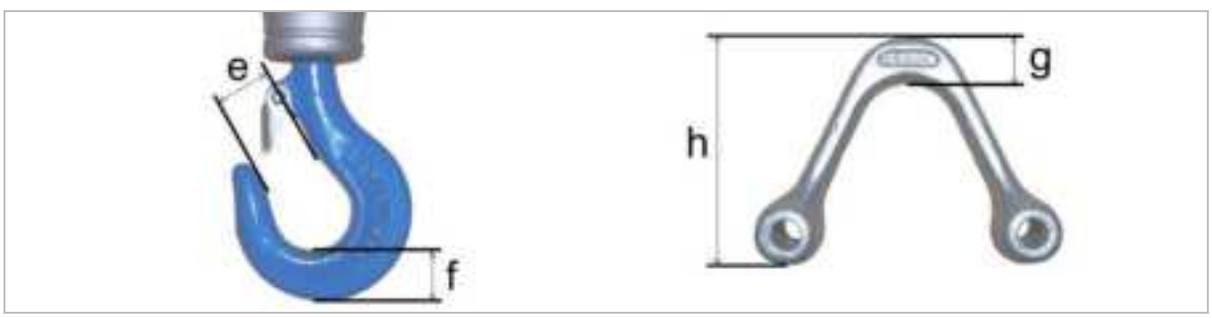
Ort, Datum	Unterschrift des Prüfers	Ggf. BG-Z Nr.

WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN

geprüft am durch	Bemerkungen	Restlebensdauer Kettenzug	
		In Stunden	Ermittlung (siehe Anlage)
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		
	Die wiederkehrende Prüfung ist durchgeführt. ❑ Es sind keine Mängel festgestellt worden ❑ Es sind Mängel festgestellt worden (siehe Anlage)		

LASTHAKEN UND AUFHÄNGEBÜGEL

Hakenkennzeichen	DIN 15401 (siehe „Lasthaken prüfen“ Seite 16)
Bauart	Einfachlasthaken
Maximale Tragfähigkeit	siehe Etikett auf Vorderseite
Einstufung nach FEM	siehe Etikett auf Vorderseite
Werkstoff	(siehe „Lasthaken prüfen“ Seite 16)
Prüfabstand	mindestens einmal jährlich
Maximale Maulweite	(siehe „Lasthaken prüfen“ Seite 16)
Minimale Bügelstärke	(siehe „Aufhängebügel prüfen“ Seite 16)



Geprüft am durch	Kennzeichnung	Maß ‚e’ [mm]	Maß ‚f’ [mm]	Maß ‚g’ [mm]	Tragfähigkeit [kg]	Bemerkungen

KETTE

Daten der Kette siehe „Kette prüfen“ Seite 17. Für jede Kette ein eigenes Blatt anlegen!

Geprüft am durch	Messung über 11 Kettenglieder [mm]	Maß ‚t’ [mm]	Maß ‚dm’ [mm]	Tragfähigkeit [kg]	Bemerkungen

INSTAND HALTEN

BETRIFFT JEDEN, DER DEN KRAN INSTAND HÄLT, REPARIERT ODER UMBAUT

Der Betreiber des Krans ist für die Auswahl und die richtige Qualifikation des Instandhaltungs-Personals verantwortlich.

GEFAHR FÜR PERSONEN!
Personen können verletzt werden, wenn der Kran falsch instand gehalten wird.

Wird anderes als ABUS-Personal mit der Instandhaltung beauftragt, ist der Betreiber verantwortlich, dass ausreichend qualifiziertes Personal den Kran instand hält. Die hier beschriebenen Abläufe genau einhalten.

Beispiele für befähigte Personen:

- Personen mit umfassender Kenntnis durch fachliche Ausbildung im Maschinenbau und in der Elektrik von Kranen.
- Personen mit ausreichender Erfahrung in Betrieb, Montage und Wartung von Kranen.
- Personen mit umfassender Kenntnis von entsprechenden Regeln der Technik, Richtlinien und Sicherheitsvorschriften, die im jeweiligen Land gelten.
- Personen mit regelmäßiger Schulung durch ABUS.

ABUS übernimmt keine Haftung für Schäden durch nicht sachgemäße und von nicht qualifizierten Personen durchgeführte Instandhaltungen.

ABUS empfiehlt, die Instandhaltung vom ABUS-Service ausführen zu lassen.

Nur Original ABUS-Ersatzteile verwenden. Ansonsten verfällt der Anspruch auf Gewährleistung.

HINWEISE ZUR SICHERHEIT BEIM INSTAND HALTEN

Folgende Sicherheitshinweise bei allen Instandhaltungs-Arbeiten am Kettenzug beachten:

- Netzanschlussschalter ausschalten. Schalter sichern, damit er nicht aus Versehen wieder eingeschaltet wird.
- Netztrennstecker von der Steckdose am Kranschützkasten abziehen. Steckdose mit Vorhängeschloss sichern, damit der Netztrennstecker nicht aus Versehen wieder eingesteckt wird.
- Geeignete Hubbühne und Absturzsicherung verwenden.
- Arbeitsbereich um Hubbühne ausreichend absperren.
- Weitere Krane auf derselben Kranbahn oder Krane über oder unter dem instand zu haltenden Kran ausschalten. Schalter sichern, damit sie nicht aus Versehen wieder eingeschaltet werden. Andere Krane könnten sonst die Hubbühne umwerfen oder gegen den instand zu haltenden Kran stoßen.
- Personen im Umkreis über Instandhaltung informieren.
- Arbeiten an der Kranelektrik nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte!
- Auch nach dem Drücken des Not-Halt-Tasters liegen hohe Spannungen im Kettenzug an, die zum Tod führen können.

KETTE UND KETTENNUSS TAUSCHEN

Hat die Kette Verschleißspuren oder ist sie durch den Betrieb zu stark gedehnt (siehe „Kette prüfen“ Seite 17), muss sie ausgetauscht werden.

Kette, Kettennuss und Kettenführung sind Verschleißteile, die durch die Last stark beansprucht werden. Im Betrieb nutzen sie sich gegenseitig ab. Daher sollten Kette, Kettennuss und Kettenführung immer gemeinsam getauscht werden.

Durch die modulare Bauweise des Kettenzugs muss das Getriebe nicht zerlegt werden, um Kettenführung und Kettennuss auszutauschen. Stattdessen wird der Motordeckel demontiert und die Kettennuss dadurch freigegeben.

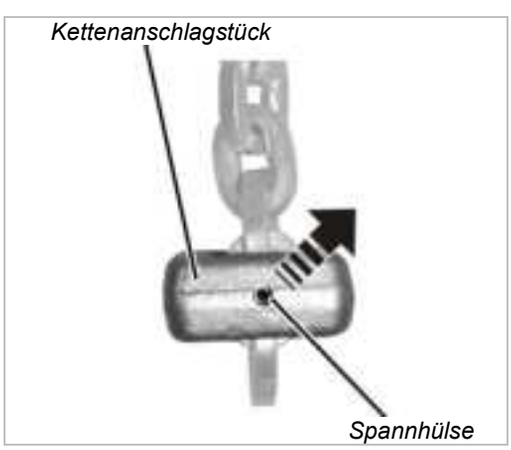
ANSCHLUSSLEITUNG UND STEUERLEITUNG DEMONTIEREN

- Anschlussleitung abziehen.
- Bajonettmutter der Steuerleitung lösen.
- Steuerleitung abziehen.

KETTENSPEICHER ABNEHMEN

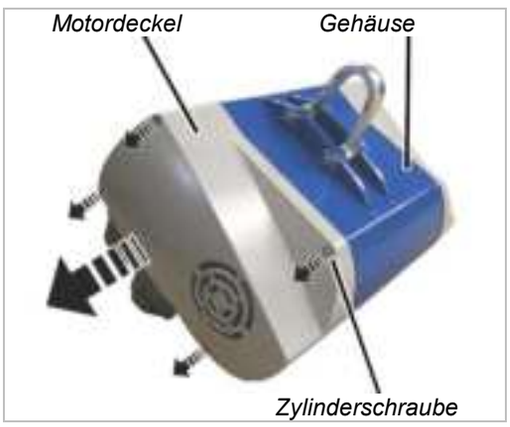
- SL-Sicherung vom Bolzen lösen.
- Kettenspeicher festhalten und Bolzen herausziehen.
- Kettenspeicher abnehmen.

KETTENANSCHLAGSTÜCK DEMONTIEREN

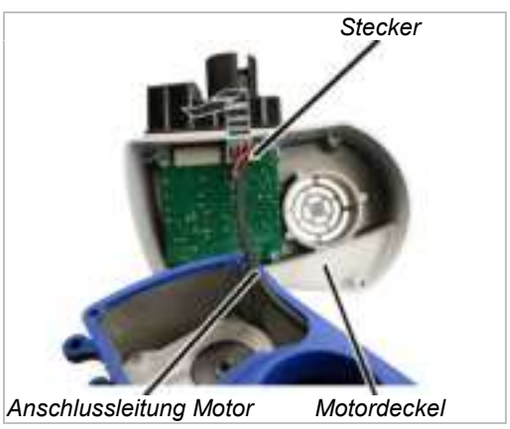


- Spannhülse aus dem Kettenanschlagstück schlagen.

MOTORDECKEL DEMONTIEREN

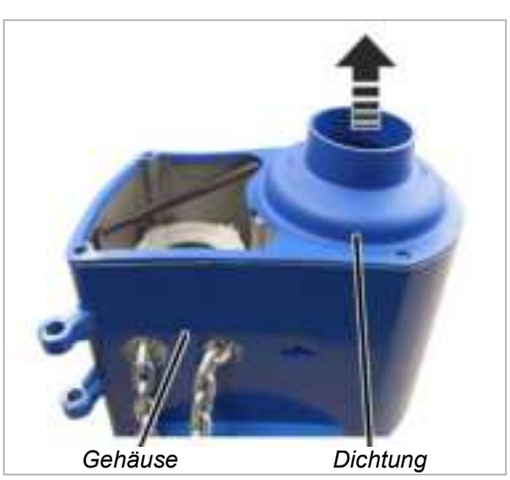


➔ Motordeckel vom Gehäuse abschrauben.

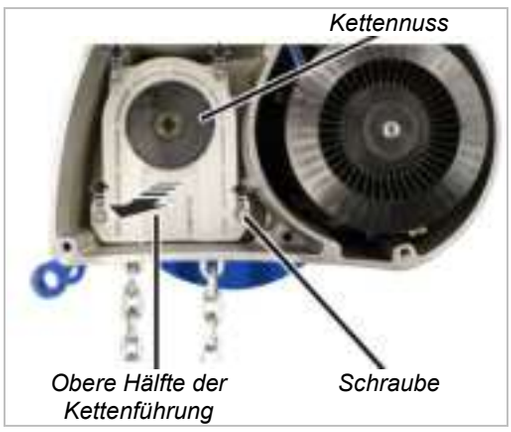


➔ Stecker der Anschlussleitung des Motors von der Platine abziehen.

KETTENFÜHRUNG HERAUSNEHMEN

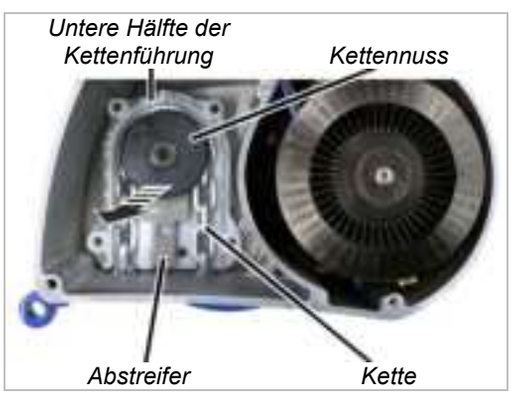


➔ Dichtung abnehmen.



➔ Schrauben (4x) aus der Kettenführung schrauben.

➔ Obere Hälfte der Kettenführung herausnehmen.



➔ Untere Hälfte der Kettenführung mit Kettennuss, Kette und Abstreifer aus dem Gehäuse nehmen.

NUR BEI EINSTRÄNGIGEM KETTENZUG

LASTHAKEN DEMONTIEREN

➔ Hakengeschirr auseinanderschrauben.

➔ Dreiteiliges Axialrillenkugellager nach oben schieben.

➔ Beide Kettenschlosshälften von der Kette nehmen.

Anordnung des Axialrillenkugellagers merken und von der Kette nehmen.

NUR BEI ZWEISTRÄNGIGEM KETTENZUG

UNTERFLASCHE UND KETTENFESTPUNKT DEMONTIEREN

➔ Ende des 2. Strangs festhalten und Zylinderstift herausziehen.

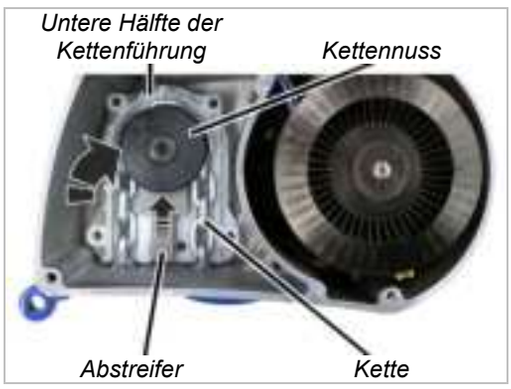
- Die Kette ist jetzt gelöst.

➔ Kette aus der Unterflasche ziehen.

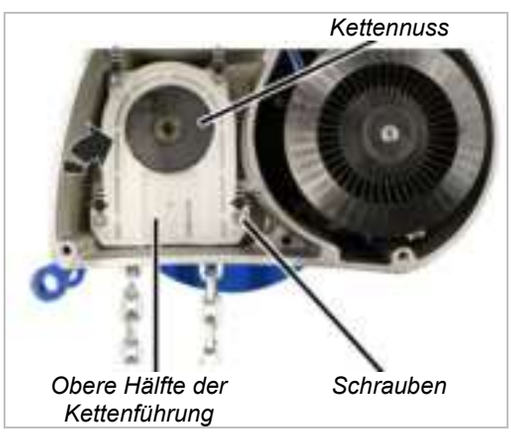
NEUE KETTENFÜHRUNG EINBAUEN

- Untere Hälfte der Kettenführung in das Gehäuse legen.
- Neue Kettennuss schmieren.

  Empfehlung: Bechem „High Lub 2“, „High-Lub LT1 EP“ oder „Beruplex CS 2-1 EP“ AN 318490.
- Neue Kette durch die linke Öfnnung im Gehäuse ziehen.
- Neue Kette um die Kettennuss legen.
- Abstreifer in die Kettennuss schieben.



- Kettennuss mit Abstreifer und Kette in die untere Hälfte der Kettenführung legen.
- Ende der Kette durch die rechte Öffnung aus dem Gehäuse ziehen.

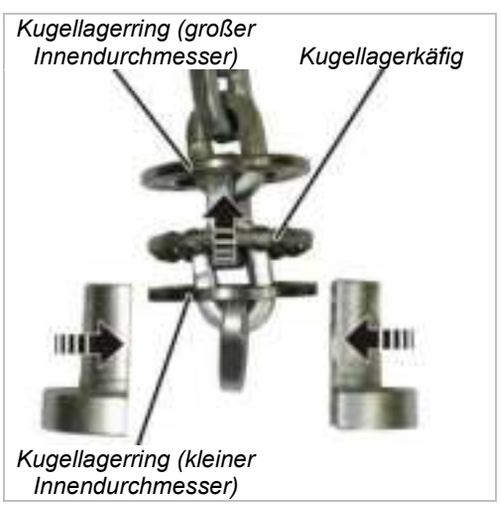


- Obere Hälfte der Kettenführung bündig auf die untere Hälfte der Kettenführung setzen.
- Kettenführung mit Schrauben (4x) festschrauben. 3 Nm

NUR BEI EINSTRÄNGIGEM KETTENZUG

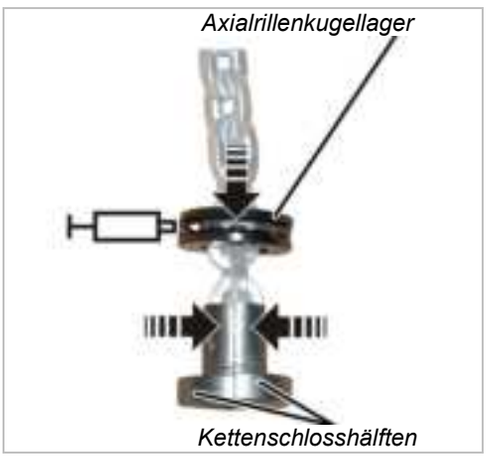
HAKENGESCHIRR MONTIEREN

➔ Das innere Ende der Kette verwenden, um den Lasthaken zu montieren.



➔ Axialrillenkugellager richtig herum auf die Kette schieben: Zuerst den Kugellagerring mit dem größeren Innendurchmesser (geschliffen) aufschieben, dann den Kugellagerkäfig, dann den Kugellagerring mit dem kleineren Innendurchmesser (nicht geschliffen) aufschieben.

➔ Kettenschlosshälften von beiden Seiten auf die Kette legen.



➔ Axialrillenkugellager über die Kettenschlosshälften schieben.

➔ Axialrillenkugellager schmieren.

Empfehlung: Bechem „High Lub 2“, „High-Lub LT1 EP“ oder „Beruplex CS 2-1 EP“ AN 318490.

➔ Axialrillenkugellager mit Kettenschlosshälften in eine Hälfte des Hakengeschirrs stecken.

➔ Hakengeschirr zusammensetzen.

➔ Hakengeschirr mit Zylinderschraube und selbstsichernder Mutter (2x) verschrauben.

NUR BEI ZWEISTRÄNGIGEM KETTENZUG

UNTERFLASCHE UND KETTENFESTPUNKT MONTIEREN

➔ 2. Strang der Kette drallfrei ausrichten.

➔ 2. Strang um die Umlenkrolle der Unterflasche legen.

Der 2. Strang darf nicht verdreht sein.

➔ Obere Hälfte der Unterflasche bündig auf die untere Hälfte der Unterflasche klappen.

➔ Unterflasche mit Zylinderschrauben (2x) und selbstsichernden Muttern zusammenschrauben. 10 Nm.

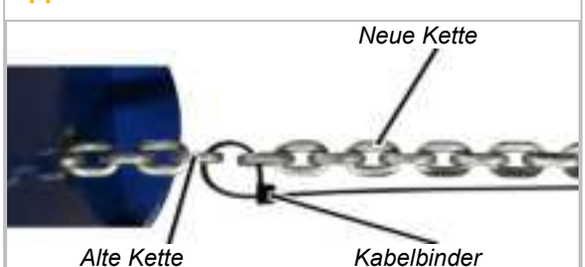
➔ Ende des 2. Strangs in die rechte Aussparung des Gehäuses schieben.

➔ Zylinderstift einschlagen.

- Das Ende der Kette ist fixiert.

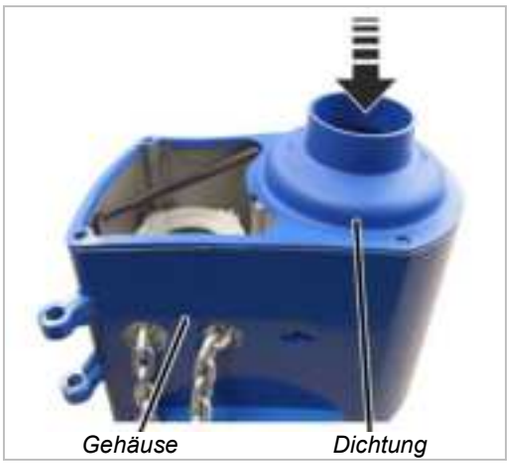
Falls nur die Kette getauscht werden muss:

Tipp:

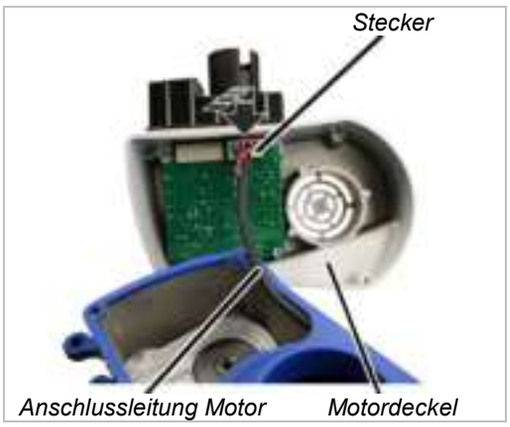


Kabelbinder oder Draht am Ende der alten Kette befestigen und die neue Kette damit langsam durch die Kettenführung ziehen.

KETTENZUG SCHLIEßEN



➔ Dichtung bündig auf das Gehäuse drücken.

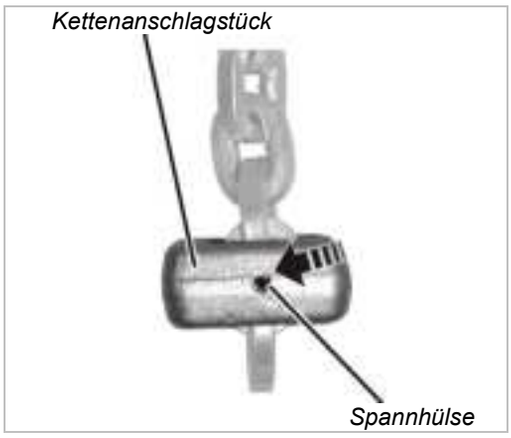


➔ Stecker der Anschlussleitung des Motors auf die Platine im Motordeckel stecken.

➔ Motordeckel an das Gehäuse halten.

➔ Motordeckel mit M4x55 Zylinderschrauben (3x) und Zylinderschraube M4x20 (1x) festschrauben. 5 Nm.

KETTENANSCHLAGSTÜCK MONTIEREN



➔ Das äußere Ende der Kette verwenden, um das Kettenanschlagstück zu montieren.

➔ Kettenanschlagstück so drehen, dass die Öffnung im montierten Zustand in Richtung des innen liegenden Strangs (durch die Last belasteter Strang) zeigt.

➔ Kettenanschlagstück auf das vorletzte oder drittletzte Kettenglied (je nach Ausrichtung aus dem Schritt zuvor) schieben.

➔ Spannhülse in das Kettenanschlagstück schlagen.

➔ Kette in den Kettenspeicher legen.

➔ Prüfen, ob die Kette vollständig in den Kettenspeicher passt. Ist der Kettenspeicher zu klein, mit ABUS-Service Kontakt aufnehmen. Siehe Seite 47.

KETTENSPEICHER MONTIEREN

- Kettenspeicher so drehen, wie auf dem Bild gezeigt.
- Kette in den Kettenspeicher legen.
- Kettenspeicher mit dem Bolzen am Kettenzug montieren.

- SL-Sicherung auf den Bolzen schieben.

Hinweis

Wenn die Kette nicht ausreichend geschmiert ist, muss die Kette geschmiert werden. Siehe Seite 32.

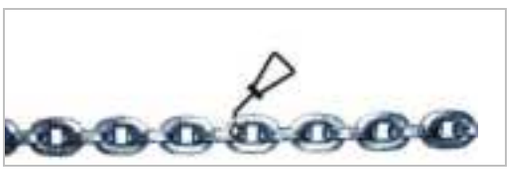
KETTENZUG ANSCHLIEßEN

- Stecker der Anschlussleitung in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters aufschieben.
- Bajonettstecker in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters festschrauben.

KETTE SCHMIEREN

Ist die Kette trocken und kein Schmierstoff mehr an der Oberfläche zu erkennen, muss sie geschmiert werden.

Empfehlung: ABUS-Schmierstoff AN 2717. Alternative Schmierstoffe. Siehe „Schmierstoffe“ Seite 45.



➔ Taster HEBEN drücken und Kette in den Kettenspeicher laufen lassen. Im Lauf Schmierstoff auf die Kette geben.

➔ Zusätzlich Schmierstoff auf die unbelastete Kette im Kettenspeicher geben, damit er in die Gelenke der Kettenglieder fließen kann.

Hinweis für stark staubige oder schmutzige Betriebe:

Durch den Schmierstoff haftet Schmutz an der Kette, macht sie steif und führt zu starkem Verschleiß im Kettenzug. In entsprechender Umgebung daher die Kette evtl. nicht schmieren und häufiger austauschen. Prüfabstände verkürzen.

UNTERFLASCHE DEMONTIEREN

NUR BEI ZWEISTRÄNGIGEM KETTENZUG

Bei Reparaturen oder zum Austausch kann es nötig sein, die Unterflasche zu demontieren.

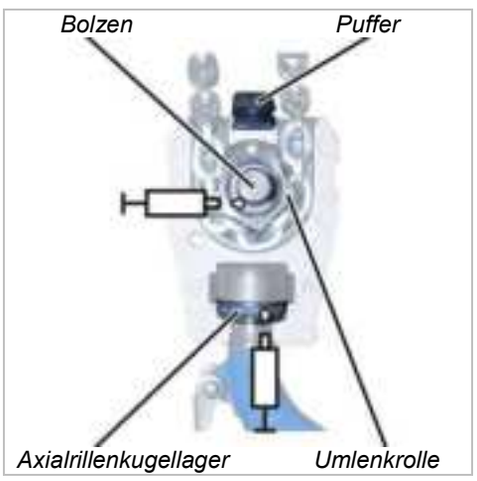
➔ Zylinderschrauben (2x) ausschrauben.

➔ Unterflasche auseinandernehmen.

UNTERFLASCHE MONTIEREN

NUR BEI ZWEISTRÄNGIGEM KETTENZUG

UNTERFLASCHE ZUSAMMENSETZEN



- Lasthaken in die Unterflasche einsetzen.
- Axialrillenkugellager am Lasthaken schmieren.

  Empfehlung: Bechem „High Lub 2“, „High-Lub LT1 EP“ oder „Beruplex CS 2-1 EP“ AN 318490.
- Puffer einschieben.
- Kette gerade drehen und um die Umlenkrolle legen. Die Kette darf nicht verdreht auf die Umlenkrolle gelegt werden.
- Umlenkrolle und Bolzen in Unterflasche einsetzen.
- Nadelhülse an der Umlenkrolle schmieren.

  Empfehlung: Klüber Staburags NBU 12 Alltemp, AN 14480.

UNTERFLASCHE ZUSAMMENBAUEN

- Unterflaschenhälften bündig aufeinandersetzen.
- Zylinderschrauben (2x) mit selbstsichernden Muttern festschrauben.

KOHLEBÜRSTEN TAUSCHEN

Wenn die Kohlenbürsten ihre Verschleißgrenze erreicht haben, müssen diese getauscht werden, damit ein einwandfreier Lauf des Motors gewährleistet ist.

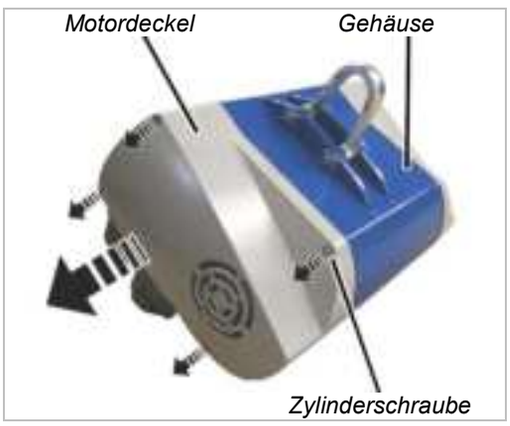
ANSCHLUSSLEITUNG UND STEUERLEITUNG DEMONTIEREN

- Anschlussleitung abziehen.
- Bajonettmutter der Steuerleitung lösen.
- Steuerleitung abziehen.

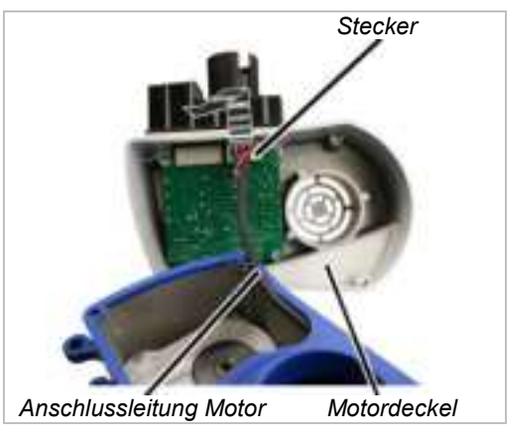
KETTENSPEICHER DEMONTIEREN

- SL-Sicherung vom Bolzen lösen.
- Kettenspeicher festhalten und Bolzen herausziehen.
- Kettenspeicher abnehmen.

MOTORDECKEL DEMONTIEREN



➔ Motordeckel vom Gehäuse abschrauben.



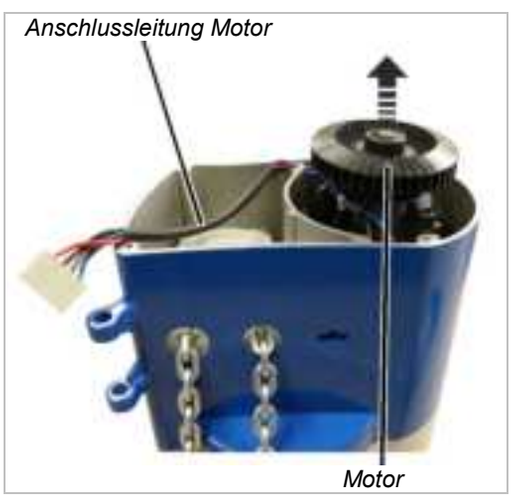
➔ Stecker der Anschlussleitung des Motors von der Platine abziehen.

➔ Dichtung abnehmen.

MOTOR DEMONTIEREN

➔ Gehäuse umdrehen.

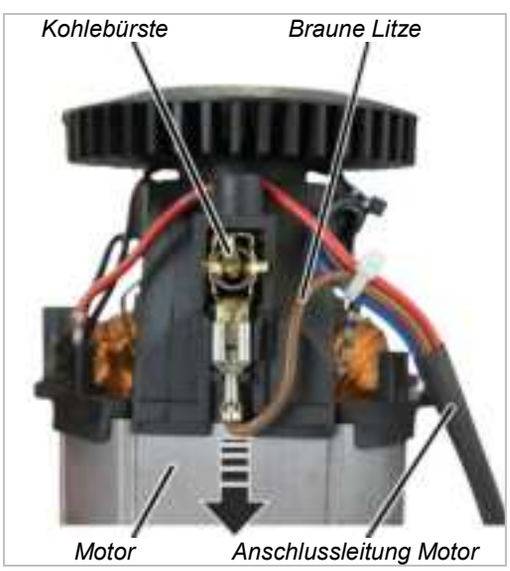
➔ Zylinderschrauben M5 (2x) aus dem Getriebedeckel schrauben und Motor lösen.



➔ Motor aus dem Gehäuse ziehen.

KOHLEBÜRSTEN HERAUSZIEHEN

➔ Blaue Litze von der Anschlussleitung des Motors von der Kohlebürste ziehen.

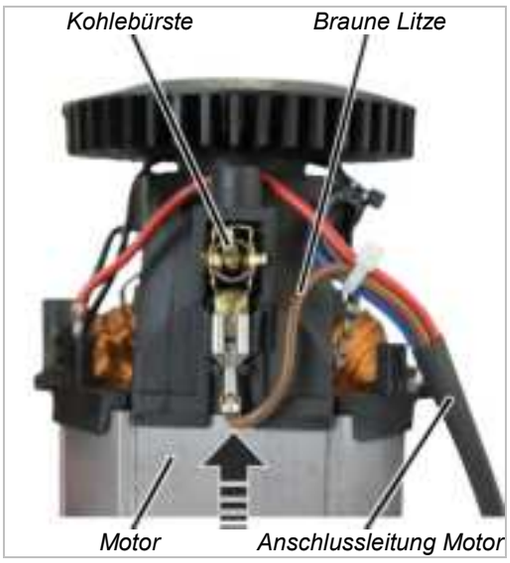


➔ Braune Litze von der Anschlussleitung des Motors von der Kohlebürste ziehen.

➔ Kohlebürste (2x) aus dem Motor herausziehen.

NEUE KOHLEBÜRSTE EINSCHIEBEN

➔ Neue Kohlebürste (2x) in den Motor schieben.



➔ Braune Litze von der Anschlussleitung des Motors auf die Kohlebürste schieben.

➔ Blaue Litze von der Anschlussleitung des Motors auf die Kohlebürste schieben.

MOTOR MONTIEREN

➔ Motor in das Gehäuse einsetzen.

Dabei darauf achten, dass die Motorwelle genau passend in der Bohrung des Kunststoffritzels des Getriebes sitzt.

➔ Motor bis zum Anschlag in das Kunststoffritzel drücken.

Durch leichtes Hin- und Herdrehen des Lüfterflügels kann der Vierkant an der Motorwelle mit dem Vierkant im Kunststoffritzel überein gebracht werden.

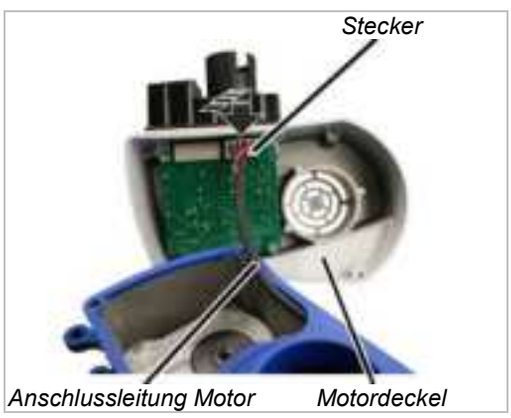
- Die Motorwelle sitzt genau im Kunststoffritzel des Getriebes.

➔ Gehäuse mit Motor umdrehen.

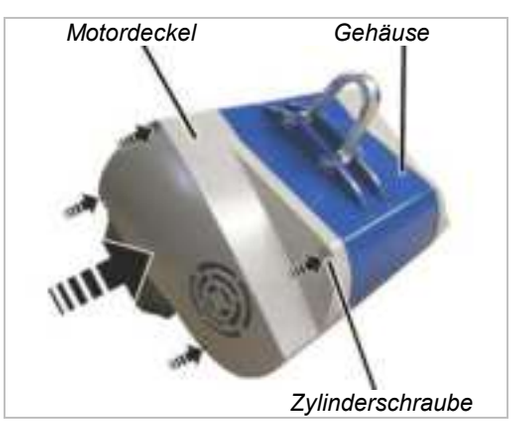
➔ Zylinderschrauben M5 (2x) in das Getriebe schrauben und Motor festschrauben. 6 Nm.

KETTENZUG SCHLIEßEN

➔ Dichtung bündig auf das Gehäuse drücken.



➔ Stecker der Anschlussleitung des Motors auf die Platine im Motordeckel stecken.



➔ Motordeckel an das Gehäuse halten.

➔ Motordeckel mit M4x55 Zylinderschrauben (3x) und Zylinderschraube M4x20 (1x) festschrauben. 5 Nm.

KETTENSPEICHER MONTIEREN

- Kettenspeicher so drehen, wie auf dem Bild gezeigt.
- Kette in den Kettenspeicher legen.
- Kettenspeicher mit dem Bolzen am Kettenzug montieren.

- SL-Sicherung auf den Bolzen schieben.

KETTENZUG ANSCHLIEßEN

- Stecker der Anschlussleitung in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters aufschieben.
- Bajonettstecker in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters festschrauben.

MOTOR TAUSCHEN

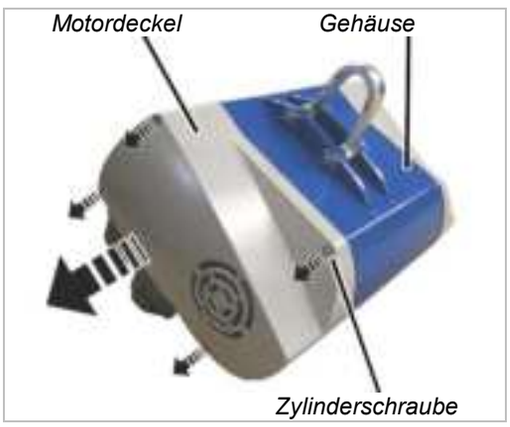
ANSCHLUSSLEITUNG UND STEUERLEITUNG DEMONTIEREN

- Anschlussleitung abziehen.
- Bajonettmutter der Steuerleitung lösen.
- Steuerleitung abziehen.

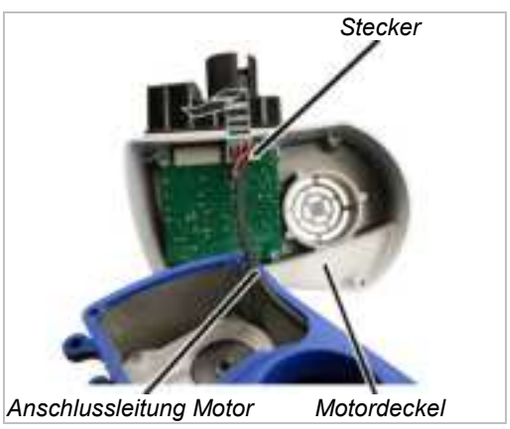
KETTENSPEICHER DEMONTIEREN

- SL-Sicherung vom Bolzen lösen.
- Kettenspeicher festhalten und Bolzen herausziehen.
- Kettenspeicher abnehmen.

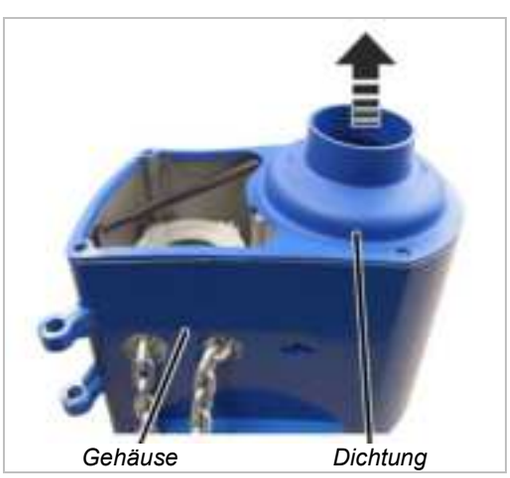
MOTORDECKEL DEMONTIEREN



➔ Motordeckel vom Gehäuse abschrauben.

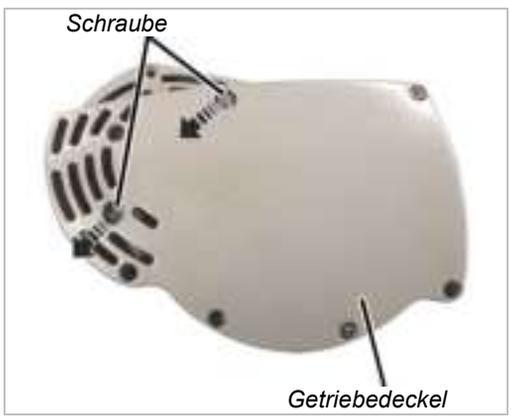


➔ Stecker der Anschlussleitung des Motors von der Platine abziehen.



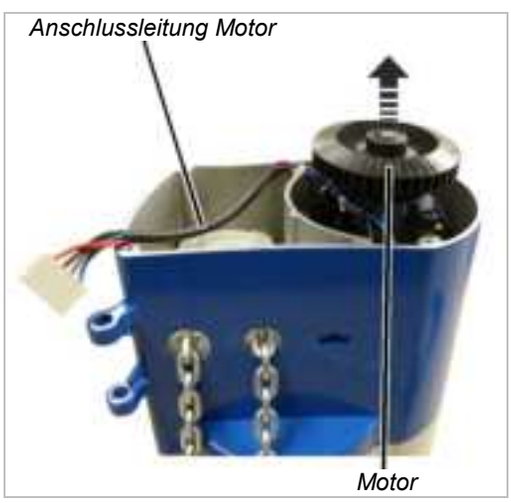
➔ Dichtung abnehmen.

MOTOR DEMONTIEREN



➔ Gehäuse umdrehen.

➔ Zylinderschrauben M5 (2x) aus dem Getriebedeckel schrauben und Motor lösen.



➔ Motor aus dem Gehäuse ziehen.

NEUEN MOTOR MONTIEREN

➔ Neuen Motor in das Gehäuse einsetzen.

Dabei darauf achten, dass die Motorwelle genau passend in der Bohrung des Kunststoffritzels des Getriebes sitzt.

➔ Motor bis zum Anschlag in das Kunststoffritzel drücken.

Durch leichtes Hin- und Herdrehen des Lüfterflügels kann der Vierkant an der Motorwelle mit dem Vierkant im Kunststoffritzel überein gebracht werden.

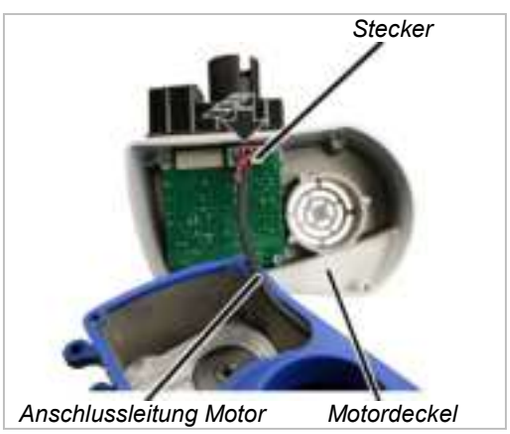
- Die Motorwelle sitzt genau im Kunststoffritzel des Getriebes.

➔ Gehäuse mit Motor umdrehen.

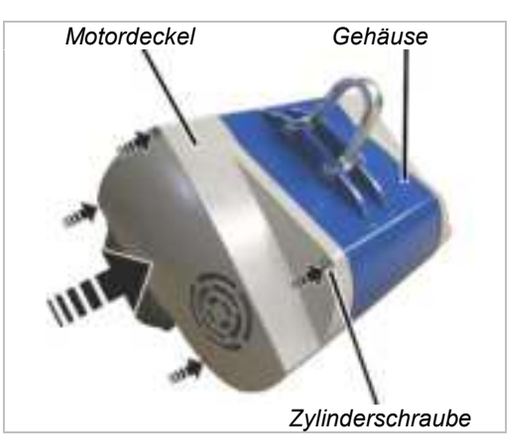
➔ Zylinderschrauben M5 (2x) in das Getriebe schrauben und Motor festschrauben. 6 Nm.

KETTENZUG SCHLIEßEN

➔ Dichtung bündig auf das Gehäuse drücken.



➔ Stecker der Anschlussleitung des Motors auf die Platine im Motordeckel stecken.



➔ Motordeckel an das Gehäuse halten.

➔ Motordeckel mit M4x55 Zylinderschrauben (3x) und Zylinderschraube M4x20 (1x) festschrauben. 5 Nm.

KETTENSPEICHER MONTIEREN

➔ Kettenspeicher so drehen, wie auf dem Bild gezeigt.

➔ Kette in den Kettenspeicher legen.

➔ Kettenspeicher mit dem Bolzen am Kettenzug montieren.

➔ SL-Sicherung auf den Bolzen schieben.

KETTENZUG ANSCHLIEßEN

- Stecker der Anschlussleitung in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters aufschieben.
- Bajonettstecker in den Kettenzug stecken.
- Bajonettmuttern des Hängetasters festschrauben.

ZUBEHÖR

STEUERLEITUNG KÜRZEN

Der Schlauch der Steuerleitung dient zum Schutz der Leitung und gleichzeitig als Zugentlastung. Daher die Steuerleitung zum Kürzen nicht einfach aufwickeln und zusammenkleben. Dadurch würde die Zugentlastung unwirksam.

- Zum Kürzen der Steuerleitung das Set „Kürzung Schlauchsteuerleitung“ AN 308859 verwenden.

STEUERLEITUNG VERLÄNGERN

- Zum Verlängern der Steuerleitung das Set AN 102282 „Verlängerung Schlauchsteuerleitung“ verwenden.

SCHMIERSTOFFE

Hinweis:

Synthetische Schmierstoffe dürfen nicht mit mineralischen Schmierstoffen vermischt werden!

KETTE

Schmierung durch Moly Paul „Chainlife S“, AN 2717.

Alternativen:

- Castrol „Viscogen KL 23“
- Klüber „Grafloscon CA 901 Ultra Spray“
- Optimol „KL 23“
- Shell „Malleus GL 95“

➔ Kette schmieren. Siehe Seite 32.

KETTENNUSS

Schmierung durch Bechem „High Lub 2“, „High-Lub LT1 EP“ oder „Beruplex CS 2-1 EP“ AN 318490.

➔ Kettennuss schmieren. Siehe „Neue Kettenführung einbauen“ Seite 27.

NUR BEI ZWEISTRÄNGIGEM KETTENZUG

UMLENKROLLE AN DER UNTERFLASCHE

Schmierung durch Klüber „Staburags NBU 12 Alltemp“ AN 14980.

➔ Unterflasche schmieren. Siehe „Unterflasche montieren“ Seite 33.

LASTHAKEN AN DER UNTERFLASCHE

Schmierung durch Bechem „High Lub 2“, „High-Lub LT1 EP“ oder „Beruplex CS 2-1 EP“ AN 318490.

➔ Lasthaken schmieren. Siehe „Unterflasche montieren“ Seite 33.

NUR BEI EINSTRÄNGIGEM KETTENZUG

HAKENGESCHIRR

Schmierung durch Bechem „High Lub 2“, „High-Lub LT1 EP“ oder „Beruplex CS 2-1 EP“ AN 318490.

➔ Hakengeschirr schmieren. Siehe „Hakengeschirr montieren“ Seite 28.

ÜBERSICHT ANZIEH-DREHMOMENTE SCHRAUBEN

MOTORDECKEL

Baugröße	Typ, Größe und Länge	Anzahl	Anzieh-Drehmoment
GMC	Zylinderschraube M4x55	3x	5 Nm
GMC	Zylinderschraube M4x20	1x	5 Nm

NUR BEI EINSTÄNGIGEM KETTENZUG

HAKENGESCHIRR

Baugröße	Typ, Größe und Länge	Anzahl	Anzieh-Drehmoment
GMC	Zylinderschraube mit selbstsichernder Mutter M6x25	2x	6 Nm

NUR BEI ZWEISTRÄNGIGEM KETTENZUG

UNTERFLASCHE

Baugröße	Typ, Größe und Länge	Anzahl	Anzieh-Drehmoment
GMC	Zylinderschraube mit selbstsichernder Mutter M6x30	2x	6 Nm

ABUS-SERVICE

NUR IN DEUTSCHLAND

➔ Falls bekannt, Produktnummer, Seriennummer und Kundennummer bereithalten.

➔ Die ABUS-Service-Zentrale anrufen:

– Telefon: 02261-37-237

➔ Außerhalb der üblichen Geschäftszeiten eine Nachricht auf dem Anrufbeantworter hinterlassen.

- Der ABUS-Service ruft innerhalb kurzer Zeit zurück.

➔ Bei Bedarf die Problembeschreibung per Fax oder eMail senden:

– Telefax: 02261-37-265

– eMail: service@abus-kransysteme.de

NUR AUßERHALB VON DEUTSCHLAND

➔ Die ABUS-Niederlassung oder den Kran-Service-Partner vor Ort anrufen.

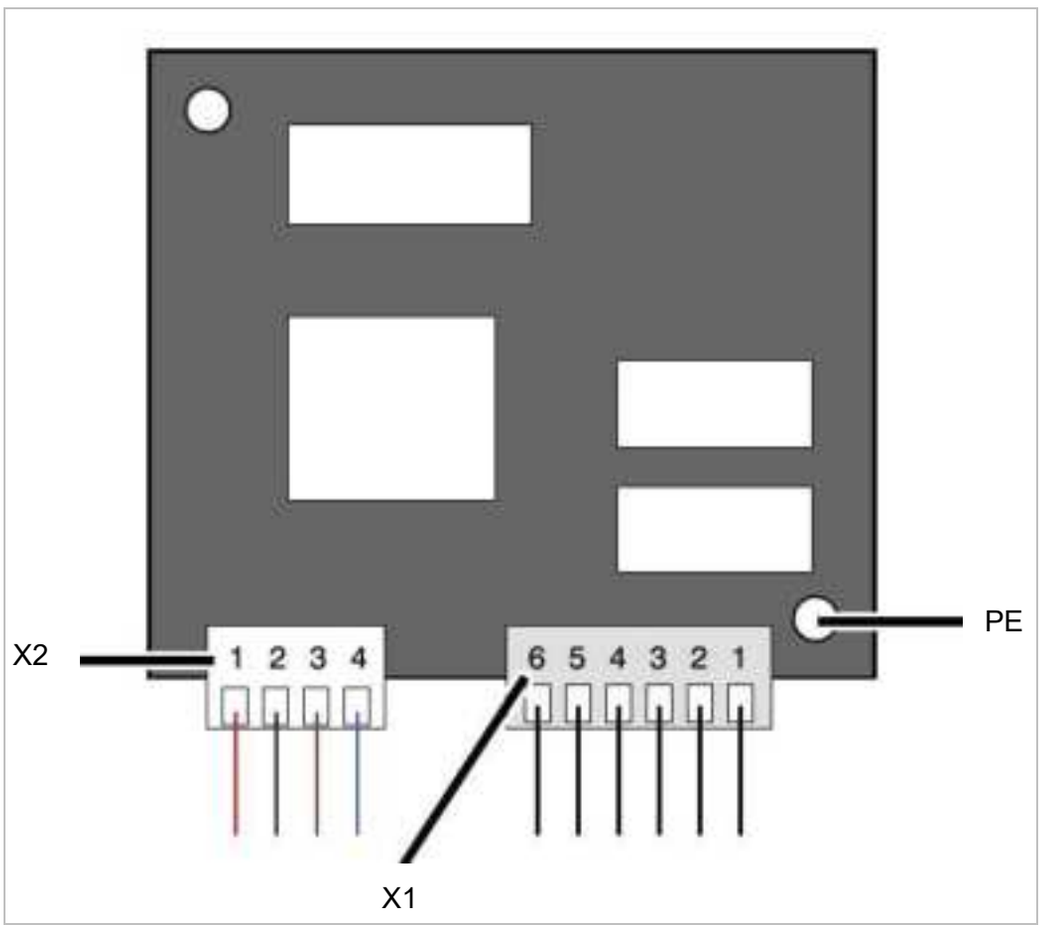
Über Kontaktdaten, Ansprechpartner und Erreichbarkeit informiert die ABUS-Niederlassung oder der Kran-Service-Partner vor Ort.

FEHLER AM KETTENZUG BEHEBEN

Funktioniert der Kettenzug nicht oder nicht wie erwartet, kann eine Störung am Kettenzug Ursache dafür sein.

Fehler	Mögliche Ursache	Fehler beheben
Kettenzug hebt und senkt nicht, der Hubmotor brummt nicht beim Drücken eines Tasters am Hängetaster.	Keine Netzspannung.	Netzzuleitung prüfen. Siehe „Kettenzug anschließen“ Seite 12.
	Netzzuleitung nicht richtig.	Drehfeld und Phasen prüfen. Siehe „Kettenzug anschließen“ Seite 12.
	Not-Halt-Taster gedrückt.	Not-Halt-Taster entriegeln.
	Bajonettkupplungen von Netzanschlussleitung oder Steuerleitung sind nicht richtig eingesteckt.	Bajonettkupplungen einstecken. Siehe „Kettenzug anschließen“ Seite 12.
	Ader in der Steuerleitung gebrochen.	Steuerleitung austauschen.
	Hängetaster defekt.	Hängetaster austauschen.
	Bei Elektronik-Steuerung: Steuerung defekt.	Steuerung austauschen.
	Bei Direktsteuerung: Hängetaster defekt.	Steuerung austauschen.
Kette nutzt sich sehr schnell ab.	Kette nicht ausreichend geschmiert.	Siehe „Kette schmieren“ Seite 32.

SCHALTPLAN



Abkürzung	Klemme	Bezeichnung
X1	1	L1
	2	N
	3	Versorgungsspannung 1
	4	Heben 2
	5	Senken 3
	6	Beschleunigung 4
X2	1	Rot
	2	Schwarz
	3	Braun
	4	Blau
PE		Schutzleiter

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG, EINBAUERKLÄRUNG

Diese Erklärung gilt als Konformitätserklärung, wenn der Kettenzug als eigenständige Maschine betrieben wird. Sie gilt zudem als Einbauerklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie Anhang II 1B, wenn der Kettenzug in eine andere Maschine eingebaut wird. Die Inbetriebnahme des Kettenzuges ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Anlage, in die der Kettenzug eingebaut werden soll, in seiner Gesamtheit den Bestimmungen der genannten EG-Richtlinien in der zum Zeitpunkt der Ausstellung gültigen Fassung entspricht. Wenn der Kettenzug Teil einer ABUS-Krananlage ist, gilt die Konformitätserklärung im Prüfbuch des Krans. Diese Erklärung ist dann ohne Bedeutung.

Hersteller	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach
Produkt	**ABUS-Kettenzug** **ABUCompact GMC** **in Serienausführung**
Baujahr	Ab 2022
Auftragsnummer und Seriennummer	Siehe Titelblatt
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der speziellen technischen Unterlagen	Michael Müller Abteilungsleiter Technische Dokumentation ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach

Hiermit erklären wir, dass das oben angegebene Produkt den Bestimmungen der nebenstehenden Binnenmarkt-Richtlinien in der zum Zeitpunkt der Ausstellung gültigen Fassung entspricht.

2006/42/EG	Maschinen
2014/35/EU	Niederspannung
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit

Insbesondere wurden diese harmonisierten Normen und die nationalen Normen, Richtlinien und Spezifikationen und deren mitgeltende Normen angewendet.

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
EN 61000-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit; Störaussendung
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit; Störfestigkeit
EN 60204-32	Elektrische Ausrüstung von Maschinen, Krane
DIN EN 14492-2	Krane, Kraftgetriebene Winden und Hubwerke
FEM 9.511	Einstufung der Triebwerke
FEM 9.671	Ketten für Hebezeuge
FEM 9.683	Auswahl der Hub– und Fahrmotoren
FEM 9.755	Maßnahmen zum Erreichen sicherer Betriebsperioden
FEM 9.811	Lastenheft für Elektrozüge

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die zugehörigen Betriebsanleitungen liegen in der Landessprache des Anwenders vor.

Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Abteilung „Technische Dokumentation“ zu übermitteln.

Gummersbach, den 11. Oktober 2022

Abteilungsleiter Entwicklung

Gerald Krebber

Unterschrift des Befugten

Der Inhalt dieser Erklärung entspricht EN ISO 17050.

Die ABUS Kransysteme GmbH unterhält ein Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH
Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Fax. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster–Eintragung vorbehalten.

AN 120282DE000
2022-10-11