



ABUS Fahrwerksträger

FWT-ED



AUF EINEN BLICK:

Fahrwerksträger anschrauben: Seite 9

Umfang der Prüfung: Seite 19

Anzieh-Drehmomente Schrauben: Seite 27

AN 120030DE004
2025-07-24

Originalbetriebsanleitung

ABUS

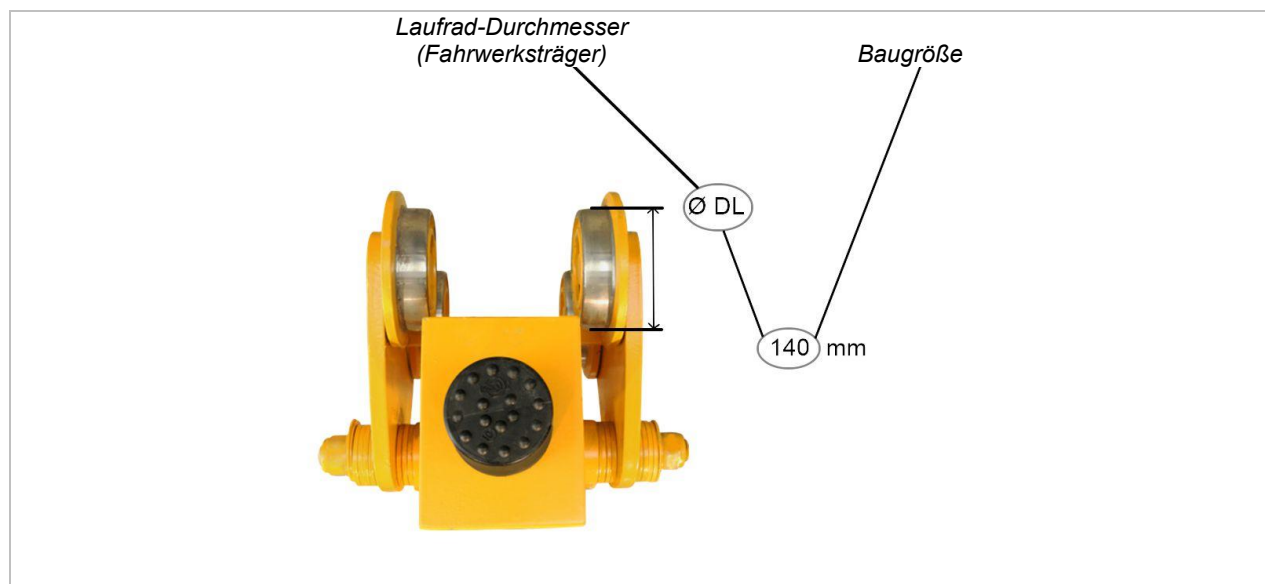
FAHRWERKSTRÄGER: UNTERSCHIEDLICHE BAUGRÖßEN, VARIANTEN UND OPTIONEN

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

Wenn ein Arbeitsschritt in einem gestrichelten Kasten beschrieben ist:

- ➔ Zu Beginn des gestrichelten Kastens lesen, für welche Baugröße oder Variante dieser Kasten gilt.
 - ➔ Seite merken und auf diese erste Seite blättern.
 - ➔ Anhand der Bilder herausfinden, welche Baugröße oder Variante beim vorliegenden Kran zutrifft.
 - ➔ Zurückblättern und den zugehörigen gestrichelten Kasten für die weiteren Arbeitsschritte aussuchen.
-
- ➔ Welche Baugröße oder Variante beim vorliegenden Kran zutrifft, kann auch anhand des Lieferumfangs oder anhand der Planungsunterlagen herausgefunden werden.

FAHRWERKSTRÄGER (BAUGRÖßE)



INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEIN	4
Zuerst	4
Der Fahrwerksträger	6
Fahrwerksträger entsorgen	7
MONTIEREN UND ANSCHLIEßEN	8
Kranbahn montieren	8
Montageübersicht	9
Fahrwerksträger anschrauben	9
Sicherheitspuffer montieren	11
Selbstsichernde Muttern tauschen ...	11
Fahrantrieb demontieren	12
Lackschäden ausbessern	12
Deckenlaufkran unter der Kranbahn montieren	13
Flanschbreite anpassen	14
Fahrantrieb montieren	14
Fahrwerksträger festschrauben	15
Fahrwerke festschrauben	15
Übersicht Anzieh-Drehmomente Schrauben	16

PRÜFEN	18
Zuerst	18
Umfang der Prüfung	19
Bremsweg prüfen	19
Durchmesser der angetriebenen Laufräder prüfen	20
Durchmesser der nicht-angetriebenen Laufräder prüfen	21
Zustand Sicherheitspuffer prüfen	21
INSTAND HALTEN	22
Hinweise zur Sicherheit beim Instand halten	22
Laufrad demontieren	23
Laufrad montieren	25
Anzieh-Drehmomente Schrauben	27
Schmierstoffe	28
ABUS-Service	28

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.

Bei reduzierter Ausstattung ohne Fahrtrieb oder Hauptträgeranschlussplatte und Schrauben von ABUS gelten die dementsprechenden Kapitel im Produkthandbuch nicht.

HINWEIS ZUR BEZEICHNUNG „KRAN“

In dem Produkthandbuch wird von dem Gebrauch des Fahrwerksträgers zusammen mit einem Hauptträger als Verwendung eines Krans ausgegangen. Daher werden kranspezifische Bezeichnungen benutzt. Andere Anwendungsfälle werden dadurch nicht ausgeschlossen, die entsprechenden Angaben gelten sinngemäß.

BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH

Der Fahrwerksträger fährt mit beiden Laufrädern auf einer Kranbahn. Er ist für Krane innerhalb der maximalen Tragfähigkeit bestimmt.

- Der Fahrwerksträger fährt in einem Arbeitsbereich entlang einer Kranbahn.
- Der Fahrwerksträger darf nicht mit schneller Fahrgeschwindigkeit mit anderen Fahrwerksträgern auf der selben Kranbahn oder dem Endanschlag der Kranbahn zusammenstoßen. Dies kann durch Kranfahrgrenzscharter und Zusammenfahrsicherung sichergestellt werden.
- Dieses Produkthandbuch beschreibt die Nutzung, Montage, Demontage und Wartung der enthaltenen Bauteile wie Laufräder und Kranfahrantrieb. Es enthält keine Vorgaben zur Konstruktion oder zur Ausführung der aus Ihnen hergestellten Maschine. Die Fahrwerksträger sind eine unvollständige Maschine. Die Einsatzgrenzen ergeben sich aus den Datenblättern beziehungsweise anderen mitgelieferten Dokumenten.
- Für die Risiken und Gebrauchstauglichkeit sind die Fertigungstoleranzen beim Herstellungs- und Montageprozess sowie die elektrische Ansteuerung von entscheidender Bedeutung. Dazu sind die Herstelltoleranz des Kranes sowie die Kranbahntoleranzen zu beachten. Die Verantwortung bei der Verwendung liegt beim Anwender dieser Komponenten. Die Fahrwerksträger sind keiner Prüflast unterzogen worden.
- Die schweißtechnische Qualifikation des Anwenders muss mindestens EXC 3 nach DIN EN 1090 entsprechen. Schweißungen an den Fahrwerksträgern können zu Kerben führen, welche die zu erwartende Betriebsdauer beeinflussen. Eine entsprechende Befähigung zum Schweißen dynamisch belasteter Bauteile muss vorhanden sein.

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.

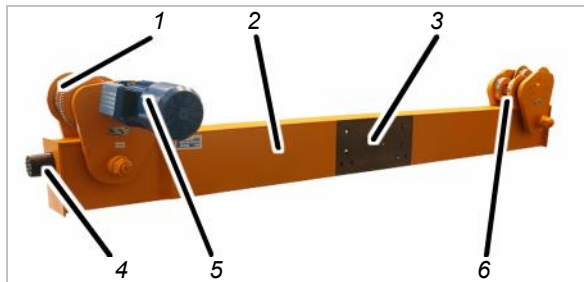
Für sicheres Arbeiten ist eine sorgfältige Einweisung in dieses Produkthandbuch und die Vorschriften nötig.

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.

DER FAHRWERKSTRÄGER



GERÄTEBESCHREIBUNG FAHRWERKSTRÄGER

- 1: Laufrad, angetrieben
- 2: Fahrwerksträger
- 3: Stoßfläche
- 4: Sicherheitspuffer
- 5: Kranfahrantrieb
- 6: Laufrad, nicht angetrieben

LEISTUNGSMERKMALE

Die Fahrwerksträger:

- Die Fahrwerksträger sind vollautomatisch geschweißte U-Profile.
- Die Fahrwerksträger werden durch HV-Schrauben mit dem Hauptträger verbunden, außer bei der Variante DLVM, dort sind die Fahrwerksträger an den Hauptträger geschweißt.
- Die Fahrwerksträger haben Sicherheitspuffer, um Schäden zu vermeiden, wenn der Kran gegen das Ende der Kranbahn oder gegen einen anderen Kran fährt.

Die Fahrwerke:

- Die Fahrwerke hängen am Untergurt der Kranbahn.
- Die Fahrwerke bestehen aus zwei Seitenschildern, an denen die Laufräder montiert sind.
- Über Distanzscheiben kann das Fahrwerk an die Breite des Untergurts der Kranbahn angepasst werden.

FAHRWERKSTRÄGER AUF EINEM LKW TRANSPORTIEREN



GEFAHR DURCH FALLENDE BAUTEILE!

Der Fahrwerksträger kann vom LKW fallen und Personen töten oder verletzen, wenn er nicht richtig geladen und gesichert wird. Krantransport und Ladungssicherung nur durch geschulte Personen.

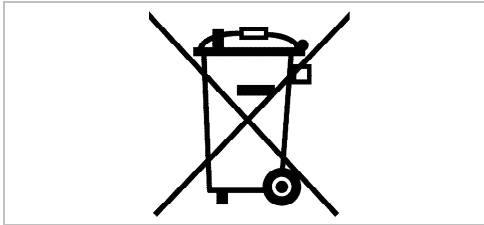
Unter anderem folgende Punkte beachten:

- ➔ Ladung entsprechend der örtlichen Vorschriften sichern.
- ➔ Alle losen Teile sichern.
- ➔ Seitenschilder gegen Verdrehen sichern.
- ➔ Fahrwerksträger mit geeigneten Anschlagmitteln an der Ladefläche sichern.
- ➔ Unlackierte Flächen und Öffnungen mit Folie abdecken und mit Klebeband abkleben.

FAHRWERKSTRÄGER ENTSORGEN

Wenn der Fahrwerksträger entsorgt werden soll:

- ➔ Den Fahrwerksträger so weit wie möglich zerlegen.
- ➔ Örtliche Vorgaben zur Entsorgung und Wiederverwertung beachten.
- ➔ Die Einzelteile nach Materialien getrennt umweltverträglich entsorgen:
 - Kunststoffteile als Kunststoffabfall zur Wiederverwertung geben.
 - Bremsbeläge und Rutschkupplungsbeläge ausbauen und als Vielkomponenten als Sondermüll entsorgen.
 - Öl oder Fett aus den Kranfahrantrieben entfernen und als Schmierstoff entsorgen.
 - Leitungen und Steckverbindungen nach Materialien trennen und zur Wiederverwertung geben.
 - Stahlkonstruktion als Metallschrott zur Wiederverwertung geben.
 - Elektronik-Bauteile 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.

KRANBAHN MONTIEREN

Damit der Laufkran ruhig, gleichmäßig und ohne starken Verschleiß fährt, muss die Kranbahn ordentlich verlegt sein. Sonst fährt der Laufkran unruhig und die Laufräder verschleifen schneller.

Die Auslegung und Montage der Kranbahn muss bei der Konstruktion des Gebäudes berücksichtigt werden und gemeinsam mit dem Architekten und Statiker geplant werden.

Unter anderem folgende Punkte beachten:

- ➔ Hallenstützen und Hallenriegel oder Betonstützen und Betonbinder sowie die Konsolen so auslegen, dass die Kranbahn problemlos angeschweißt werden kann.
- ➔ Schweißen nur durch Betriebe durchführen lassen, die nach EN 1090 EXC-3 zertifiziert sind.
- ➔ Schweißnähte entsprechend dieser Norm überwachen.
- ➔ Schweißnähte mindestens auslegen nach Bewertungsgruppe B der DIN EN ISO 5817.
- ➔ Vor dem Schweißen die Ankerplatten (in der Betonkonsole) oder die Stahlkonsolen (an der Hallenstütze) reinigen. Sie müssen frei von Schmutz, Rost, Zunder, Farbe, Fett und Öl sein.
- ➔ Kranbahnstöße unter einem Winkel von 45 Grad schneiden. Schnittkanten entgraten und reinigen. Die Lücken zwischen den Kranbahnen sollen so klein wie möglich sein. Die aneinanderstoßenden Kranbahnteile dürfen nicht seitlich oder nach oben oder unten versetzt sein.
- ➔ Bei geschraubten Kranbahnen: Alle Schrauben mit dem richtigen Anzieh-Drehmoment festschrauben.
- ➔ Kranschienen reinigen. Sie müssen frei von Fett, Öl, Farbe und Schmutz sein.
- ➔ Kranbahn mit geeigneten Endanschlüssen sichern.
- ➔ Gesamte Kranbahn mit einem passenden Korrosionsschutz versehen (z. B. anstreichen).

MONTAGEÜBERSICHT

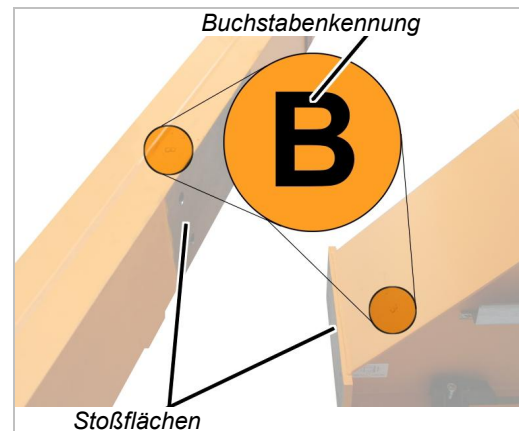
Die folgenden Abschnitte schildern die Montage des Fahrwerksträgers.

- Zuerst werden die Fahrwerksträger am Boden an den Hauptträger des Kranes geschraubt. Siehe Seite 9.
- Dann werden am Boden die Sicherheitspuffer montiert. Siehe Seite 11
- Zusätzlich werden die selbstsichernden Muttern getauscht. Siehe Seite 11
- Darauf werden Lackschäden ausgebessert. Siehe Seite 12.
- Anschließend werden die Fahrwerke an der Kranbahn montiert. Siehe Seite 13.
- Als letztes werden die Fahrwerksträger und Fahrwerke mit dem richtigen Anzieh-Drehmoment festgeschraubt. Siehe Seite 15.

FAHRWERKSTRÄGER ANSCHRAUBEN

Beim Deckenlaufkran EDL und EDK werden die Fahrwerksträger mit HV-Schrauben an den Hauptträger geschraubt.

FAHRWERKSTRÄGER ZUORDNEN



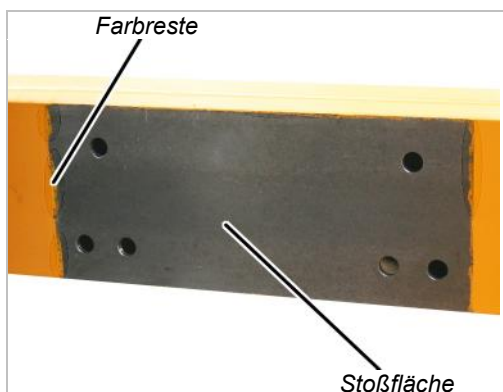
- ➔ Buchstabenkennung A und B (für die Montagereihenfolge) am Hauptträger und an den Fahrwerksträgern suchen.
- ➔ Beide Fahrwerksträger so an die Stoßflächen des Hauptträgers legen, dass die Buchstabenkennungen übereinstimmen.

SCHRAUBVERBINDUNG VORBEREITEN



LEBENSGEFAHR!

Der Kran und die Last können abstürzen, wenn die Fahrwerksträger nicht richtig an den Hauptträger angeschraubt werden. Schrauben sorgfältig vorbereiten und anschrauben!



- ➔ Die Stoßflächen auf der gesamten Fläche gründlich reinigen. Es darf kein Rost, Schmutz, Farbe oder ähnliches darauf sein.
- ➔ Fahrwerksträger vor den Hauptträger heben. Die Lochbilder müssen übereinanderstehen.

HV-SCHRAUBEN PRÜFEN



HV-Schrauben prüfen: Die HV-Schrauben müssen diesen Anforderungen entsprechen:

	Werkstoff	Größe	Schmierung
HV-Schraube (Sechskant)	10.9 HV tZn	M20	
Unterleg-Scheibe	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV-Mutter (Sechskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

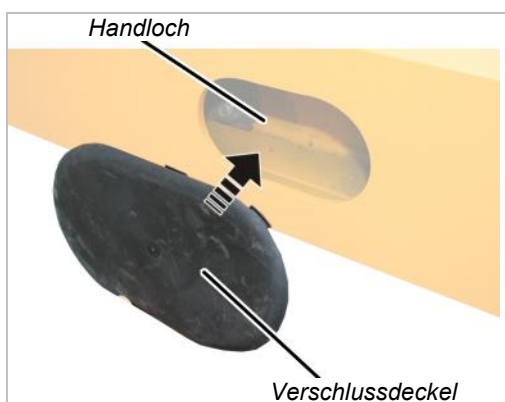
- Die HV-Schrauben und die Befestigungsplatte mit den HV-Muttern dürfen maximal 2-mal mit Anzieh-Drehmoment angezogen werden. Wurden Sie mehr als 2-mal mit Anzieh-Drehmoment angezogen, müssen die HV-Schrauben und die Befestigungsplatten mit den HV-Muttern verschrottet werden.
- Sollte es während der Montage nötig sein, die HV-Schrauben zu lösen, können dieselben HV-Schrauben maximal 1-mal wiederverwendet werden, da die Schmierung sonst nicht mehr ausreichend ist!
- Die HV-Muttern und Unterlegscheiben müssen verzinkt und MoS2-geschmiert sein.
- HV-Schrauben, die längere Zeit an einem Kran montiert waren, dürfen nicht wiederverwendet werden.

Die Fahrwerksträger werden zuerst nur handfest montiert. Endgültig festgeschraubt (mit Anzieh-Drehmoment) werden sie erst, nachdem der Kran unter der Kranbahn hängt und die Katze sowie alle anderen Komponenten montiert sind. Dadurch kann sich der Hauptträger setzen und der Kran hängt nicht verspannt unter der Kranbahn. Siehe Seite 15.



- ➔ Unterlegscheiben auf die HV-Schrauben stecken mit der Fase (Abschrägung) zum Schraubenkopf.
- ➔ HV-Schrauben und Unterlegscheiben von außen in die Schraublöcher stecken und lose festschrauben.

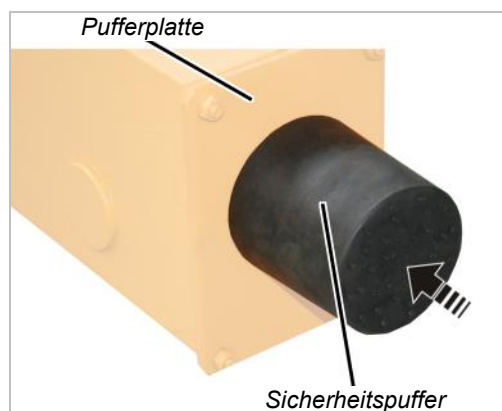
HANDLOCH VERSCHLIEßEN



- ➔ Handloch mit Verschlussdeckel verschließen.

SICHERHEITSPUFFER MONTIEREN

Falls Sicherheitspuffer nicht montiert sind:



- ➔ Sicherheitspuffer (4x) in die Pufferplatten einschrauben. Ca. 30 Nm.

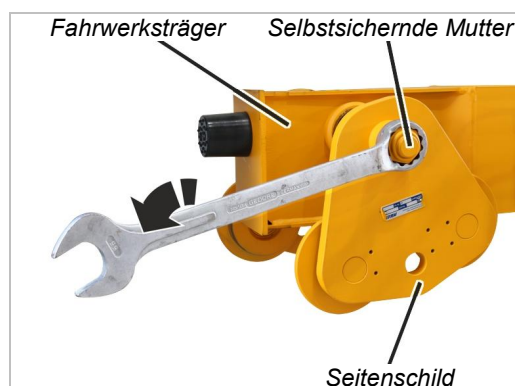
Der Sicherheitspuffer muss Kontakt zur Pufferplatte haben und es darf kein Spalt dazwischen sein, da sonst der Stoß über die Schraube abgefangen wird und nicht über den Sicherheitspuffer selbst.

SELBSTSICHERNDE MUTTERN TAUSCHEN

Da selbstsichernde Muttern mit innenliegendem Kunststoffring nur einmal verwendet werden dürfen, da bei der Demontage der innenliegende Kunststoffring in den selbstsichernden Muttern beschädigt wird, müssen diese vor der Montage des Deckenaufkrans getauscht werden.

SELBSTSICHERNDE MUTTERN ABSCHRAUBEN

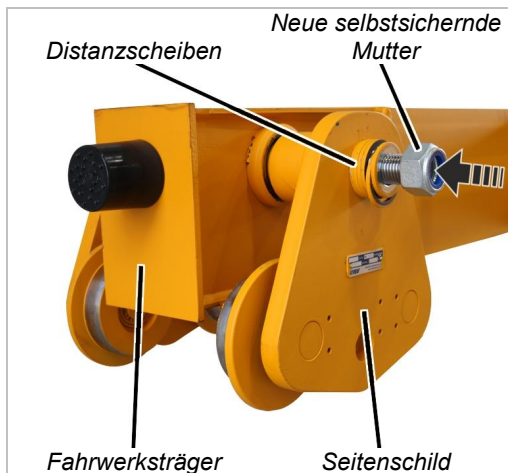
An allen Seitenschildern:



- ➔ Selbstsichernde Muttern von den Fahrwerken abschrauben.

NEUE SELBSTSICHERNDE MUTTERN AUFSCHRAUBEN

An allen Seitenschildern:

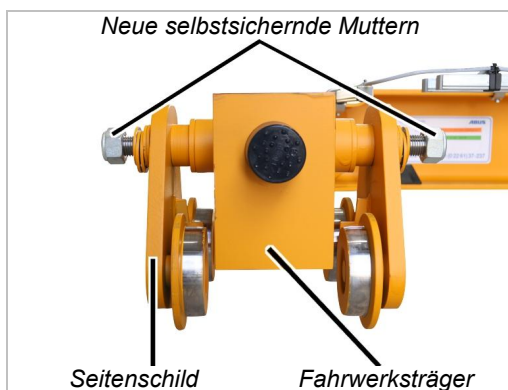


- ➔ Distanzscheiben lösen.

Die Distanzscheiben dürfen nicht zusammenkleben.

- ➔ Neue selbstsichernde Muttern aufschrauben.

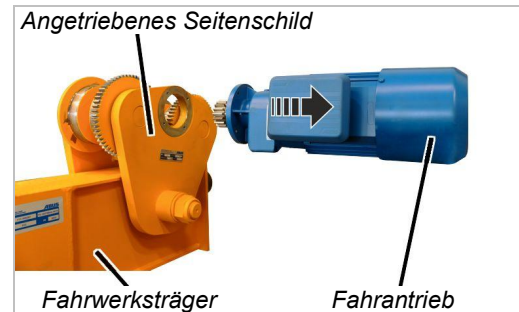
Die Muttern dürfen nicht festgezogen werden, da die Seitenschilder für die Montage an der Kranbahn verschiebbar sein müssen.



- ➔ Die selbstsichernden Muttern sind an allen Fahrwerken durch neue selbstsichernde Muttern ausgetauscht.

FAHRANTRIEB DEMONTIEREN

Um die Montage zu erleichtern, werden die beiden Fahrtriebe demontiert.



- ➔ Rippsschrauben M6x20 (4x) lösen.
- ➔ Fahrtrieb aus dem angetriebenen Seitenschild herausziehen.

LACKSCHÄDEN AUSBESSERN

- ➔ Lackschäden von Transport und Montage ausbessern.

DECKENLAUFKRAN UNTER DER KANBAHN MONTIEREN

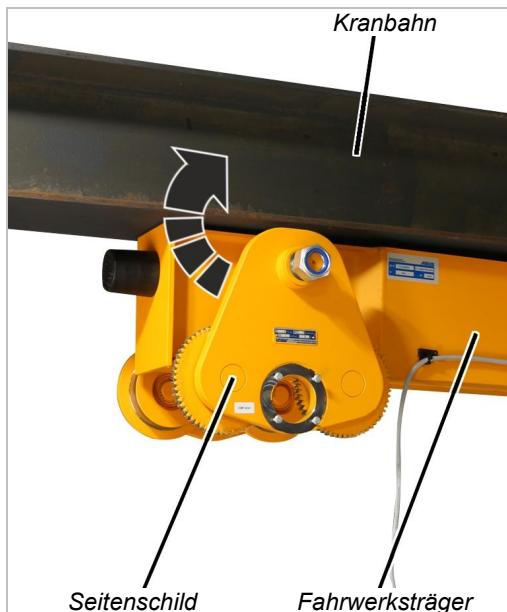


GEFAHR DURCH FALLENDE BAUTEILE!

Der Kran kann herunterfallen und Personen töten oder verletzen, wenn er nicht richtig angeschlagen und angehoben wird. Anschlagen und Anheben nur durch geschulte Personen.

SEITENSCHILDER HOCHKLAPPEN

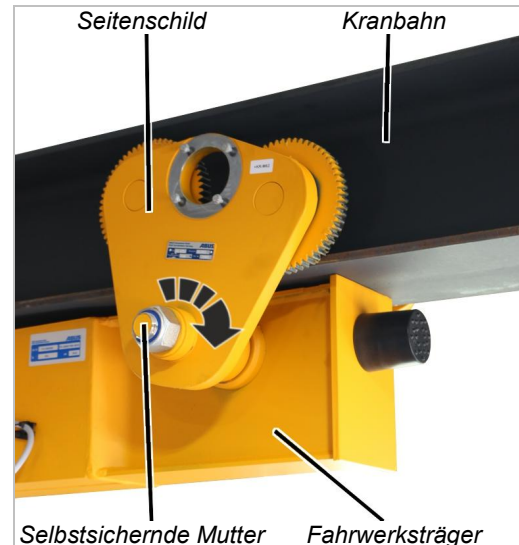
An allen Seitenschildern:



- ➔ Seitenschilder (2x) auf beiden Seiten der Kranbahn hochklappen.
- ➔ Seitenschilder mit den Laufrädern auf den Unterflansch der Kranbahn schieben.

SEITENSCHILDER FESTSCHRAUBEN

An allen Seitenschildern:

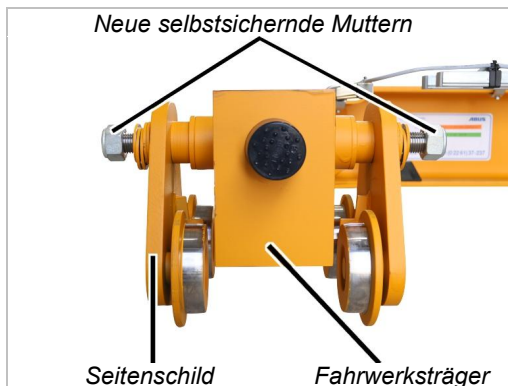


Seitenschilder von beiden Seiten festschrauben.

Dabei darauf achten, dass die Distanzscheiben bündig aufliegen!

FLANSCHBREITE ANPASSEN

Um das Fahrwerk auf andere Flanscbreiten anzupassen:



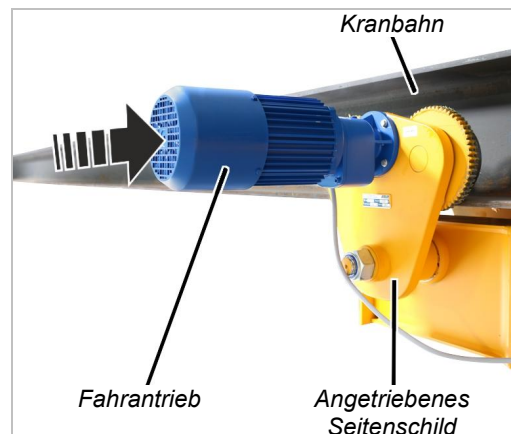
- ➔ Die Scheiben der Innen- beziehungsweise Außenseite der Seitenschilder umsetzen.

Achtung: Die Anzahl der Scheiben auf beiden Seiten des Fahrwerksträgers darf nicht verändert werden. Unter der Mutter muss immer eine 5mm dicke Scheibe angeordnet werden.

Fahrwerk	Flanschbreite	Scheibe Position 3 2,5 mm	Scheibe Position 2 5 mm	Scheibe Position 6 8 mm
DL 80	64-125	4	16	
	126-200	6	18	
	201-300	4	24	
DL 112	82-150	4	18	
	151-200	4	14	
	201-300	4	24	
DL 140	98-190	4	18	2
	200-300	4	20	2

FAHRANTRIEB MONTIEREN

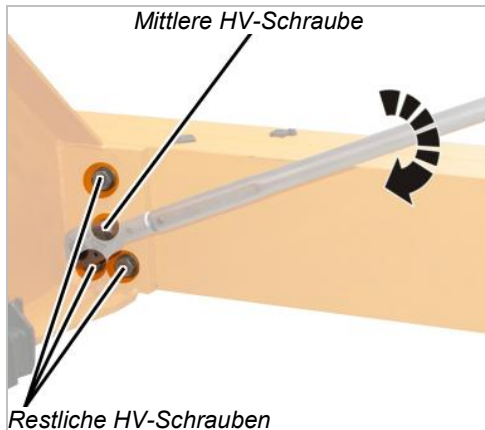
Die zur Montage demontierten Fahrantriebe können jetzt montiert und angeschlossen werden.



- ➔ Fahrtrieb in das angetriebene Seitenschild schieben.
- ➔ Fahrtrieb mit Rippsschrauben M6x20 (4x) festschrauben. 10 Nm.

FAHRWERKSTRÄGER FESTSCHRAUBEN

Nachdem alle Komponenten montiert sind, hat sich der gesamte Kran durch das Gewicht gesetzt und entspannt. Daher dürfen die Fahrwerksträger erst jetzt mit Anzieh-Drehmoment angezogen werden.



- HV-Schrauben nur mit geeignetem Drehmomentschlüssel festschrauben.
- Keinen Schlagschrauber verwenden.
- HV-Schrauben nicht mit dem Drehwinkelverfahren anschrauben.
- ➔ Die mittleren HV-Schrauben auf beiden Seiten (links und rechts am Fahrwerksträger) festschrauben. 300 Nm mit Drehmomentschlüssel.
- ➔ Dann die restlichen HV-Schrauben abwechselnd links und rechts festschrauben. 300 Nm mit Drehmomentschlüssel.
- ➔ Danach alle HV-Schrauben in derselben Reihenfolge endgültig festschrauben. 450 Nm mit Drehmomentschlüssel.

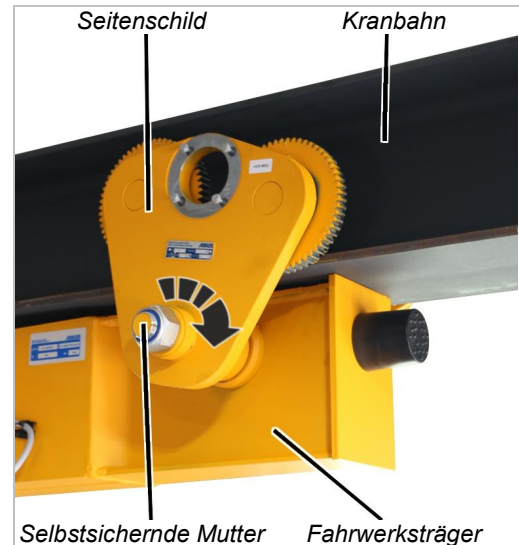
Hinweis



Die HV-Schrauben mit einem Permanentmarker mit einer durchgängigen Linie vom Schraubkopf über die Unterlegscheibe bis auf das Blech markieren. Dies dient dem Nachweis, dass alle HV-Schrauben mit Anzieh-Drehmoment angezogen wurden.

FAHRWERKE FESTSCHRAUBEN

Nachdem alle Komponenten montiert sind, hat sich der gesamte Kran durch das Gewicht gesetzt und entspannt. Daher dürfen die Fahrwerke erst jetzt mit Anzieh-Drehmoment angezogen werden.



- Selbstsichernde Muttern nur mit geeignetem Drehmomentschlüssel festschrauben.
- Keinen Schlagschrauber verwenden.
- ➔ Selbstsichernde Muttern gemäß der Tabelle endgültig festziehen.

Fahrwerk	Selbstsichernde Mutter	Anzieh-Drehmoment
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

ÜBERSICHT ANZIEH-DREHMOMENTE SCHRAUBEN

FAHRWERKSTRÄGER

- HV-Schrauben prüfen: Die HV-Schrauben müssen diesen Anforderungen entsprechen:

	Werkstoff	Größe	Schmierung
HV-Schraube (Sechskant)	10.9 HV tZn	M20	
Unterleg-Scheibe	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV-Mutter (Sechskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

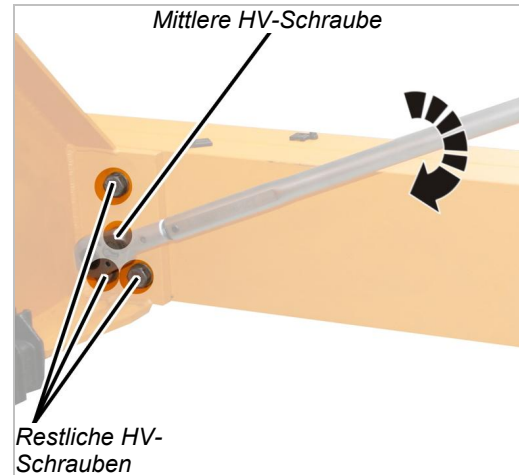
- Die HV-Schrauben und die Befestigungsplatte mit den HV-Muttern dürfen maximal 2-mal mit Anzieh-Drehmoment angezogen werden. Wurden Sie mehr als 2-mal mit Anzieh-Drehmoment angezogen, müssen die HV-Schrauben und die Befestigungsplatten mit den HV-Muttern verschrottet werden.

Sollte es während der Montage nötig sein, die HV-Schrauben zu lösen, können dieselben HV-Schrauben maximal 1-mal wiederverwendet werden, da die Schmierung sonst nicht mehr ausreichend ist!

Die HV-Muttern und Unterlegscheiben müssen verzinkt und MoS2-geschmiert sein.

- HV-Schrauben, die längere Zeit an einem Kran montiert waren, dürfen nicht wiederverwendet werden.

- Die Fahrwerksträger zuerst nur handfest montieren.
- Dann den gesamten Kran unter die Kranbahn heben und vollständig montieren. Durch das Gewicht setzt sich der Kran und entspannt sich.
- Danach alle HV-Schrauben endgültig festschrauben (mit Anzieh-Drehmoment).



- HV-Schrauben nur mit geeignetem Drehmomentschlüssel festschrauben.
 - Keinen Schlagschrauber verwenden.
 - HV-Schrauben nicht mit dem Drehwinkelverfahren anschrauben.
- Die mittleren HV-Schrauben auf beiden Seiten (links und rechts am Fahrwerksträger) festschrauben. 300 Nm mit Drehmomentschlüssel.
- Dann die restlichen HV-Schrauben abwechselnd links und rechts festschrauben. 300 Nm mit Drehmomentschlüssel.
- Danach alle HV-Schrauben in derselben Reihenfolge endgültig festschrauben. 450 Nm mit Drehmomentschlüssel.

FAHRWERK



Fahrwerk	Selbstsichernde Muttern	Anzahl	Anzieh- Drehmoment
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

PRÜFEN

BETRIFFT JEDEN, DER DEN KRAN GEMÄß
ARBEITSSICHERHEITSBESTIMMUNGEN PRÜFT UND ABNIMMT

Die Fahrwerksträger müssen 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 Kran prüft, ist für den Umfang und die Art der Prüfung verantwortlich.

ÜBERSICHT: KRAN PRÜFEN

Neben den hier beschriebenen Punkten müssen auch alle Punkte geprüft werden, die in anderen mitgelieferten Produkthandbüchern beschrieben sind.

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

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

Zusätzlich mindestens diese Punkte prüfen:

- ➔ Nur bei Vorabschaltung oder Endabschaltung: Bremsweg des Fahrwerksträgers im Grenzschalterbereich prüfen. Siehe Seite 19.
- ➔ Durchmesser der Laufräder prüfen. Siehe Seite 20.
- ➔ Zustand der Sicherheitspuffer prüfen. Siehe Seite 21.

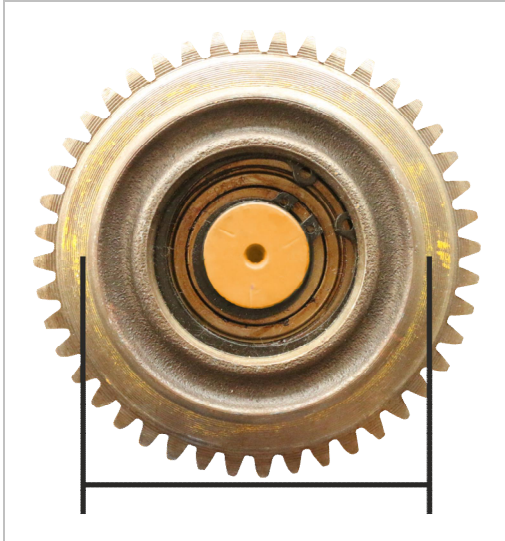
BREMSWEG PRÜFEN

NUR BEI VORABSCHALTUNG ODER ENDABSCHALTUNG

Im laufenden Betrieb wird die Bremse der Kranfahrantriebe abgenutzt. Dadurch verlängert sich der Bremsweg des Krans. Dadurch kann es passieren, dass der Kran mit zu hoher Geschwindigkeit gegen den Endanschlag der Kranbahn prallt und die Tragkonstruktion (z. B. das Gebäude) zu stark belastet.

- ➔ Last an den Lasthaken hängen, die der maximalen Tragfähigkeit des Krans entspricht.
- ➔ Kran in den Grenzschalterbereich fahren.
- ➔ Bremsweg prüfen:
Bei Vorabschaltung: Der Kran darf kurz vor dem Endanschlag nur noch mit langsamer Fahrgeschwindigkeit fahren.
Bei Endabschaltung: Der Kran muss kurz vor dem Endanschlag zum Stehen kommen.
- ➔ Ist der Bremsweg zu lang: Bremse am Kranfahrantrieb einstellen. Siehe Dokumentation der Kranfahrantriebe.

DURCHMESSER DER ANGETRIEBENEN LAUFRÄDER PRÜFEN



→ Den Durchmesser des Laufrads an mehreren Stellen über die Breite des Laufrades messen.

→ Der Durchmesser darf nicht kleiner sein als in der Tabelle angegeben.

Ist der Durchmesser kleiner, muss das Laufrad getauscht werden.

Baugröße	Maximal zulässiger Verschleiß	Minimaler Durchmesser des Laufrades
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

DURCHMESSER-UNTERSCHIED MESSEN

Zusätzlich müssen die angetriebenen Laufräder des Krans einen möglichst ähnlichen Durchmesser haben, damit der Kran gleichmäßig auf der Kranbahn fährt.

Daher ist der Durchmesser-Unterschied an den (gegenüberliegenden) angetriebenen Laufrädern begrenzt.

→ Durchmesser-Unterschied an den (gegenüberliegenden) angetriebenen Laufrädern feststellen.

Der Durchmesser-Unterschied darf nicht größer sein als in der Tabelle angegeben.

Weicht der Unterschied im Durchmesser mehr voneinander ab, müssen die Laufräder getauscht werden.

Baugröße	Bei weniger beanspruchtem Kran (früher Kran-Einstufung B3)	Bei stark beanspruchtem Kran (früher Kran-Einstufung B4)
DL 80	2 mm	1 mm
DL 112	2 mm	1 mm
DL 140	2 mm	1 mm

Maximaler Durchmesser-Unterschied der beiden angetriebenen Laufräder.

DURCHMESSER DER NICHT-ANGETRIEBENEN LAUFRÄDER PRÜFEN



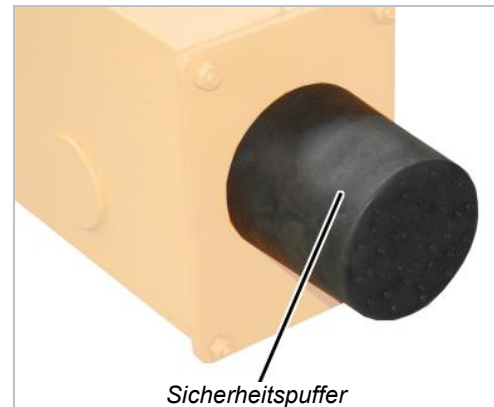
→ Den Durchmesser des Laufrads an mehreren Stellen über die Breite des Laufrades messen.

→ Der Durchmesser darf nicht kleiner sein als in der Tabelle angegeben.

Ist der Durchmesser kleiner, muss das Laufrad getauscht werden.

Baugröße	Maximal zulässiger Verschleiß	Minimaler Durchmesser des Laufrades
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

ZUSTAND SICHERHEITSPUFFER PRÜFEN



- Alle Sicherheitspuffer prüfen. Die Sicherheitspuffer dürfen nicht porös, gequetscht, krumm oder anderweitig beschädigt sein.
- Material der Sicherheitspuffer am gesamten Umfang prüfen. Der Kunststoff darf an keiner Stelle Risse an der Oberfläche haben.
- Die Sicherheitspuffer mit dem Finger eindrücken. Die Sicherheitspuffer müssen sich geringfügig eindrücken lassen und verformbar sein.
- Ist einer der Sicherheitspuffer auch nur ansatzweise beschädigt, alle Sicherheitspuffer am Kran austauschen.
- Lässt sich einer der Sicherheitspuffer nicht eindrücken, alle Sicherheitspuffer am Kran austauschen.

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 Kran 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 in den Schützkästen an, die zum Tod führen können.

LAUFRAD DEMONTIEREN

Ist das Laufrad beschädigt oder abgenutzt, muss es durch ein neues Laufrad ersetzt werden.

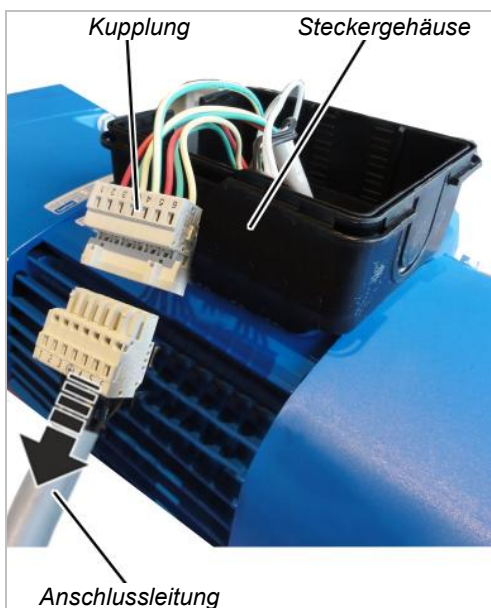
In diesem Abschnitt wird der Wechsel des nicht-angetriebenen Laufrads gezeigt. Der Wechsel eines angetriebenen Laufrads unterscheidet sich nicht wesentlich davon. Zusätzliche Arbeitsschritte sind mit einem gestrichelten Kasten gekennzeichnet.

KRAN VORBEREITEN

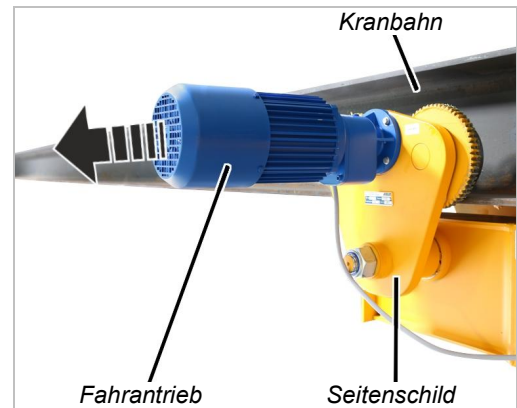
- ➔ Arbeitssicherheitsbestimmungen beachten.
- ➔ Laufrad entlasten.

NUR BEI ANGETRIEBENEM LAUFRAD

FAHRANTRIEB DEMONTIEREN

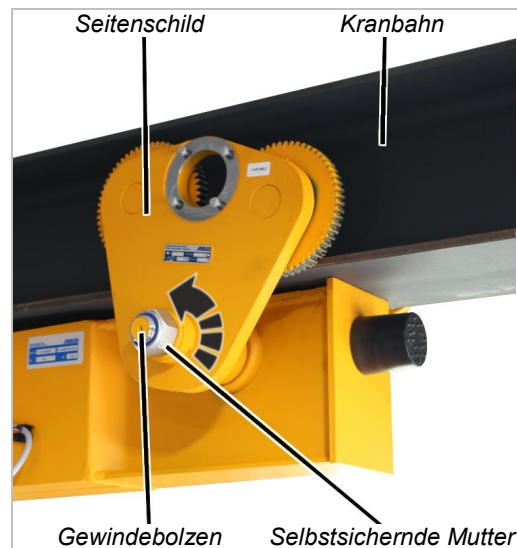


- ➔ Steckergehäuse am Fahrtrieb öffnen.
- ➔ Anschlussleitung von der Kupplung abziehen.
- ➔ Gewicht des Fahrtriebs feststellen. Siehe Produkthandbuch ABUS-Fahrtrieb.
- ➔ Fahrtrieb so sichern, dass das Gewicht gefahrlos gehalten wird und die Abtriebswelle nicht belastet wird (z.B. in Rundschlinge hängen).

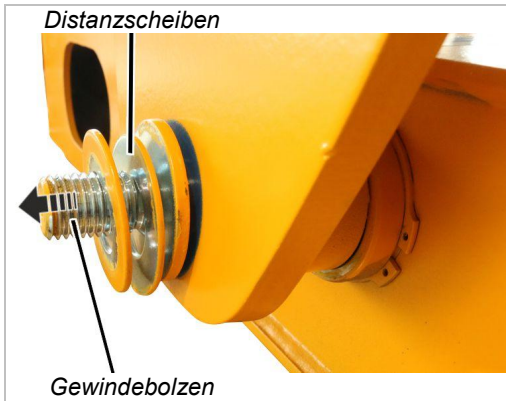


- ➔ Rippsschrauben M6x20 (4x) lösen.
- ➔ Fahrtrieb aus dem Seitenschild herausziehen.

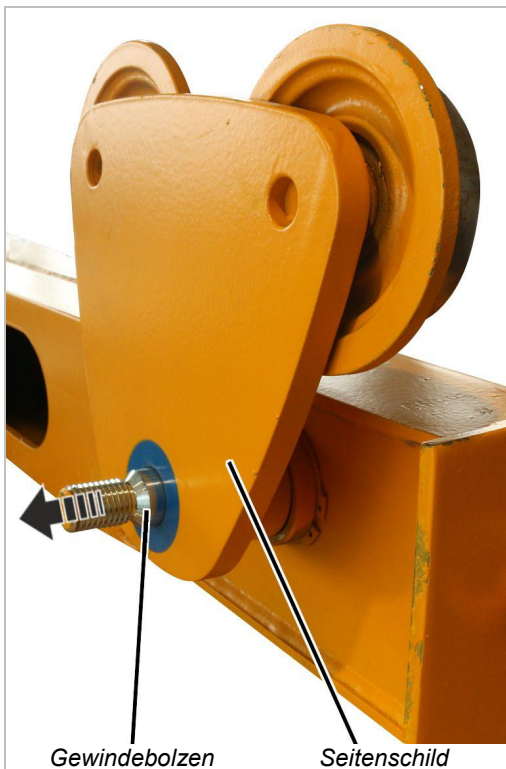
SEITENSCHILD DEMONTIEREN



- ➔ Selbstsichernde Mutter vom Gewindebolzen am Seitenschild abschrauben.

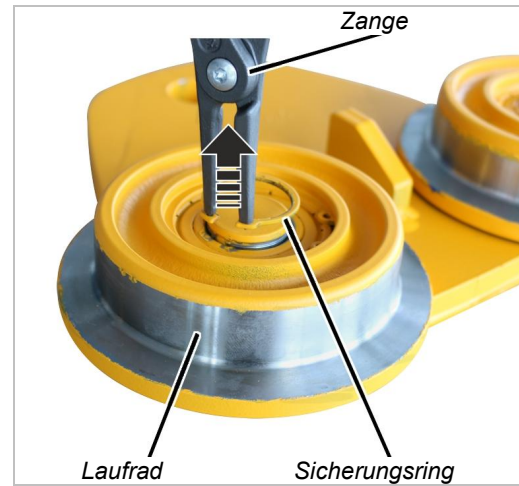


- ➔ Distanzscheiben von dem Gewindebolzen nehmen.

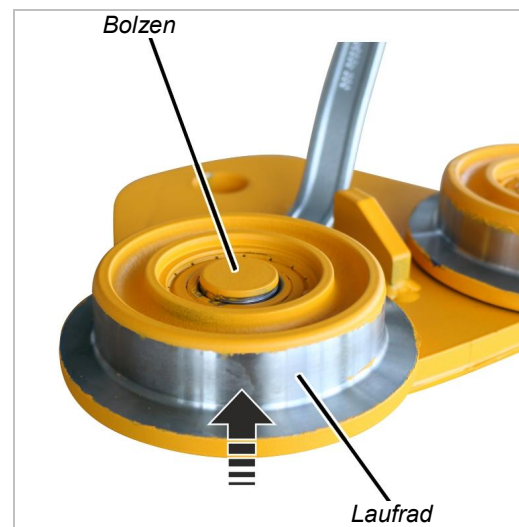


- ➔ Seitenschild von dem Gewindebolzen ziehen.

LAUFRAD AUSBAUEN



- ➔ Seitenschild mit den Laufrädern nach oben auf einen geraden Untergrund legen.
- ➔ Sicherungsring (2x) aus dem Inneren des Laufrads (2x) mit einer Zange entfernen.



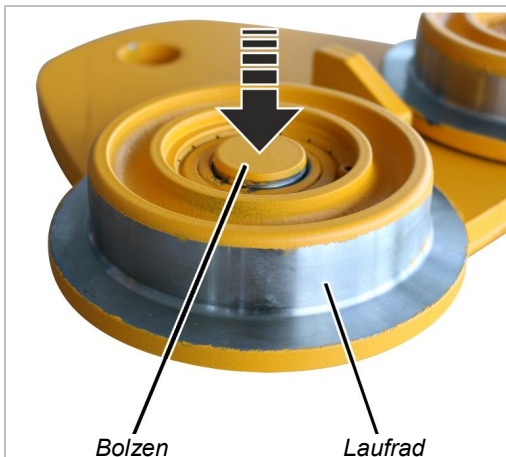
- ➔ Laufrad (2x) mit einem geeigneten Werkzeug vom Bolzen demontieren.

LAUFRAD MONTIEREN

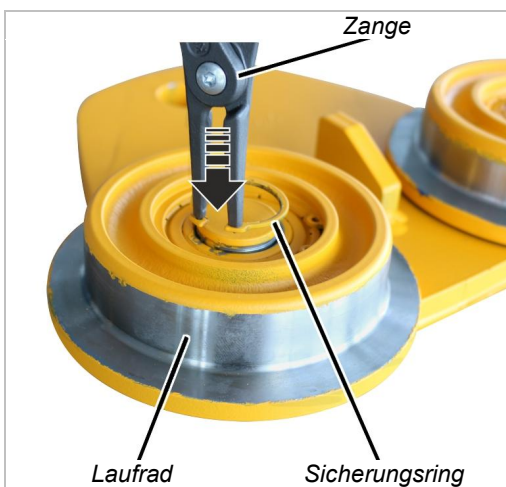
Ist das Laufrad beschädigt oder abgenutzt, muss es durch ein neues Laufrad ersetzt werden.

In diesem Abschnitt wird der Wechsel des nicht-angetriebenen Laufrads gezeigt. Der Wechsel eines angetriebenen Laufrads unterscheidet sich nicht wesentlich davon. Zusätzliche Arbeitsschritte sind mit einem gestrichelten Kasten gekennzeichnet.

LAUFRAD EINBAUEN

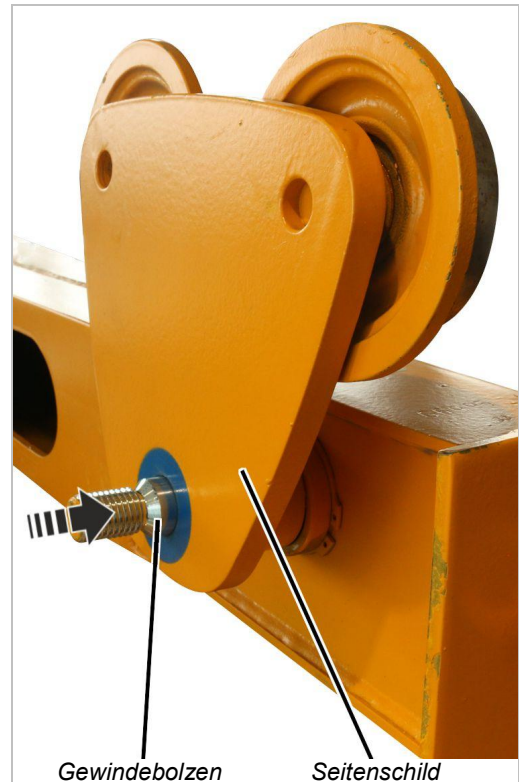


➔ Laufrad (2x) auf Bolzen schlagen.

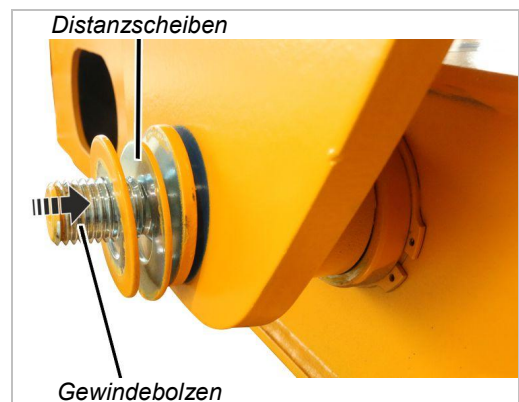


➔ Sicherungsring (2x) in das Innere des Laufrads mit einer Zange einsetzen.

SEITENSCHILD MONTIEREN



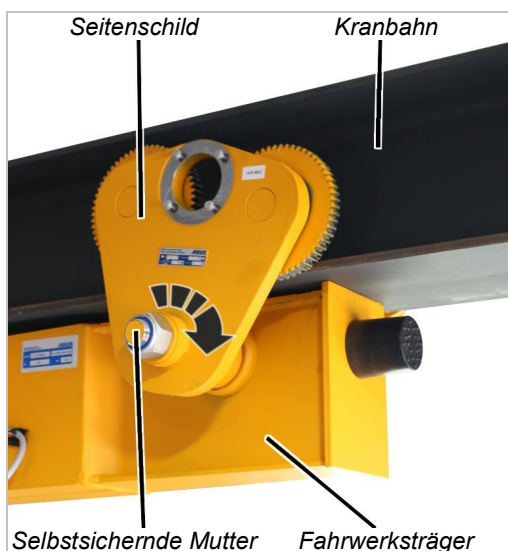
➔ Seitenschild auf den Gewindebolzen am Fahrwerksträger schieben.



➔ Distanzscheiben auf den Gewindebolzen schieben.

Hinweis

Die Anzahl der Distanzscheiben bestimmt die Flanschbreite des Fahrwerks. Auf dem Gewindebolzen am Fahrwerksträger darf die Differenz zwischen den Distanzscheiben auf der linken und rechten Seite des Gewindebolzens max. 2,5 mm betragen. Dies entspricht 1 dünnen Distanzscheibe.



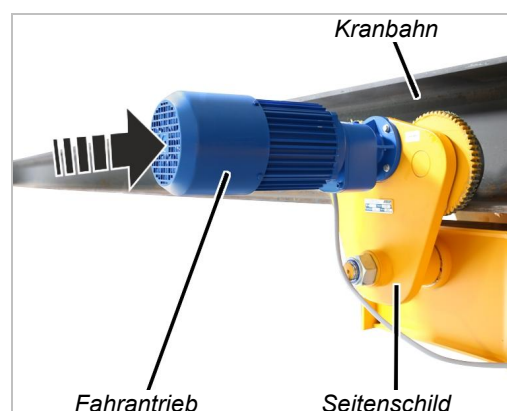
→ Selbstsichernde Mutter festschrauben.

Dabei darauf achten, dass die Distanzscheiben bündig aufliegen!

Fahrwerk	Selbstsichernde Mutter	Anzieh-Drehmoment
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

NUR BEI ANGETRIEBENEM LAUFRAD

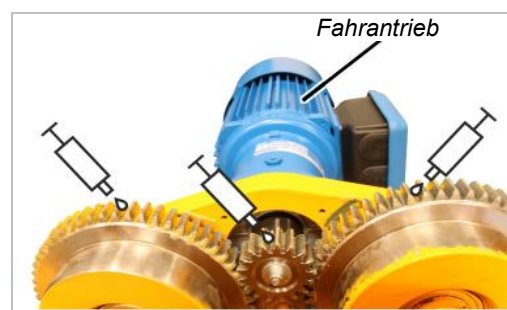
FAHRANTRIEB MONTIEREN



→ Fahrtrieb in das angetriebene Seitenschild schieben.

→ Fahrtrieb mit Ripschrauben M6x20 (4x) festschrauben. 10 Nm.

ZAHNKRÄNZE SCHMIEREN



→ Alle drei Zahnkränze schmieren. Schmierstoff mit Pinsel satt auftragen.

Empfehlung: Mehrzweckfett „High-Lub LT1 EP“
Artikelnummer 317880.

Alternative: Mehrzweckfett „High-Lub“
Artikelnummer 318490 (Kartusche mit 400 g).

ANZIEH-DREHMOMENTE
SCHRAUBEN

FAHRWERK



Fahrwerk	Selbstsichernde Muttern	Anzahl	Anzieh- Drehmoment
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

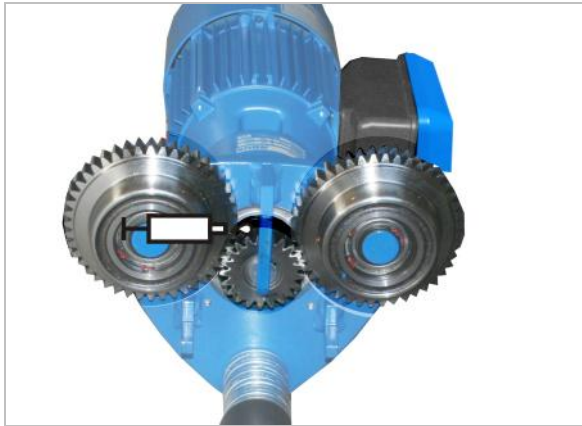
FAHRANTRIEB



Baugröße	Typ und Größe	Anzahl	Anzieh- Drehmoment
DL 80/112	Rippschraube M6x20	4x	10 Nm
DL 140	Rippschraube M6x20	4x	10 Nm

SCHMIERSTOFFE

LAUFRADZAHNKRÄNZE FAHRANTRIEB



Schmierung vor Ort mit „High-Lub LT1 EP“, ABUS-Artikelnummer 318490.

Schmierung ab Werk durch „High-Lub LT1 EP“, ABUS-Artikelnummer 317880.

Menge: Schmierstoff mit Pinsel satt auftragen.

Alternative:

- „High-Lub 318490 (Kartusche mit 400 g)“

Zahnkränze schmieren bei:

- Demontieren und Montieren des Fahrtriebs
- Generalüberholung
- ➔ Regelmäßig prüfen, ob die Zahnkränze vollständig geschmiert sind und ob der Schmierstoff nicht verschmutzt ist.
- ➔ Ist der Schmierstoff verschmutzt: Zahnkränze reinigen und neu schmieren.

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-kranssysteme.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.

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 120030DE004
2025-07-24

ABUS