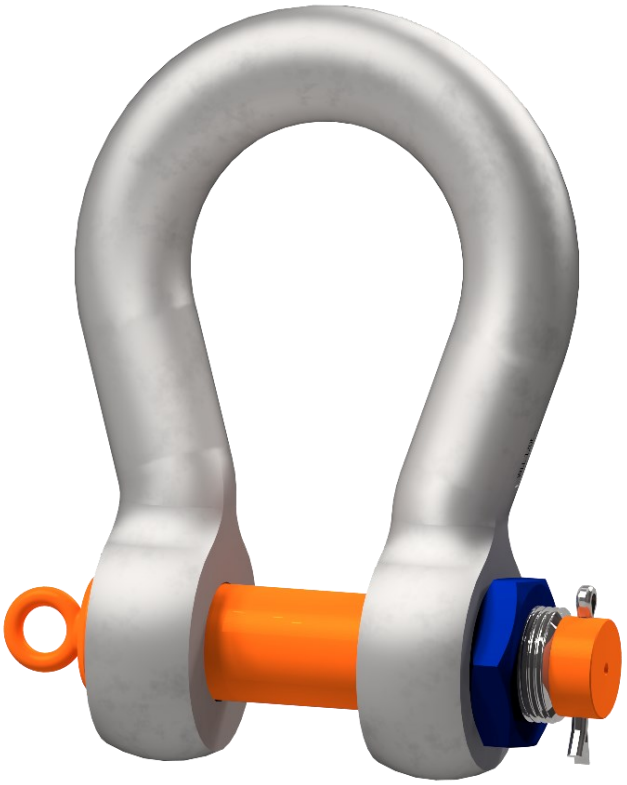
TECHNICAL USER MANUAL
TECHNISCHE BEDIENUNGSANLEITUNG

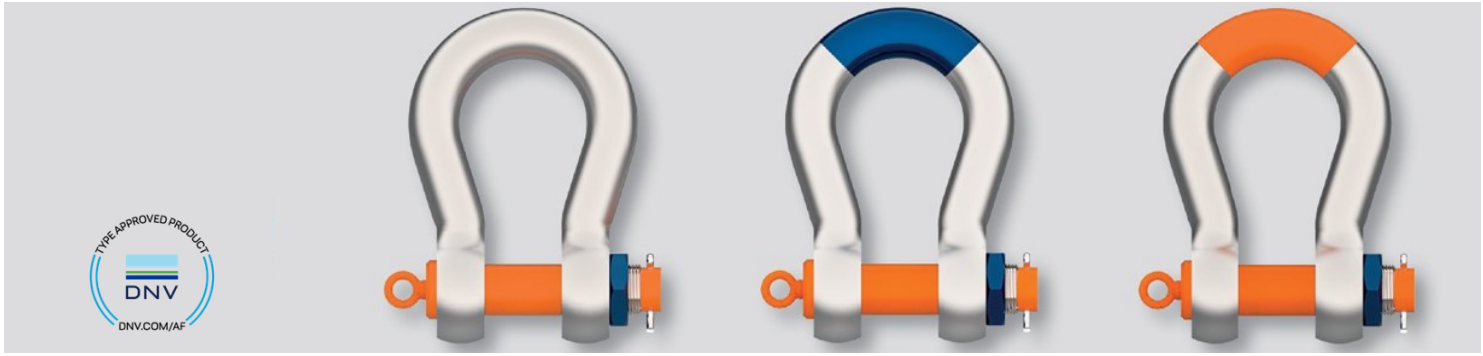
ANKER SCHROEDER
ASDO heavy lifting & mooring



ASDO HEAVY LIFTING SHACKLES

WLL 85t to 1500t
Type approved according to
DNV-ST-0377 – Standard for shipboard lifting appliances
DNV-ST-0378 – Offshore and platform lifting appliances

Anker Schroeder ASDO GmbH
Hannöversche Str. 48
44143 Dortmund, Germany
shackles@ASDO.de
www.ASDO.com



DNV-ST-0377
DNV-ST-0378

Heavy Duty
WLL 85t-1500t

Heavy Polar
WLL 85t-600t

Heavy Super
WLL 120t-175t

Contents

1. Overview & Intended Use 2
2. General Description 3
3. Before Use 5
4. Assembly 6
5. Use with Lifting Lugs / Pad eyes 7
6. Use with Slings 7
7. Point Loading 9
8. Operating Temperature / Environment 10
9. WARNINGS 10
10. Storage 12
11. Periodic examination 12
12. Warnings and Disclaimer 13
13. EC DoC 14

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht & Verwendungszweck 2
2. Allgemeine Beschreibung 3
3. Vor Gebrauch 5
4. Montage 6
5. Bei Verwendung mit Hebeösen 7
6. Bei Verwendung mit Hebegurten 7
7. Punktbelastung 9
8. Betriebstemperatur/Umgebung 10
9. WARNHINWEISE 10
10. Lagerung 12
11. Regelmäßige Kontrolle 12
12. Warnhinweise and Disclaimer 13
13. EG Konformitätserklärung 14

1. Overview & Intended Use

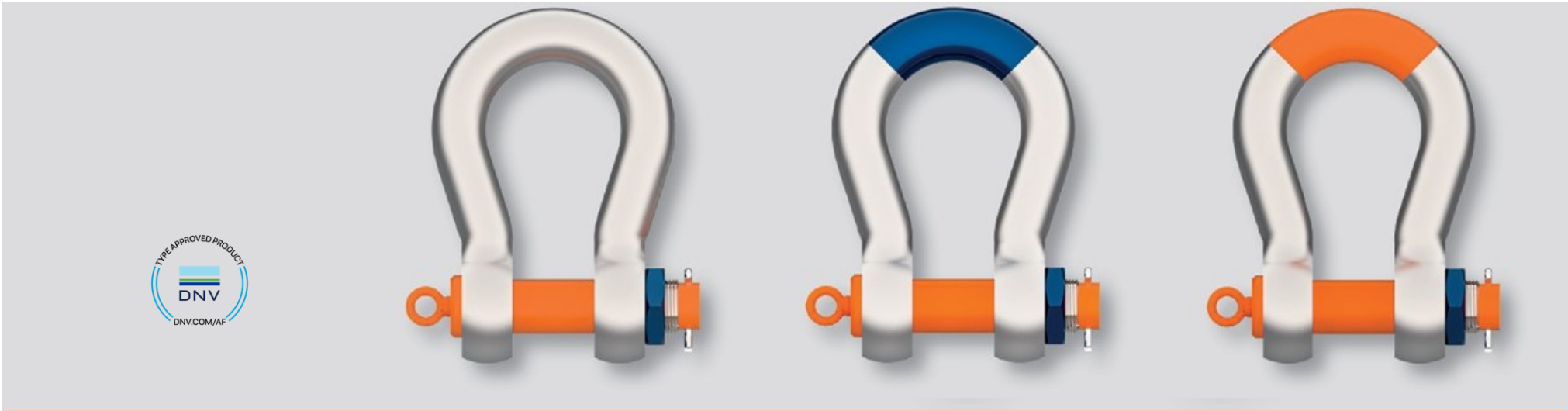
Anker Schroeder is a manufacturer, approved by several classification societies, for different type of products for industrial, onshore, offshore applications, in particular large diameter tie rods, heavy industry components, lifting and mooring shackles.

This technical user manual is for the ASDO range of forged bow shackles, specifically:

1. Übersicht & Verwendungszweck

Anker Schroeder ist ein von mehreren Klassifikationsgesellschaften zugelassener Hersteller von verschiedenen Produkten für industrielle, Onshore- und Offshore-Anwendungen, insbesondere von Zugstangen mit großem Durchmesser, Schwerindustriekomponenten, Hebe- und Verankerungsschäkeln.

Dieses technische Benutzerhandbuch gilt speziell für die geschmiedeten Schäkel der ASDO-Reihe:



Type Designation	HD Heavy Duty	HP Heavy Polar	HS Heavy Super
Working Load Limit Range (WLL)	85 t - 1500 t	85 t - 600 t	120 t - 175 t
Charpy value at Temperature	27 J / -20 °C	42 J / -40 °C	27 J / -20 °C
Operating Temperature range	-20 °C / +200 °C	-60 °C / +200 °C	-20 °C / +200 °C

The ASDO Heavy lifting shackles are designed for use in controlled lifting operations under the supervision of suitably qualified and competent personnel. They may also be used as connecting components subject to the necessary technical calculations being made with regards to load and environmental factors.

The instructions contained in this document primarily cover safe use of shackles for lifting according to DIN EN 13889:2003+A1:2008, Appendix A – Forged steel shackles for general lifting purposes and according to ASME-B30.26-2015, Chapter 26-1, Shackles — Selection, Use, and Maintenance.

The products and these instructions comply with the Machinery Directive 2006/42/EC, section 1.7.4 and Annex II.1.A. The shackles are supplied with EC Declaration of Conformity as required acc.to the form in Annex A.

2. General Description

ASDO shackles have the following marking :

- ASDO manufacturer's mark
- Grade 8
- CE Mark
- Serial Number
- Shackle type
- Shackle nominal load rating
- Any markings of additional testing (where performed)

Every ASDO shackle is provided with unique serial number.
For optimal durability the markings are embossed or hard stamped on the shackle bow and pin.

It is not allowed to alter forged or stamped original identification markings on shackle bow or pin. Shackle identification should be maintained by the user to be legible throughout the life of the shackle.

Die Schwerlastschäkel von ASDO sind für den Einsatz bei kontrollierten Hebevorgängen unter der Aufsicht von entsprechend qualifiziertem und kompetentem Personal vorgesehen. Sie können auch als Verbindungselemente verwendet werden, sofern die erforderlichen technischen Berechnungen in Bezug auf Last- und Umweltfaktoren durchgeführt werden.

Die Anweisungen in diesem Dokument beziehen sich in erster Linie auf die Verwendung von Schäkeln für Hebezwecke gemäß DIN EN 13889:2003 +A1:2008, Anhang A - Geschmiedete Stahlschäkel für allgemeine Hebezwecke und gemäß ASME-B30.26-2015, Chapter 26-1, Shackles - Selection, Use, and Maintenance.

Die Produkte und diese Anleitung entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Abschnitt 1.7.4 und Anhang II.1.A. Die Schäkel werden mit einer EG-Konformitätserklärung nach dem Formblatt in Anhang A geliefert.

2. Allgemeine Beschreibung

ASDO-Schäkel haben die folgende Kennzeichnung :

- ASDO-Herstellerzeichen
- Materialgüte 8
- CE-Kennzeichnung
- Seriennummer
- Schäkeltyp
- Nenntragfähigkeit des Schäkels
- Alle Markierungen zusätzlicher Tests (sofern durchgeführt)

Jeder ASDO-Schäkel ist mit einer eindeutigen Seriennummer versehen.
Für eine optimale Haltbarkeit werden die Markierungen auf dem Bügel und dem Bolzen des Schäkels eingeprägt oder hartgestempelt.

Es ist nicht erlaubt, die geprägte oder gestempelte Original-Kennzeichnungen auf dem Schäkelbügel oder dem Bolzen zu verändern. Die Kennzeichnung des Schäkels sollte vom Benutzer so gepflegt werden, dass sie während der gesamten Lebensdauer des Schäkels lesbar ist.

The shackles are marked as shown in the images below.

Kennzeichnung erfolgt gemäß der folgenden Abbildung.

Marking / Kennzeichnung

on shackle body / am Bügel

Serial Number
Seriennummer

Certification marking, if applicable
Ggf. Zertifizierungskennzeichnung

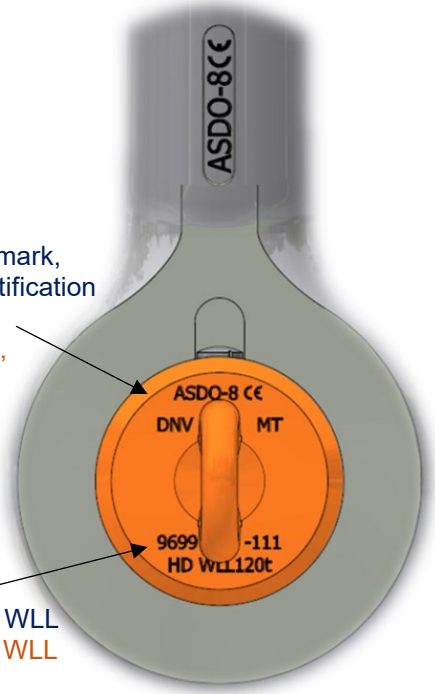
Embossed ASDO manufacturer's mark, grade, and CE mark

Geprägtes ASDO-Herstellerzeichen, Güteklasse und CE-Kennzeichnung

Embossed type HD, HP or HS and WLL
Geprägter Typ HD, HP oder HS und WLL

on shackle pin / am Bolzen

ASDO manufacturer's mark, grade, and CE mark Certification marking, if applicable
ASDO-Herstellerzeichen, Güteklasse und CE-Kennzeichnung
Ggf. Zertifizierungs-kennzeichnung



Serial Number, type and WLL
Seriennummer, Typ and WLL

3. Before Use

A competent person should assess the required lifting capacity for the proposed use and the operating environment and select the ASDO shackle with adequate lifting capacity. Limitations due to operating temperatures and lifting arrangement given in this document shall be considered.
Account should be taken of the combination of forces to which the lifting equipment will be subjected, as well as the weight of any associated accessories used in the lifting operation and how they have been configured together. Foreseeable events such as loads snagging during use, e.g. on other structures, should also be assessed.
The shackle selected should provide an appropriate margin of safety against failure under foreseeable failure modes.

The Working Load Limit of the shackle, WLL, also referred to as load rating or rated load, embossed on the shackle shall not be exceeded.

Consideration should be given to fatigue failure which can occur even if the stated WLL has not been exceeded.

Before any shackle is used it must be inspected thoroughly for any signs of damage, distortion, or fatigue. The following should be checked as a minimum :

- All markings on the body and the pin of the shackle are readable.
- The shackle has a valid Test Certificate; the ID number and WLL specification stamped on the shackle match.
- The pin is of the correct type and correct ID to suit the shackle body.
- Good engagement of pin in the anti-rotation, good engagement of the nut. Thread is not damaged.
- The complete shackle assembly is not distorted or unduly worn.

3. Vor Gebrauch

Eine sachkundige Person sollte die erforderliche Tragfähigkeit für die vorgesehene Verwendung und die Betriebsumgebung beurteilen und den ASDO-Schäkel mit angemessener Tragfähigkeit auswählen. Die hier genannten Einschränkungen aufgrund der Betriebstemperaturen und der Hebevorrichtung müssen ebenfalls berücksichtigt werden.
Dabei ist die Kombination der Kräfte zu berücksichtigen, denen das Hebezeug ausgesetzt ist, sowie das Gewicht des für den Hebevorgang verwendeten Zubehörs und die Art und Weise, wie es zusammen konfiguriert wurde.
Vorhersehbare Ereignisse, wie z. B. das Hängenbleiben von Lasten während der Benutzung, z. B. an anderen Strukturen, sollten ebenfalls bewertet werden.

Der ausgewählte Schäkel sollte einen angemessenen Sicherheitsspielraum gegen Versagen bei vorhersehbaren Versagensarten bieten.

Die auf dem Schäkel eingeprägte Arbeitslastgrenze (WLL), auch Traglast oder Nennlast genannt, darf nicht überschritten werden.

Es sollte ein Ermüdungsversagen in Betracht gezogen werden, das auch dann auftreten kann, wenn die angegebene WLL nicht überschritten wurde.

Bevor ein Schäkel verwendet wird, muss er gründlich auf Anzeichen von Beschädigung, Verformung oder Ermüdung untersucht werden.
Die folgenden Punkte sollten mindestens überprüft werden :

- Alle Markierungen auf dem Bügel und dem Bolzen des Schäkels sind lesbar.
- Der Schäkel verfügt über ein gültiges Prüfzeugnis; die ID-Nummer und Nutzlast auf dem Schäkel stimmen mit dem Prüfzeugnis überein.
- Der Bolzen hat den richtigen Typ und die richtige ID, passend zum Schäkelbügel.
- Gutes Ineinandergreifen der Verdrehsicherung, guter Sitz der Mutter. Gewinde ist nicht beschädigt.
- Die gesamte Schäkelbaugruppe ist nicht verformt oder übermäßig abgenutzt.

- The body and pin are free from cracks, grooves, damage and corrosion/pitting.
- The shackle dimensions are as stated in the ASDO Catalogue.
- The shackle has not been repaired or modified without authorisation and documentation. Original ASDO spare pins with correct WLL rating are allowed.

Never use a shackle if the any of the above conditions are not met

- Der Bügel und Bolzen des Schäkels sind frei von Rissen, Rillen, Beschädigungen und Korrosion/Lochfraß.
- Die Schäkelabmessungen entsprechen den Angaben im ASDO-Katalog.
- Der Schäkel wurde nicht ohne Genehmigung und Dokumentation repariert oder verändert. Original-ASDO-Ersatzbolzen mit korrekter Nutzlastangabe sind zulässig.

Verwenden Sie niemals einen Schäkel, wenn eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt ist

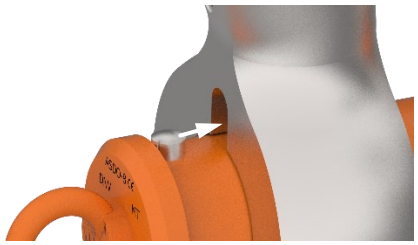
4. Assembly

Before lifting, the correct assembly shackle must be ensured.

4. Montage

Vor dem Anheben ist sicher zu stellen, dass der Schäkel korrekt montiert ist.

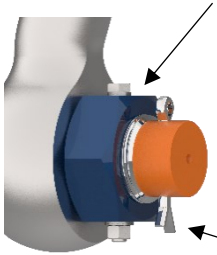
Ensure that the anti-rotation is engaged in the slot
Stellen Sie sicher, dass die Verdrehsicherung eingerastet ist



Gap to be minimal between pin collar and body
Der Spalt zwischen Bolzenkragen und Schäkelauge muss minimal sein

Ensure the correct pin grade/type HS, HP or HD is used to suit the shackle body
Stellen Sie sicher, dass die richtige Bolzengrad/Typ HS, HP oder HD passend zum Schäkelbügel verwendet wird

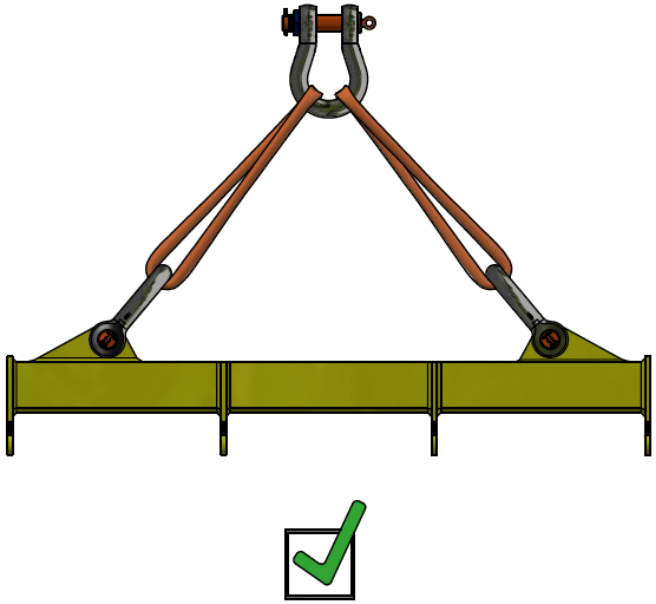
Ensure that the nut is fully engaged and “hand-tight”
Stellen Sie sicher, dass die Mutter vollständig eingerastet und „handfest“ ist



Ensure split pin is inserted and secured, as well as any other nut securing device
Stellen Sie sicher, dass der Splint eingesetzt und gesichert ist, ebenso wie alle anderen Sicherungsvorrichtungen für Mutter

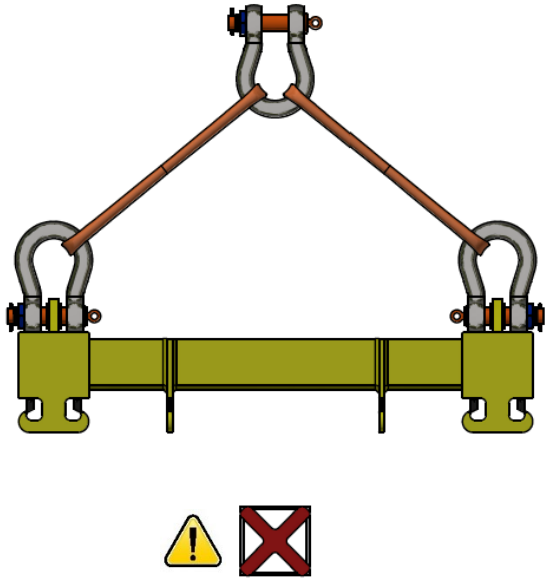
5. Use with Lifting Lugs / Pad eyes

When lifting lugs are used ensure that the shackle can freely rotate around the axis of the pin as shown below.



5. Bei Verwendung mit Hebeösen

Wenn Hebeösen verwendet werden, stellen Sie sicher, dass sich der Schäkel frei um die Achse des Bolzens drehen kann, wie unten angezeigt.



6. Use with Slings

Use an appropriate sling that matches the load capacity of the shackle and load to be lifted.

When using polyester lifting slings, ensure that the contact diameter is according to the sling manufacturer's recommendations. If necessary, use a bushing on the shackle pin to achieve the necessary contact diameter.

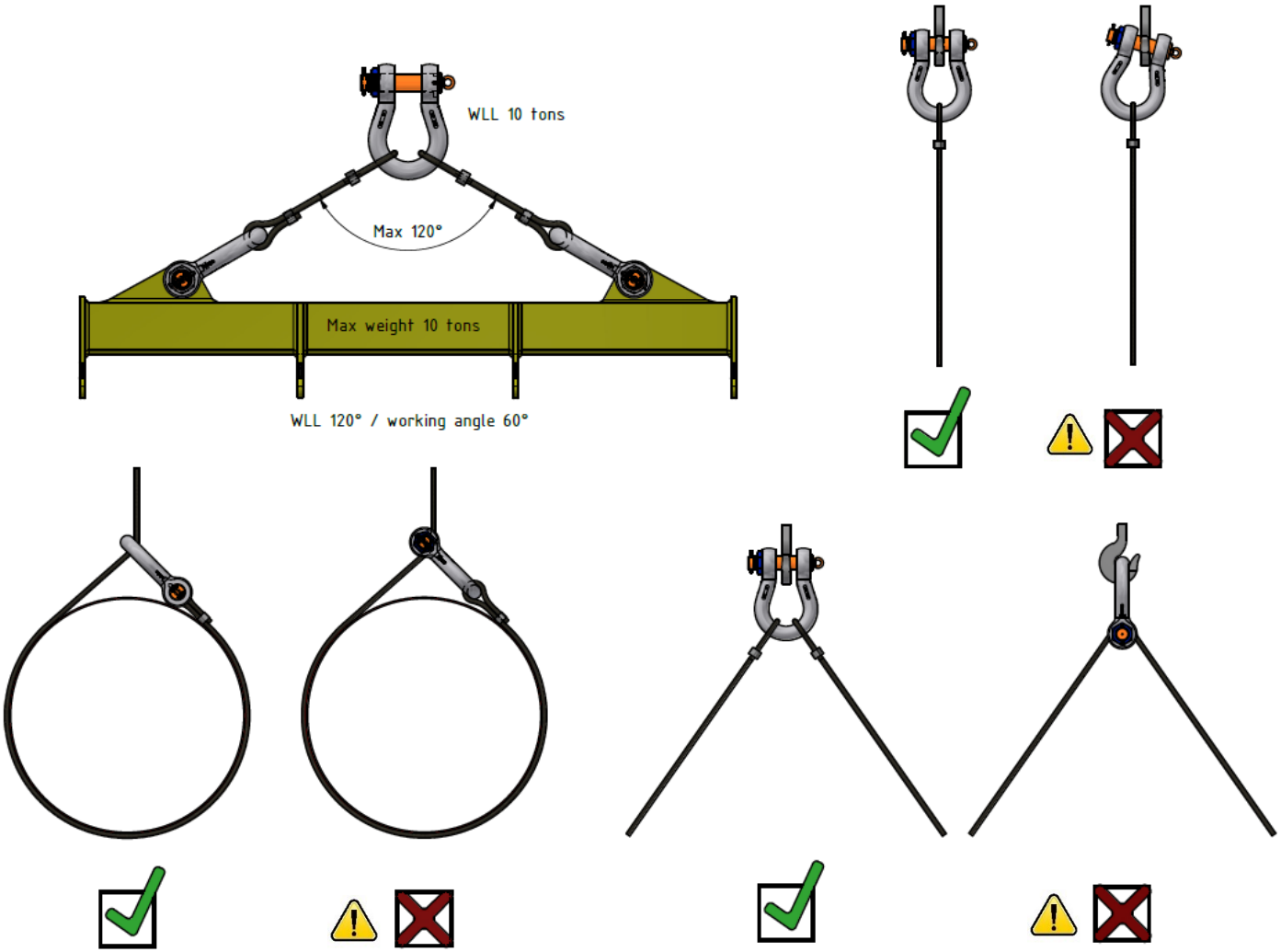
6. Bei Verwendung mit Hebegurten

Verwenden Sie einen geeigneten Hebegurt, der der Tragfähigkeit des Schäkels und der anzuhebenden Last entspricht.

Stellen Sie bei der Verwendung von Hebegurten aus Polyester sicher, dass der Kontaktdurchmesser den Empfehlungen des Hebegurtherstellers entspricht. Verwenden Sie bei Bedarf eine Buchse am Schäkelbolzen, um den erforderlichen Kontaktdurchmesser zu erreichen.

When using multileg slings consideration should be given to the effect of the angle between the sling legs. The stated WLL is valid for leg angles up to 120°. Larger angles are not allowed.

Bei der Verwendung von mehrsträngigen Hebegurten sollte der Einfluss des Winkels zwischen den Hebegurtschenkeln berücksichtigt werden. Die WLL-Angabe gilt für Schenkelwinkel bis 120°. Größere Winkel sind nicht zulässig.

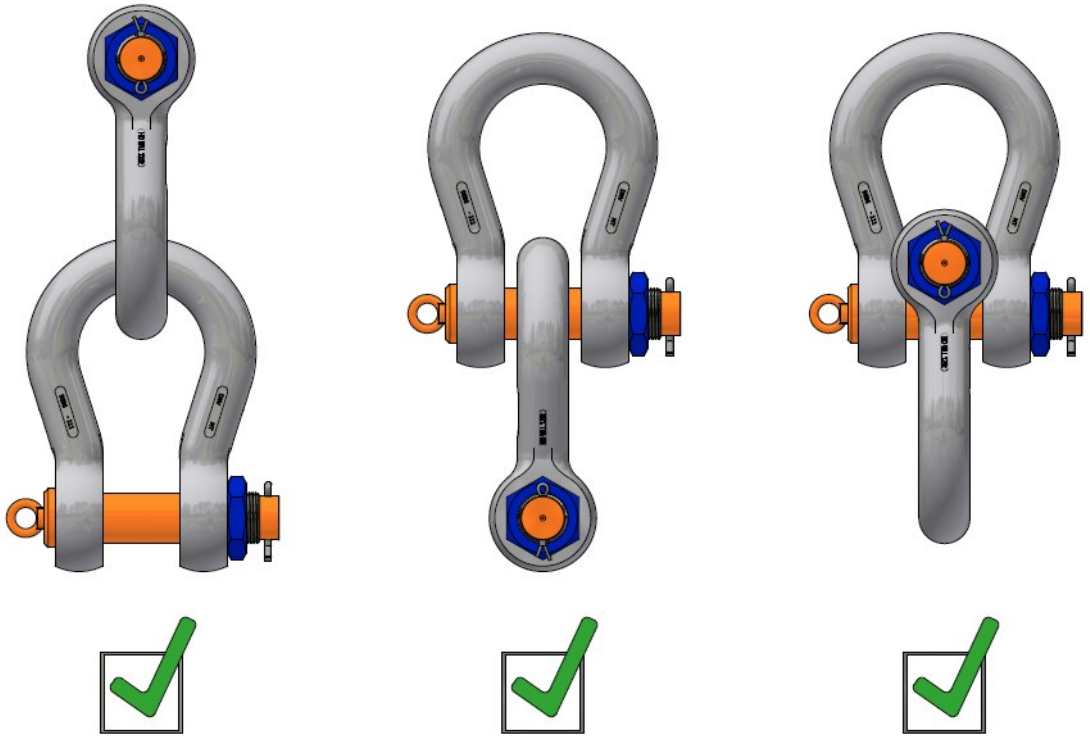


7. Point Loading

Point loading of ASDO Shackles is permitted as below but the minimum dimension of the rounded component to be lifted should be equal to or bigger than the bow size of the shackle being used.

7. Punktbelastung

Eine Punktbelastung von ASDO-Schäkeln ist wie unten gezeigt zulässig, die Mindestabmessung des anzuhebenden abgerundeten Bauteils sollte jedoch gleich oder größer als die Bogengröße des verwendeten Schäkels sein.



The maximum load of the connected shackles is dictated by the component with the lowest WLL. Increasing the contact area by using bigger diameters and/or lifting lugs can be an advantage. Contact components with sharp edges should be avoided.

Die maximale Belastung des angeschlossenen Schäkels richtet sich nach dem Bauteil mit der geringsten Tragfähigkeit. Eine Vergrößerung der Kontaktfläche durch den Einsatz größerer Durchmesser und/oder Hebeösen kann von Vorteil sein. Berührende Bauteile mit scharfen Kanten sollten vermieden werden.

8. Operating Temperature / Environment

ASDO shackles can be used in the following temperatures provided the reduction in WLL is taken into consideration as follows :

up to 200°C = 100% of original Working Load Limit
200 - 300°C = 90% of original Working Load Limit
300 - 400°C = 75% of original Working Load Limit

⚠ **Greater than 400°C (742 °F) is not allowed**

The lowest operating temperature is generally -20 °C (-4 °F).
For operations at lower temperatures down to -60 °C (-76 °F) use **ASDO HP Shackle** with Blue bow.

9. WARNINGS

ASDO Shackles are designed to carry the stated WLL at the centre of the bow. Side loading of the shackle reduces the allowed load depending on the angle of the line of force as indicated below.

The stated WLL of the product is the limit for static loads. For dynamic loads (e.g. shock loading, acceleration, high frequency), the stress on the product increases significantly which can lead to fatigue failure.

The cotter pin shall be used and maintained in good working condition. For additional securement of the nut use ASDO Shackle with Locked Nut.

Any side loading will reduce the WLL capacity of the shackle as indicated in the figure below and may significantly decrease product life.

8. Betriebstemperatur/Umgebung

ASDO-Schäkel können bei den folgenden Temperaturen verwendet werden, sofern die Reduzierung der WLL berücksichtigt wird :

bis zu 200 °C = 100 % der ursprünglichen Arbeitslastgrenze
200–300 °C = 90 % der ursprünglichen Arbeitslastgrenze
300–400 °C = 75 % der ursprünglichen Arbeitslastgrenze

⚠ **Temperaturen über 400 °C (742 °F) sind nicht zulässig**

Die niedrigste Betriebstemperatur beträgt im Allgemeinen -20 °C (-4 °F). Für den Betrieb bei niedrigeren Temperaturen bis zu -60 °C (-76 °F) verwenden Sie den **ASDO HP Schäkel** mit blauem Bügel.

9. WARNHINWEISE

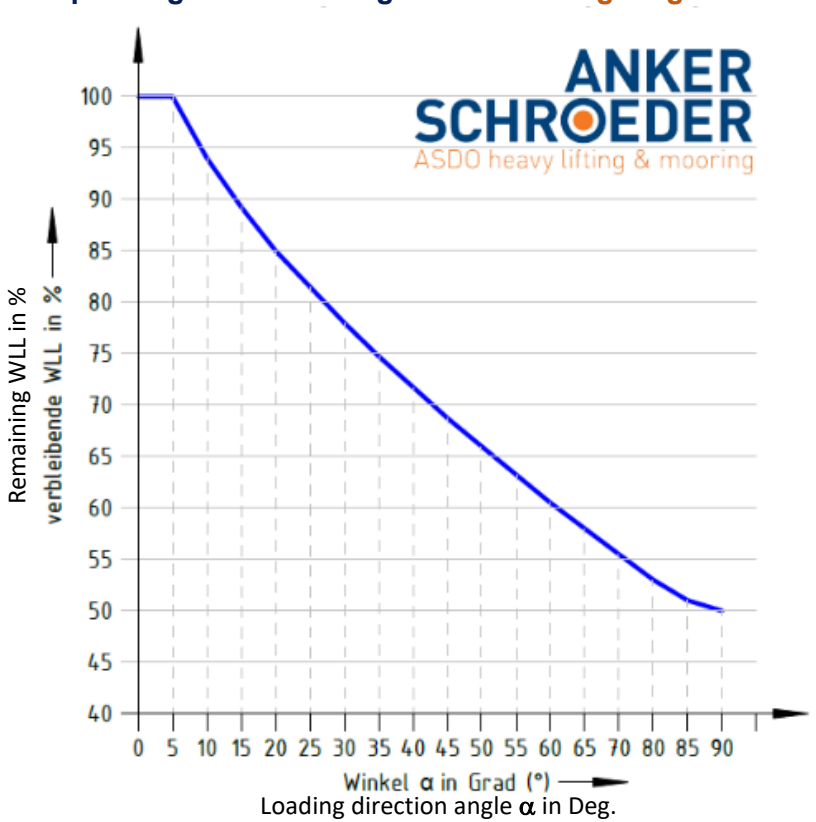
ASDO-Schäkel sind so ausgelegt, dass sie die angegebene WLL in der Mitte des Bügels tragen. Eine seitliche Belastung des Schäkels reduziert die zulässige Last in Abhängigkeit vom Winkel der Kraftlinie wie unten angegeben.

Die angegebene Arbeitslastgrenze (WLL) des Produkts ist der Grenzwert für statische Belastungen. Bei dynamischen Belastungen (z. B. Stoßbelastung, Beschleunigung, Hochfrequenz) erhöht sich die Belastung des Produkts erheblich, was zu Ermüdungsversagen führen kann.

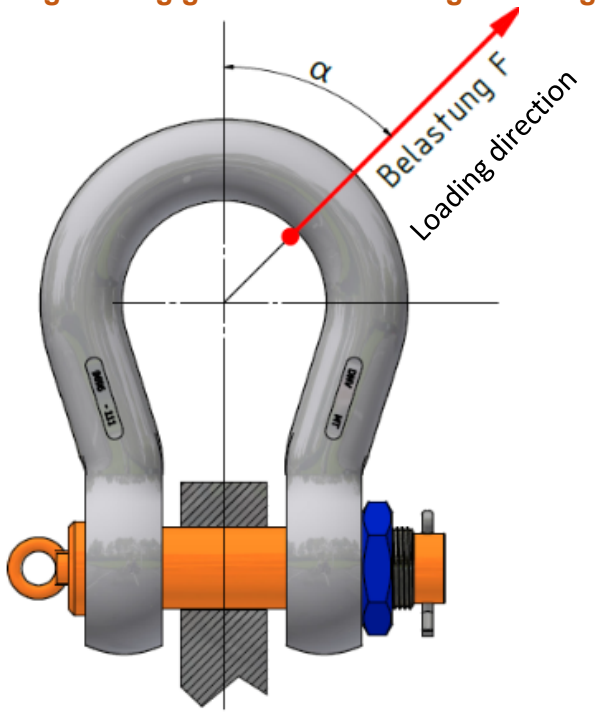
Der Splint muss verwendet und in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Zur zusätzlichen Sicherung der Mutter ist der ASDO-Schäkel mit Sicherungsmutter zu verwenden.

Jegliche seitliche Belastung reduziert die angegebene WLL-Kapazität des Schäkels, wie die Abbildung unten zeigt, und kann die Lebensdauer des Produkts erheblich verkürzen.

WLL reduction depending on the loading direction / Tragfähigkeitsreduzierung abhängig von der Belastungsrichtung



Loading direction angle α in Deg.



ASDO Shackles must not be :

- exposed to acids, acid fumes or other corrosive chemicals;
- modified in any way;
- used if the shackle bow or pin diameter show more than 10% of wear;
- welded or subject to extreme heat sources (e.g. weld spatter);
- subject to shock loading (e.g. by unstable load).

ASDO-Schäkel dürfen nicht :

- Säuren, Säuredämpfen oder anderen ätzenden Chemikalien ausgesetzt sein;
- in irgendeiner Weise verändert werden;
- verwendet werden, wenn der Schäkelbügel- oder Bolzendurchmesser mehr als 10 % Verschleiß aufweisen;
- geschweißt werden oder extremen Wärmequellen ausgesetzt sein (z. B. Schweißspritzer);
- einer Stoßbelastung ausgesetzt sein (z. B. durch instabile Last).

10. Storage

Shackles should be suitably stored away after use so that they are not damaged or exposed to chemicals or extreme heat.
This requires the provision of suitable storage facilities such as a storage rack or container in a suitable environment to prevent corrosion or damage.

11. Periodic examination

A periodic, thorough, examination of the shackle by a competent person is strongly recommended and should comply with all local lifting regulations.
Thorough inspections should be performed at 12-month intervals as a minimum, however shorter inspection intervals may be appropriate, e.g. in the following circumstances :

- on initial use or following installation;
- following certain exceptional circumstances, e.g. if the shackle has been damaged or overloaded;
- after a significant change in conditions of use, such as significant increase in use, change in loading (e.g. from inert loads to chemicals) or work environment (e.g. moving from indoor to outdoor use);
- is subject to loads that may induce metal fatigue;
- has not been used for 6 months or longer.

Note local legislation may require different inspection levels and frequency.

The person carrying out the thorough examination should be a competent person with appropriate practical and theoretical knowledge and experience of the lifting equipment to be examined. They should be qualified to enable detection of any potential defects or weaknesses in the shackle and be able to assess their importance in relation to the safety and continued use of the lifting equipment.

10. Lagerung

Schäkel sollten nach dem Gebrauch in geeigneter Weise gelagert werden, damit sie nicht beschädigt werden, chemischer Exposition oder extremen Wärmequellen ausgesetzt sind. Dies erfordert die Bereitstellung geeigneter Lagermöglichkeiten wie eines Lagerregals oder eines Containers in einer geeigneten Umgebung, um Rost oder Beschädigungen zu vermeiden.

11. Regelmäßige Kontrolle

Eine regelmäßige, gründliche Überprüfung des Schäkels durch eine sachkundige Person wird dringend empfohlen und sollte allen örtlichen Hebevorschriften entsprechen.
Gründliche Inspektionen sollten mindestens alle 12 Monate durchgeführt werden, kürzere Zeiträume können jedoch angemessen sein, z. B. unter den folgenden Umständen :

- bei der ersten Nutzung oder nach der Installation;
- nach bestimmten außergewöhnlichen Umständen, z. B. wenn der Schäkel beschädigt wurde oder eine Überlastung vermutet wird;
- nach einer erheblichen Änderung der Einsatzbedingungen, wie z. B. einer erheblichen Zunahme der Nutzung, einer Änderung der Belastung (z. B. von inneren Belastungen bis hin zu Chemikalien) oder der Arbeitsumgebung (z. B. Wechsel von Innen- zu Außeneinsatz);
- bei Belastungen die zu Metallermüdung führen können;
- 6 Monate oder länger nicht verwendet wurde.

Beachten Sie, dass die lokale Gesetzgebung möglicherweise unterschiedliche Inspektionsniveaus und -häufigkeiten vorschreiben kann.

Die Person, die die gründliche Prüfung durchführt, sollte eine sachkundige Person sein, die über entsprechende praktische und theoretische Kenntnisse, sowie Erfahrungen mit dem zu prüfenden Hebezeug verfügt. Sie sollte so qualifiziert sein, um mögliche Mängel oder Schwachstellen am Schäkel zu erkennen und deren Bedeutung für die Sicherheit und den weiteren Einsatz des Hebezeugs sicher zu beurteilen.

12. Warnings and Disclaimer

Responsibility for the use and application of ASDO Shackles rests with the user. All shackles manufactured by Anker Schroeder are sold with the express understanding that the purchaser understands the requirements for the safe and proper use of heavy lifting shackles and that they are used by competent persons.

WLL ratings shown in ASDO literature are applicable only to new or in “as-new” condition products. The WLL rating given for ASDO shackles may be affected by wear, misuse, overloading, corrosion, deformation, intentional alteration, and other use conditions. Regular inspection must be conducted to determine whether use can be continued at the ASDO specified WLL (allowing for direction of force where applicable) or whether the product must be withdrawn from service. WLL ratings indicate the largest load a product should carry under normal environmental conditions. Shock loading and extraordinary conditions must be taken into account when selecting the correct size shackle.

Failure of shackles can occur due to a number of reasons including misuse, abuse, over-loading or improper maintenance, this could lead to suspended loads becoming unstable, resulting in possible property damage, personal injury or death. All users of ASDO shackles must be trained and aware of the contents of this user manual and any relevant government or industry standards that cover lifting products. This manual makes no attempt to reference all legislation or standards and the user should be aware of those applicable to the country of use.

Anker Schroeder accept no responsibility or liability for any damage, injury, or loss due to the improper use, care or not following the procedures and recommendations in this manual.

12. Warnhinweise und Disclaimer

Die Verantwortung für die Verwendung und Anwendung von ASDO-Schäkeln liegt beim Benutzer. Alle von Anker Schroeder hergestellten Schäkel werden mit der ausdrücklichen Zustimmung verkauft, dass der Käufer die Anforderungen für die sichere und ordnungsgemäße Verwendung von Schäkeln für schwere Lasten versteht und dass diese von sachkundigen Personen verwendet werden.

Die in der ASDO-Literatur angegebenen Tragfähigkeitsbewertungen gelten nur für neue oder neuwertige Produkte. Die für ASDO-Schäkel angegebene WLL-Bewertung kann durch Verschleiß, Missbrauch, Überlastung, Korrosion, Verformung, absichtliche Änderung und andere Verwendungsbedingungen beeinträchtigt werden. Es muss eine regelmäßige Inspektion durchgeführt werden, um festzustellen, ob die Verwendung mit der von ASDO angegebenen Tragfähigkeit (unter Berücksichtigung der Kraftrichtung, sofern zutreffend) fortgesetzt werden kann oder ob das Produkt außer Betrieb genommen werden muss. WLL-Werte geben die größte Belastung an, die ein Produkt unter normalen Umgebungsbedingungen tragen sollte. Bei der Auswahl der richtigen Schäkelgröße müssen Stoßbelastungen und außergewöhnliche Bedingungen berücksichtigt werden.

Ein Versagen von Schäkeln kann aus einer Reihe von Gründen auftreten, darunter Missbrauch, Missbrauch, Überlastung oder unsachgemäße Wartung. Dies könnte dazu führen, dass schwebende Lasten instabil werden, was möglicherweise zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann. Alle Benutzer von ASDO-Schäkeln müssen geschult und mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung sowie allen relevanten Regierungs- oder Industriestandards vertraut sein, die Hebeprodukte betreffen. In diesem Handbuch wird nicht versucht, auf alle Gesetze oder Standards zu verweisen, und der Benutzer sollte sich der im jeweiligen Land geltenden Gesetze bewusst sein.

Anker Schroeder übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Schäden, Verletzungen oder Verluste, die durch unsachgemäße Verwendung, Pflege oder Nichtbeachtung der Verfahren und Empfehlungen in diesem Handbuch entstehen.

13. EC DoC

13. EG Konformitätserklärung

EG-Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II.1.A
(Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Anforderungsliste in Anhang II.1.A)

Hiermit erklären wir,

EC Declaration of Conformity

in terms of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Appendix II.1.A
(The numbers in brackets refer to the list of requirements in Appendix II.1.A)

Hereby we

(1, 2) **Anker Schroeder ASDO GmbH**
Hannöversche Str. 48
44143 Dortmund, Germany
shackles@ASDO.de
www.ASDO.com

dass (3) unsere Produkte - Lastaufnahmemittel - **Schäkel Typen:**

declare that (3) our products - lifting devices - **shackle types:**

HD WLL 85t, 120t, 150t, 200t, 250t, 300t, 400t, 500t, 600t, 800t, 1000t, 1250t, 1500t

HP WLL 85t, 120t, 150t, 200t, 250t, 300t, 400t, 500t, 600t and **HS WLL 120t, 150t, 175t**

gekennzeichnet mit ASDO, WLL und Seriennummer

marked with ASDO, WLL and serial number

hergestellt in Übereinstimmung mit der DNV Typenzulassung **TAS00002AF**

Manufactured in accordance with DNV type approval **TAS00002AF**

(4) erfüllen alle relevanten Bestimmungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG**

(4) comply with all relevant provisions of **EC Machinery Directive 2006 / 42 / EC**

(7, 8) Folgende harmonisierte oder technische Normen und Spezifikationen wurden angewandt:

(7, 8) The following harmonized or technical standards and specifications have been applied:

für Schäkel / for Shackles	EN 13889:2003+A1:2008, US Fed. Spec. RR-C-271, DNV-ST-0377, DNV-ST-0378, ASME B30.26-1
für Bügel und Bolzen/ for Bow and Pin	DIN EN ISO 683-1:2018-09
für Mutter / for Nut	DIN EN ISO 4035
für Splint / for Split pin	DIN EN ISO 1234

Bei einer Änderung unserer Produkte ohne unsere Zustimmung verliert die vorliegende Erklärung ihre Gültigkeit.

If our products are modified without our consent, this declaration loses its validity

(9) Dortmund, den 28.07.2023

(10) Andreas Hesse
Anker Schroeder ASDO GmbH
Qualitätsstelle