

DEKRA EXAM GmbH · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

**DEKRA EXAM GmbH**  
Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit

Dinnendahlstraße 9  
44809 Bochum  
Telefon +49 234 3696 0  
Telefax +49 234 3696 201

Kontakt	Jens Böhm
Tel. direkt	+49 234 3696 272
Fax direkt	+49 234 3696 201
E-Mail	jens.boehm@dekra.com
Datum	26.11.2018

Unser Zeichen 20180511  
Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht

**Bericht PB 18-234**  
über Prüfungen an einer Anschlagereinrichtung Typ A  
nach DIN EN 795:2012 und DIN CEN/TS 16415:2017  
Typ: ABS-Lock® X-Solar

**Auftraggeber:** ABS Safety GmbH  
Gewerbering 3  
47623 Kevelaer

**Evaluierer:** B. Eng. Jens Böhm

Dieser Bericht umfasst 9 Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung des DEKRA EXAM Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit nur vollständig, nicht auszugsweise weiterverbreitet werden.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Allgemeine Angaben</b>	<b>3</b>
1.1	Auftraggeber	3
1.2	Auftragserteilung	3
1.3	Auftragsumfang	3
1.4	Ort und Datum der Prüfungen	3
1.5	Eingereichte Proben und Unterlagen	3
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>4</b>
2.1	Prüfmuster	4
2.2	Prüfaufbauten	5
2.2.1	Prüfaufbau 1: Krafteinleitung längs zur Aluminiumschiene	5
2.2.2	Prüfaufbau 2: Krafteinleitung quer zur Aluminiumschiene	6
<b>3</b>	<b>Prüfungen und Ergebnisse</b>	<b>6</b>
3.1	Allgemeine Anforderungen an Anschlagvorrichtungen	6
3.2	Materialien	6
3.3	Konstruktion und Ergonomie	7
3.4	Verformungsprüfung	7
3.5	Besondere Anforderungen an Anschlagvorrichtungen	7
3.5.1	Prüfung der dynamischen Belastbarkeit und Integrität	7
3.5.2	Prüfung der statischen Belastbarkeit	8
3.6	Kennzeichnung	9
3.7	Informationen des Herstellers	9
<b>4</b>	<b>Hinweis</b>	<b>9</b>

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Auftraggeber

ABS Safety GmbH, Gewerbering 3, 47623 Kevelaer

### 1.2 Auftragserteilung

Schriftlicher Auftrag vom 12.10.2018

### 1.3 Auftragsumfang

Baumusterprüfung an einer Anschlagereinrichtung, Typ A nach DIN EN 795:2012 und DIN CEN/TS 16415:2017, Typ: ABS-Lock® X-Solar

### 1.4 Ort und Datum der Prüfungen

Durchführung der dynamischen und statischen Prüfungen bei ABS Safety GmbH, Gewerbering 3, 47623 Kevelaer im Oktober 2018.

### 1.5 Eingereichte Proben und Unterlagen

PfB Nr.	Datum	Prüfgegenstand	Anzahl
18-699	11.10.2018	Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar (Höhe 150 mm, montiert an einer Aluminiumschiene)	2
18-700	11.10.2018	Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar (Korrosionsprüfung)	1

Sicherheitsheft mit Prüfbuch

Kennzeichnung

Montageanleitung und Montagedokumentation

Zeichnungen und Werkszeugnisse

Die eingereichten Unterlagen sind im Anhang zu diesem Prüfbericht zusammengefasst.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Prüfmuster

Die Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar dient als Einzelanschlagpunkt zur Sicherung von maximal drei Personen gegen Absturz (Bild 1). Die Montage erfolgt an dafür vorgesehenen Aluminiumschienen.

Dazu wird die Anschlagereinrichtung mittels Konterplatte (t = 5 mm) auf die Aluminiumschiene geschraubt. Die Verschraubung von Grund- und Konterplatte (100 mm x 100 mm) erfolgt durch vier Schrauben M8.

Mittig auf der Grundplatte ist eine Stütze aus Rundstahl (Ø 16 mm) mit einer Höhe von maximal 150 mm aufgeschweißt. Das untere Ende der Stütze wird von einer Hülse umschlossen.

An der gesichert verschraubten Ringöse kann sich der Benutzer mit seiner mitgeführten persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz sichern.

Der Einzelanschlagpunkt ist konstruktiv so ausgelegt, dass er die zu erwartenden Kräfte bei der Kombination mit den ABS-Lock® SYS I bis SYS IV Drahtseilsystemen, bei der Belastung durch einen Sturz, aufnehmen kann.

Bei dieser Anwendung dient die Anschlagereinrichtung als End- bzw. Zwischenanker von Drahtseilsystemen nach DIN EN 795:2012 Typ C der ABS Safety GmbH. Anstelle der Ringöse können entsprechende Seilführungskomponenten montiert werden.

Die Anschlagereinrichtung ist für die Beanspruchung in alle Richtungen vorgesehen und besteht aus korrosionsbeständigem Stahl.

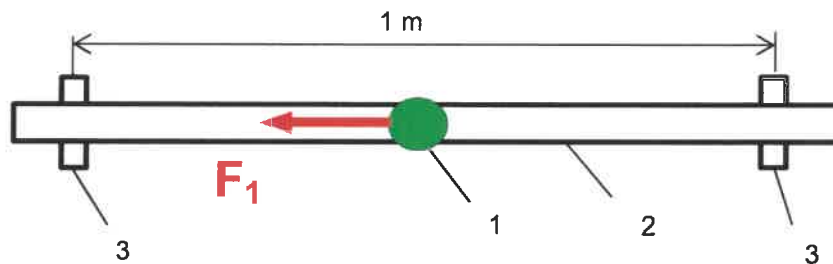


Bild 1: Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar, montiert an Aluminiumschiene (Montagebeispiel)

## 2.2 Prüfaufbauten

Die nachfolgenden Prüfaufbauten sowie die dazu gehörenden Bilder zeigen Details zu den Prüfungen der dynamischen Belastbarkeit und Prüfung der Integrität. Dazu war die Anschlageinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar auf einem festem Untergrund (OSB-Podest) positioniert.

### 2.2.1 Prüfaufbau 1: Krafteinleitung längs zur Aluminiumschiene



- 1 Anschlageinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar
- 2 Aluminiumschiene
- 3 Halter Aluminiumschiene

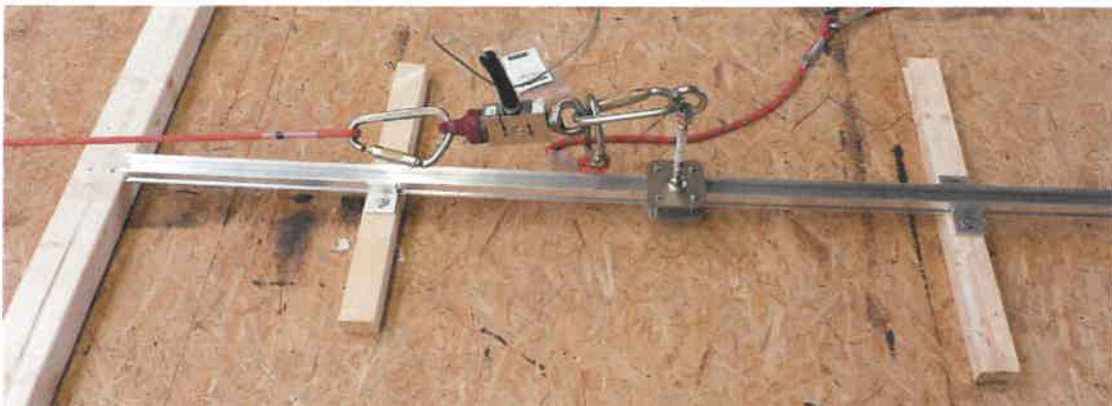
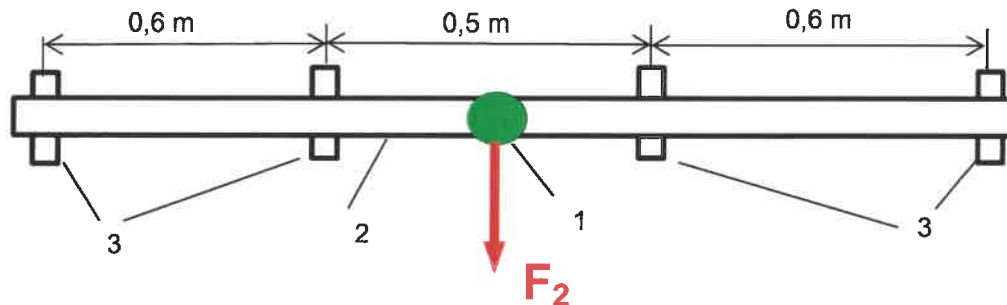


Bild 2: Details zu Prüfaufbau 1

### 2.2.2 Prüfaufbau 2: Krafteinleitung quer zur Aluminiumschiene



- 1 Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar
- 2 Aluminiumschiene
- 3 Halter Aluminiumschiene

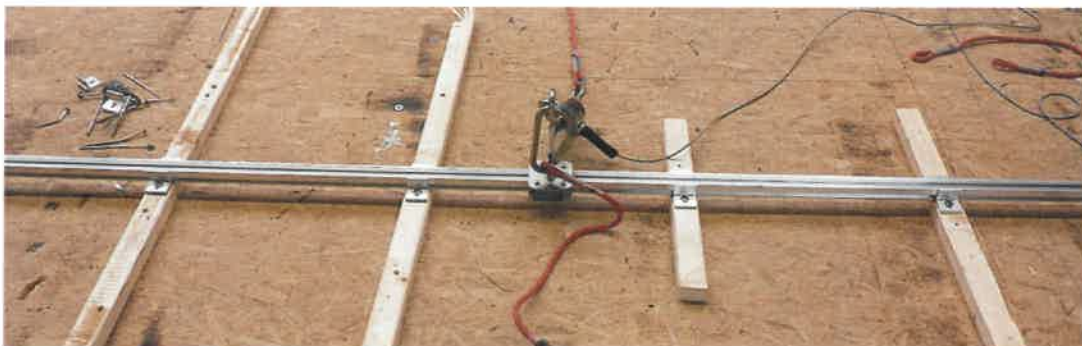


Bild 3: Details zu Prüfaufbau 2

## 3 Prüfungen und Ergebnisse

### 3.1 Allgemeine Anforderungen an Anschlagereinrichtungen

(Ziffer 4.1 DIN EN 795:2012)

Die allgemeinen Anforderungen an der Anschlagereinrichtung werden erfüllt.

### 3.2 Materialien

(Ziffer 4.2 DIN EN 795:2012)

Die Anforderungen an die Materialien werden erfüllt. Es erfolgte die Prüfung der Korrosionsbeständigkeit gemäß DIN EN ISO 9227:2012 an sämtlichen Metallteilen der Anschlagereinrichtung. Hierbei wurde als Prüfverfahren eine neutrale Salzsprühnebelprüfung (NSS-Prüfung) über 2 x 24 Stunden mit einer Natriumchlorid-Lösung durchgeführt.

Die Prüfung hat ergeben, dass keine die Funktion beeinträchtigenden Veränderungen des Grundmaterials festgestellt wurden.

### 3.3 Konstruktion und Ergonomie

(Ziffer 4.3 DIN EN 795:2012)

Die Anschlagereinrichtung hat keine scharfen Kanten oder Grate, die den Benutzer verletzen oder jede andere Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung einschneiden, scheuern oder anderweitig beschädigen können

### 3.4 Verformungsprüfung

Die Verformungsprüfung erfolgte an der Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar, montiert auf festem Untergrund.

Bei der Verformungsprüfung wurde eine Prüfkraft von 0,7 kN über einen Zeitraum von 1 min aufgebracht. Die Ergebnisse der Prüfung der Verformungsprüfung sind in Tabelle 1 dokumentiert.

Tabelle 1: Ergebnisse der Verformungsprüfung

Kraftrichtung	Stützhöhe [mm]	Ergebnis
Parallel zum Montageuntergrund	150	Bleibende Verformung nach Entlastung: 1 mm

Die Prüfung erfolgte ohne Dämmung

### 3.5 Besondere Anforderungen an Anschlagereinrichtungen

#### 3.5.1 Prüfung der dynamischen Belastbarkeit und Integrität

(Ziffer 4.4.1.2 DIN EN 795:2012 und Ziffer 4.2.1.1 CEN/TS 16415:2017)

Die Anschlagereinrichtung, ABS-Lock® X-Solar war auf einer dem Bauwerk nachempfunden Prüfeinrichtung montiert. Nachfolgend wird das Verfahren der Prüfung der dynamischen Belastbarkeit beschrieben (Tabelle 2).

Im direkten Anschluss an die Prüfung der dynamischen Belastbarkeit, erfolgte die Prüfung der Integrität mit 750 kg über einen Zeitraum von 3 min.

Die Ergebnisse der Prüfung der dynamischen Belastbarkeit und Integrität sind in Tabelle 3 dokumentiert.

Tabelle 2: Verfahren zur Prüfung der dynamischen Belastbarkeit

Person	Krafteinleitung [kN]	Vorlast [kg]	Prüfmasse [kg]	Prüfseil
1. u. 2.	$12^{+0,5}_{0,0}$	/	200	dynamisches Bergseil nach EN 892
3.	$9^{+0,5}_{0,0}$	200	100	

Tabelle 3: Ergebnisse der Prüfung der dynamischen Belastbarkeit und Integrität

Person	Stützhöhe [mm]	Kraftrichtung	Auffangkraft [kN]	Ergebnis
Prüfaufbau 1				
1. und 2.	150	F <sub>1</sub>	11,34	Prüfmasse gehalten, Prüflast für Prüfung der Integrität gehalten
3.			11,28	
Prüfaufbau 2				
1. und 2.	150	F <sub>2</sub>	12,27	Prüfmasse gehalten, Prüflast für Prüfung der Integrität gehalten
3.			10,42	

### 3.5.2 Prüfung der statischen Belastbarkeit

(Ziffer 4.4.1.3 DIN EN 795:2012 und Ziffer 4.2.1.2 CEN/TS 16415:2017)

Die Prüfung der statischen Belastbarkeit an der Anschlagereinrichtung, Typ: ABS-Lock® X-Solar, erfolgte mit einer Prüfkraft von 14 kN über einen Zeitraum von 3 min. Die Belastung der Anschlagereinrichtung erfolgte mit den in Bild 2 und Bild 3 dargestellten Kraftrichtung. Die Anschlagereinrichtung hat der Prüfkraft über den angegebenen Zeitraum standgehalten. Die Ergebnisse der Prüfung der statischen Belastbarkeit sind in Tabelle 4 dokumentiert.

Tabelle 4: Ergebnisse der Prüfung der statischen Belastbarkeit

Prüfaufbau	Stützhöhe [mm]	Kraftrichtung	Last [kN]	Ergebnis
1	150	F <sub>1</sub>	14	Prüflast gehalten
2		F <sub>2</sub>		



### 3.6 Kennzeichnung

(Ziffer 6 DIN EN 795:2012 und Ziffer 4 DIN EN 365:2004)

Auf der Kennzeichnung der Anschlageinrichtung sind sämtliche Vorgaben der Ziffer 6 DIN EN 795:2012 und Ziffer 4 DIN EN 365:2004 berücksichtigt.

### 3.7 Informationen des Herstellers

(Ziffer 7 DIN EN 795:2012 und Ziffer 4 DIN EN 365:2004)

In den Informationen die vom Hersteller der Anschlageinrichtung zur Verfügung gestellt werden, sind sämtliche Vorgaben der Ziffer 7 DIN EN 795:2012 und Ziffer 4 DIN EN 365:2004 berücksichtigt

## 4 Hinweis

Die aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die eingereichten Prüfgegenstände.

Evaluierer:

A handwritten signature in blue ink that reads "J. Böhm".

B. Eng. Jens Böhm

DEKRA EXAM GmbH · Dinnendahlstraße 9 · D-44809 Bochum

**DEKRA EXAM GmbH**  
Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit

Dinnendahlstraße 9  
44809 Bochum  
Telefon +49 234 3696 0  
Telefax +49 234 3696 201

Kontakt	Jens Böhm
Tel. direkt	+49 234 3696 272
Fax direkt	+49 234 3696 201
E-Mail	jens.boehm@dekra.com
Datum	26.11.2018

Unser Zeichen 20180511  
Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht

Anhang zum

## **Bericht PB 18-234**

über Prüfungen einer Anschlageinrichtung Typ A nach  
DIN EN 795:2012 und DIN CEN/TS 16415:2017  
Typ: ABS-Lock® X-Solar

**Auftraggeber:** ABS Safety GmbH  
Gewerbering 3  
47623 Kevelaer

**Evaluierer:** B. Eng. Jens Böhm

DEKRA EXAM Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit

Anhang zum

Bericht Nr. PB 18-2354

20180511

vom 26.11.2018

---

Eingereichte Unterlagen:

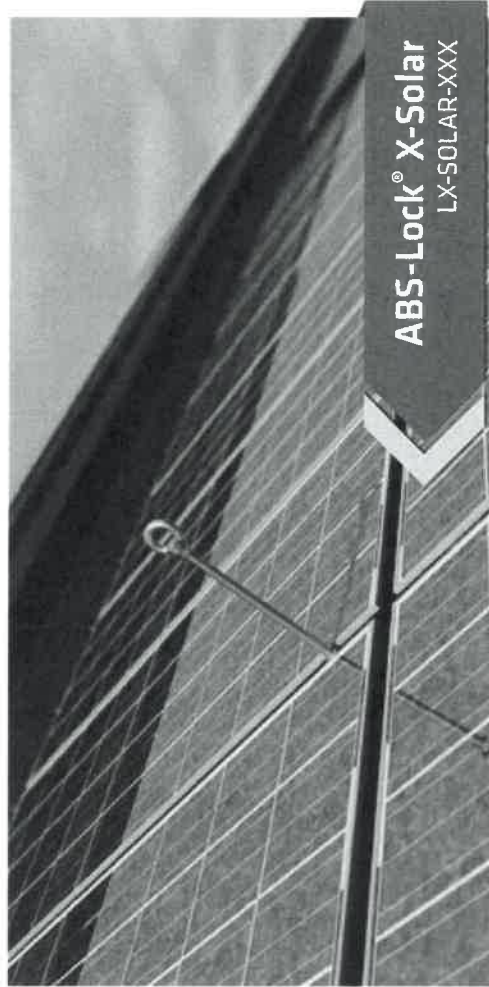
Sicherheitsheft mit Prüfbuch

Kennzeichnung

Montageanleitung und Montagedokumentation

Zeichnungen und Werkszeugnisse

Die aufgeführten Unterlagen sind als Anlage (22 Seiten) beigefügt.



ABS-LOCK® X-Solar  
LX-SOLAR-XXX



DE Die Anweisungen der Montageanleitung [1] und Sicherheitshinweise [2] sind strikt einzuhalten.  
EN The information contained in the assembly instructions [1] and safety instructions [2] must be strictly observed.  
NL De aanwijzingen in de montagehandleiding [1] en de veiligheidsvoorschriften [2] moeten strikt worden nageleefd.  
ES Respete estrictamente las instrucciones del manual de montaje [1] y de indicaciones de seguridad [2].  
IT È assolutamente necessario attenersi alle istruzioni di montaggio [1] e alle norme di sicurezza [2].  
TR Montaj kılavuzunun [1] ve güvenlik uyarılarının talimatlarına [2] kesinlikle uyulmalıdır.  
NO Det er svært viktig at instruksjonene i monteringshandboken [1] og sikkerhetskravet [2] følges.  
RO Indicațiile din Instrucțiunile de montare [1] și din broșura cu indicații de siguranță [2] trebuie respectate cu strictețe.  
FI Asennusohjeen [1] ja turvohje/ohjeiden [2] ohjeita on ehdottomasti noudatettava.  
ZH 必須嚴格遵守安裝說明書 [1] 和文字標識 [2] 中的指示。

FR Les instructions de la notice de montage [1] et les consignes de sécurité [2] doivent être formellement respectées.  
PL Należy ściśle przestrzegać instrukcji montażu [1] i wskazówek bezpieczeństwa [2].  
DA Montagevejledningen [1] anvisninger som også sikkerhedsanvisningerne [2] skal overholdes.  
CZ Je nutné striktně dodržovat instalační obsažené v montážním návodu [1] a v bezpečnostních pokynech [2].  
EL Πρέπει να τηρούμε αυστηρά οι οδηγίες του συστήματος ασφαλιστικού [1] και των υποδείξεων ασφαλείας [2].  
SK Obsaďnne dodržiavajte pokyny montážneho návodu [1] a bezpečnostné pokyny [2].  
SE Anvisningarna till monteringsanvisningen [1] och säkerhetsanvisningarna [2] måste iaktas under alla omständigheter.  
RU Необходимо строго соблюдать требования руководства по монтажу [1] и инструкции по безопасности [2].  
HI संयोजक के निर्देशों [1] और सुरक्षा [2] के लिए प्रदान किए गए निर्देशों से अत्यंत ध्यान देना चाहिए।  
SQ Menjaj arshkrimet e manualit të montazhit [1] e të shprehurave të sigurisë [2].



DIN EN 795:2012, A  
DIN EN/TS  
16415:2017

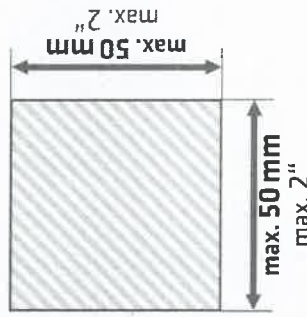
Se-itec

ABS Safety GmbH

Tel.: +49 (0) 28 32 - 9 72 81 - 0  
Fax: +49 (0) 28 32 - 9 72 81 - 79  
www.absturzicherung.de  
www.fall-arrest.eu

Cewerbering 3  
47623 Kevelaer  
Deutschland

Prüflaboratorium  
für Rufeilsicherheit  
18 - 234

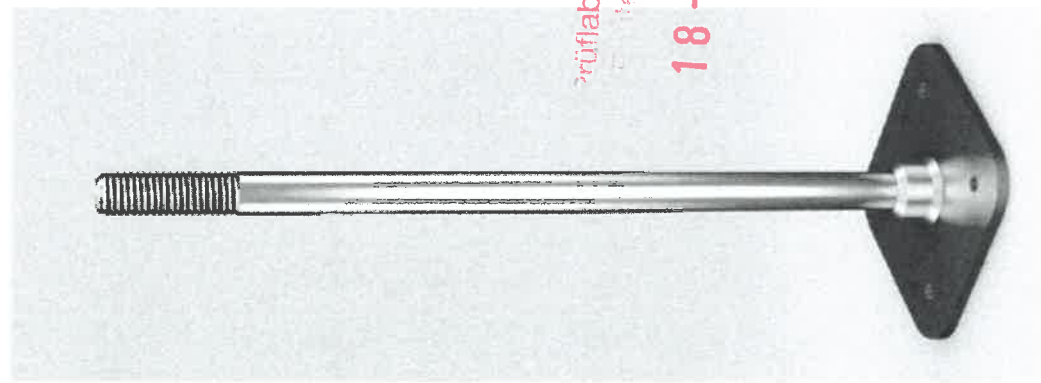


**ACHTUNG!** Die Profilschienen der Solaranlage sind durch einen Statiker zu prüfen. Zur Sicherung einer Person muss die Schiene an der Befestigungsstelle für mind. 6 kN x Sicherheitsfaktor ausgelegt sein. Für jede weitere Person muss 1 kN x Sicherheitsfaktor addiert werden!

**ATTENTION!** The rails of the solar system need to be checked by a structural engineer. The attachment of the rail needs to withstand at least 6 kN x safety factor for securing a person. For each additional person 1kN x safety factor needs to be added!



MOA-173-03  
22.11.2018

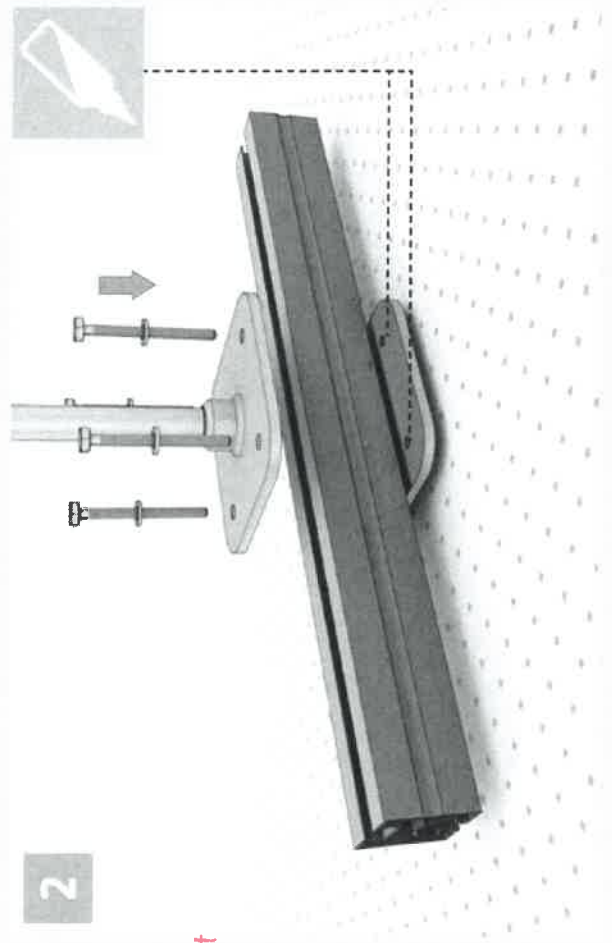


Prüflaboratorium  
Zertifizierung  
18 - 234

1

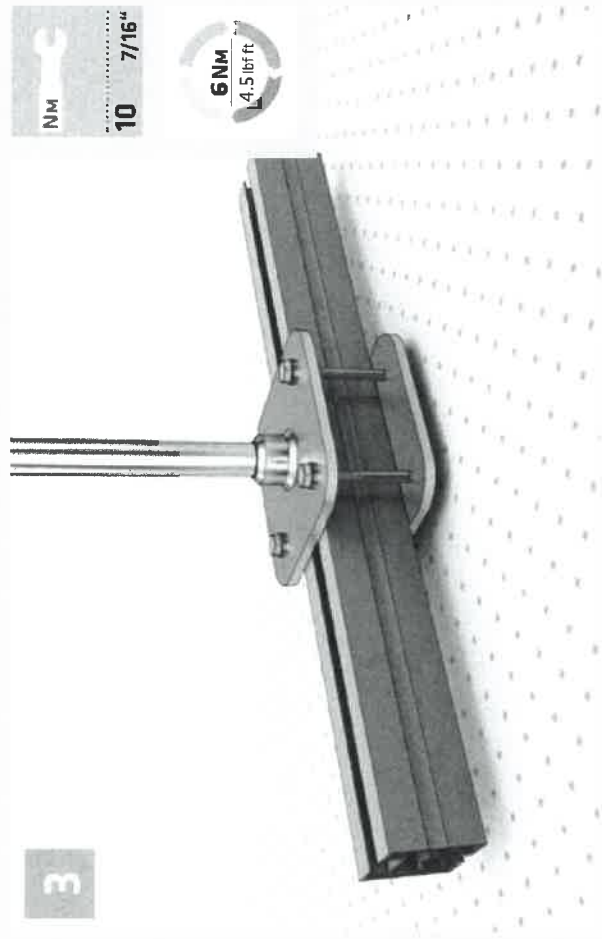


2



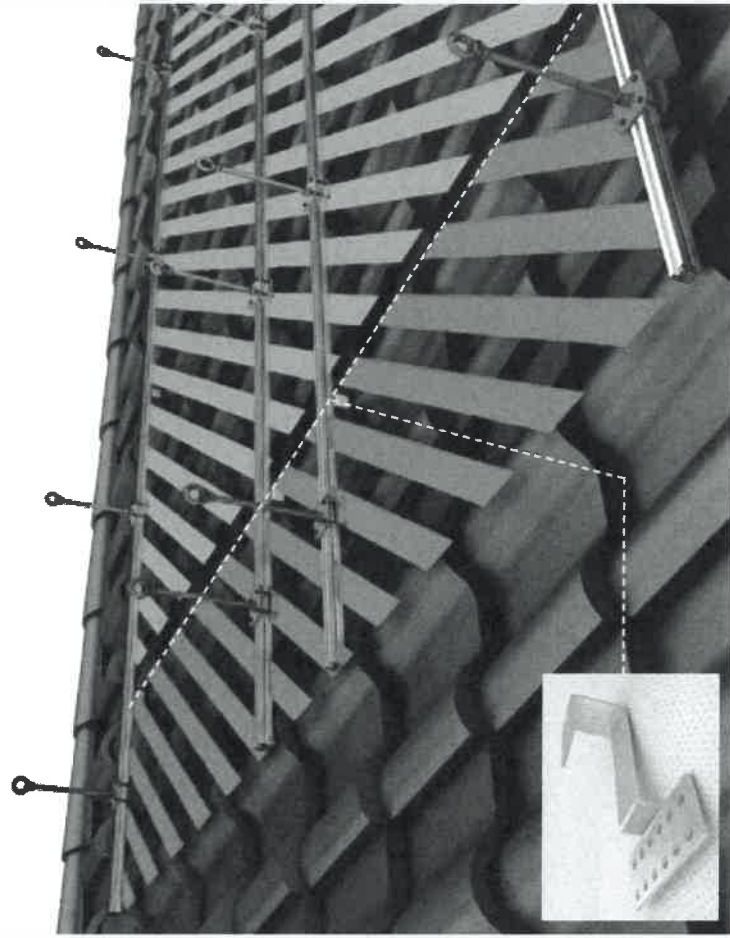
ABS-Lock® X-Solar  
LX-SOLAR-XXX

5

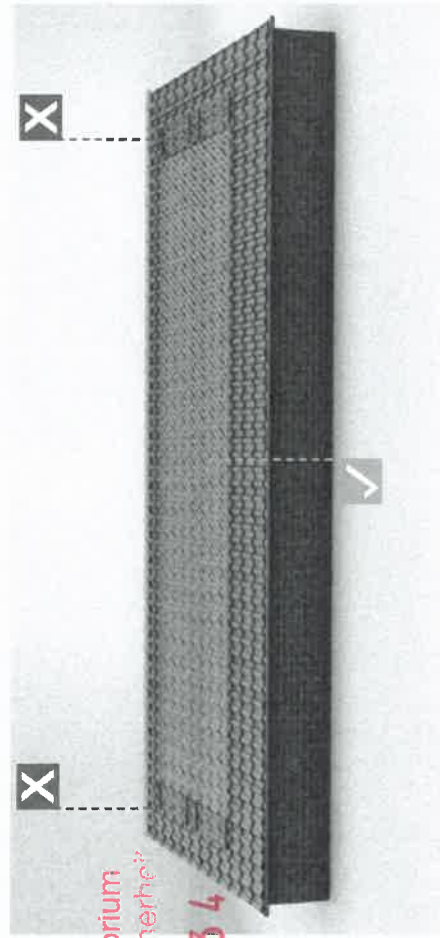
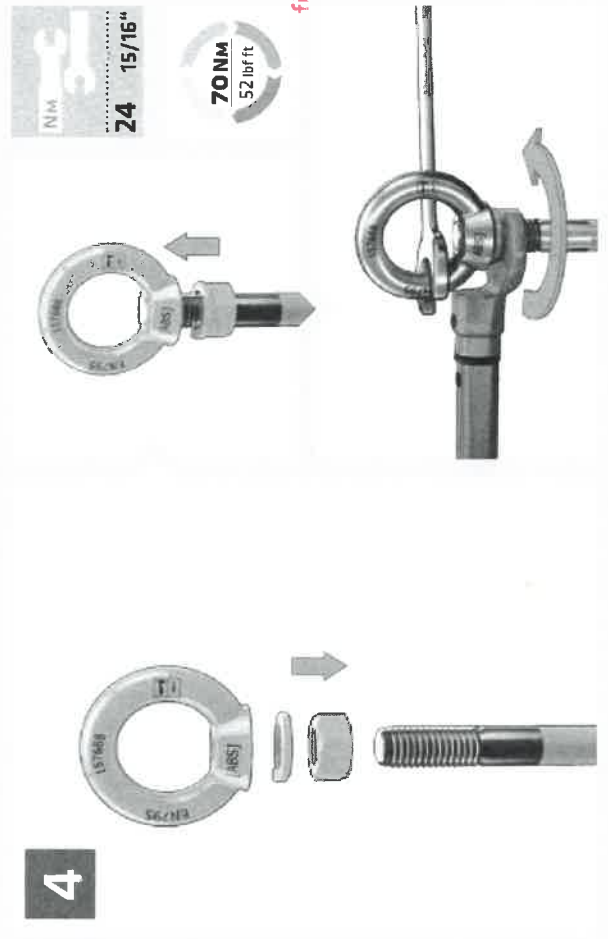


6

ABS-Lock® X-Solar  
LX-SOLAR-XXX



4





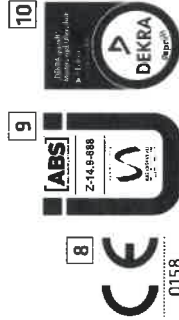
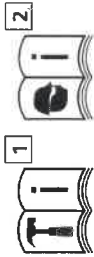
**ABS SAFETY GMBH**  
Kevelaer, Germany  
info@absturzversicherung.de  
www.absturzversicherung.de

EN353-2  
EN354  
EN355  
EN360  
EN361  
EN362

**Mustertypenschild /  
Sample only**

- 6 Normen / Standards
- 7 Max. Nutzer gleichzeitig /  
Max. No. of simultaneous users
- 11 Modellnummer / Model number
- 12 Materialien / Materials
- 13 Dekra geprüft / Dekra tested

5 **Chargennummer /  
Batch number**



**ABS Safety GmbH**

Gewerbering 3  
D-47623 Kevelaer  
Germany  
Tel.: +49 (0) 28 32 - 972 81 - 0  
Fax.: +49 (0) 28 32 - 972 81 - 29  
www.absturzversicherung.de



**Kontakte | Contact persons**

**Vertrieb & Technische Beratung**

Sales & Technical Support  
+49 28 32 972 81-230  
vertrieb@absturzversicherung.de

**Montagevorbereitung**

Assembly  
+49 28 32 972 81-260  
service@absturzversicherung.de

**Schulung**

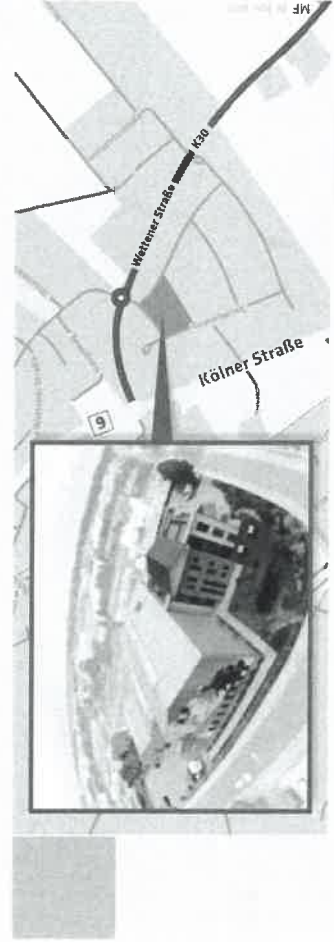
Training  
+49 28 32 972 81-254  
schulung@absturzversicherung.de

**Contact USA**

Kontakt USA  
1-724-612-6484  
support@abs-fall-protection.com

Prüflaboratorium  
für Bauteilsicherheits

18 - 234







**WICHTIG**  
Diese Sicherheitsanweisungen sind vor der Montage des Anschlagssystems genau zu studieren und müssen exakt eingehalten werden! Die Benutzer des Anschlagssystems müssen diese Sicherheitsanweisungen vor der Verwendung gelesen und verstanden haben und sich strikt an die Herstelleranweisungen halten.

Sollte die Ware in anderssprachige Länder vertrieben werden, hat der Händler dafür Sorge zu tragen, dass die Gebrauchsanleitung in der jeweiligen Landessprache mitgeliefert wird.

Es dürfen keine baulichen Veränderungen am Anschlagssystem ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung vom Hersteller, ABS Safety GmbH, Keveler, durchgeführt werden. Veränderungen beeinträchtigen die Wirksamkeit des Anschlagssystems und damit die Sicherheit des Benutzers.

**KONTROLLE VOR JEDEM GEBRAUCH**

- Vor Verwendung ist das gesamte Sicherungssystem auf offensichtliche Mängel durch Sichtkontrolle (z.B.: lose Schraubverbindungen, Verformungen, Abnutzung, Korrosion, defekte Dacheinrichtung etc.) zu prüfen.
- Das Anschlagssystem muss sich in einem unbeschädigten Zustand ohne Korrosion befinden.
- Das Anschlagssystem muss sich im guten Betriebszustand ohne Abnutzung oder Verformung befinden.
- Der Untergrund (Beton, Stahl, Holz etc.) muss in einer einwandfreien Beschaffenheit und ohne erkennbare Risse sein.
- Das Anschlagssystem darf nicht benutzt werden, bzw. muss der Nutzung entzogen werden, wenn die oben aufgeführten Kriterien nicht erfüllt werden.
- Bestehen Zweifel hinsichtlich der sicheren Funktion des Sicherungssystems ist dieses durch einen Sachkundigen zu überprüfen (schriftliche Dokumentation).

**SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

- Die Gebrauchsempfehlungen anderer Produkte im Zusammenhang mit diesem Produkt müssen beachtet werden.
- Verwenden Sie das Anschlagssystem nie für den Materialtransport.
- Das Anschlagssystem wurde zur Personensicherung entwickelt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Niemals undefinierte Lasten an das Anschlagssystem hängen.
- Nach Möglichkeit nicht oberhalb des Anschlagssystems arbeiten (siehe Gebrauchsanleitung des Verbindungsmittels).
- Die max. zulässige Personenanzahl, die das Anschlagssystem gleichzeitig verwenden dürfen, ist der jeweiligen Produkt-Anleitung zu entnehmen.
- Dieses Anschlagssystem darf nur von unterwiesenen und ausgebildetem Personal benutzt werden.
- Es muss ein Plan über Rettungsmaßnahmen vorhanden sein, in dem alle bei der Arbeit möglichen Notfälle berücksichtigt sind.
- Während der Montage/Verwendung des Anschlagssystems sind die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (z.B.: Arbeiten auf Dächern) einzuhalten.
- Während des Gebrauchs unbedingt auf sicheren Stand achten (Vor- oder Stolperfallen).
- Vor Arbeitsbeginn müssen Maßnahmen getroffen werden, dass keine Gegenstände von der Arbeitsstelle nach unten fallen können. Der Bereich unter der Arbeitsstelle (Bürgersteig, etc.) ist freizuhalten.
- Der Benutzer des Anschlagssystems muss geeignete Maßnahmen treffen um im Sturzfall die dynamische Kraft auf 6kN zu begrenzen; dabei ist zu beachten dass die Ausrüstung untereinander kompatibel ist.
- Es dürfen keine Änderungen am Anschlagssystem vorgenommen werden.
- Nach einem Sturz/Beastung ist das Anschlagssystem in jedem Fall dem weiteren Gebrauch zu entziehen und durch den Hersteller zu kontrollieren.
- Das Anschlagssystem nicht mit Chemikalien oder anderen aggressiven Stoffen in Verbindung bringen, im Zweifelsfall an den Hersteller wenden. Edelstahl darf nicht mit Schleifstaub oder Stahlwerkzeugen in Berührung kommen, dies kann zu Korrosionsbildung führen.
- Bestehen Zweifel hinsichtlich der sicheren Funktion des Anschlagssystems ist dieses aus dem Gebrauch zu nehmen und dem Hersteller zur Prüfung zuzusenden bzw. der Hersteller zu informieren.

- Vor jedem Einsatz ist der erforderliche Freiraum unterhalb des Benutzers sicherzustellen, so dass im Fall eines Sturzes kein Aufrall auf den Erdboden oder ein anderes Hindernis möglich ist. Bei einem Sturz einer am Anschlagssystem gesicherten Person ist die daraus folgende Verformung der Anschlagseinrichtung bei der Berechnung der Aufhängestrecke zu berücksichtigen. Die Aufhängestrecke setzt sich aus folgenden Faktoren zusammen:

- Standhöhe + Verbindungsmittel ~ 2 m
- Ausdehnung des Falldehnmittels bzw. Bremsweg des Höhenicherungsgeräts/mittleren Aufhängegerätes ~ 0,5 - 2 m
- Verlängerung des Verbindungsmittels und Verschiebung des Aufhängepunktes am Körper) ~ 0,5 m
- Größe des Benutzers ~ 1,8 m
- Verformung der Anschlagseinrichtung ~ 0,5 - 2,5 m
- Sicherheitsabstand ~ 1 m

Siehe Beispiel 1 - 3.

Gesundheitliche Einschränkungen (Herz- und Kreislaufprobleme, Medikamenteneinnahme) können die Sicherheit des Benutzers bei Abheben in der Höhe beeinträchtigen.

Bei Zweifel an dem körperlichen Zustand, sollte vor Benutzung ein Arzt aufgesucht werden.

Kinder und schwangere Frauen sollten das System nicht verwenden. Bei Überlastung des Anschlagssystems an externe Aufnahmegeräte sind die Bedienungs- und Montageanleitung, sowie dieses Sicherheitshandbuch zu übergeben. In einigen Situationen kann es vorkommen, dass sich der Benutzer aus Sicherheitsgründen am Anschlagssystem (Stab, Öse oder Seil) festhält. Dies ist zulässig, jedoch sollte darauf geachtet werden, dass keine hohe Kraft ausgeübt wird, da ansonsten Deformationen an den tragenden Halterungen entstehen können. Die Halterungen wurden speziell so entwickelt, dass sie sich zum Schutz der Konstruktion und des Benutzers vor übermäßigen Kräften unter Belastung (bei einem Sturz) deformieren.

Das Anschlagssystem darf nicht zur Positionierung oder zum Abseilen von Personen und Lasten verwendet werden. Ist eine solche Nutzung beabsichtigt ist zuvor Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.

**SICHERUNGSSYSTEME**

Voraussichtliche maximale Auslenkung Seilsysteme (EN 795:2012 Typ C) und Seilensysteme (EN 795:2012 Typ D) bei maximaler Feldweite und Nutzerrzahl:

Produkt	Auslenkung (mm)	Feldlänge (m)	Benutzerrzahl
ABS-Lock SYS HV	2220	10	4
ABS-Lock SYS HV	3070	21	4
ABS RailTrax	300	1,5	3
ABS AllTrax	370	2,4	3
ABS ASK 8	1640	10	4
ABS ASK 8	3070	20	4
ABS Lanyard	1250	2	4
ABS Lanyard	3000	10	4
ABS Lanyard	4000	1,8	4

Die Auslenkung erhöht sich ggf., wenn das System auf Anschlagseinrichtungen gem. EN 795:2012 Typ A mit entsprechender Stütz Höhenelemente montiert wird. Der maximale zulässige Winkel zwischen der Führung und der Horizontalen beträgt bei Systemen des Typs C (Seilsysteme) 15° und bei Systemen des Typs D (Seilensystemen) 5°.

**KOMPATIBILE AUSRÜSTUNG**

- Das Anschlagssystem muss mit einer persönlichen Schutzvorrichtung gegen Absturz (PSA) nach folgenden Normen verwendet werden: Aufhängegeräte nach EN 361, Verbindungselemente nach EN 362, Verbindungsmittel mit Falldehnpfänger nach EN 354 und EN 355, mitlaufende Aufhängegeräte einschließlich beweglicher Führung nach EN 353-2 oder Höhenicherungsgeräte nach EN 360 von ABS Safety und **Alka GmbH**. Andere Höhenicherungsgeräte nur nach Absprache mit ABS Safety.
- Die Gebrauchsbedingungen der weiteren verwendeten PSA gegen Absturz ist zu beachten.
- Achtung! Bei der Kombination von verschiedenen PSA Elementen ist darauf zu achten, dass die Funktionen der einzelnen Elemente untereinander kompatibel sind.

**Prüflaboratorium**  
234  
Verlässlichkeit

geschränkt erhalten bleiben und sich nicht gegenseitig beeinträchtigen. Achtung: Für den horizontalen Einsatz dürfen nur Verbindungsmittel verwendet werden die für diesen Verwendungszweck geeignet und für die entsprechende Kantenausführung (scharfe Kanten, Trapezblech, Stahlträger, Beton etc.) geprüft sind.

- ABS Safety hatet nicht für Vorfälle, die sich aus der Verwendung nicht kompatibler Ausrüstungen ergeben haben.
- ACHTUNG: Bei einem Rückfallsystem nach EN363 muss das Verbindungsmittel so gewählt werden, dass ein Sturz unmöglich ist. Bei Nichtbeachtung übernimmt ABS Safety keine Haftung.
- Hinweis: Die Lage der Anschlagseinrichtung des Anschlagssystems muss immer so gewählt werden, dass der freie Fall im Sturzfall auf ein Mindestmaß beschränkt wird.

**SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR MONTAGE**

- Der Untergrund muss für die Montage/Auflage/Befestigung des Anschlagssystems geeignet sein. (Gegebenfalls Stativverhinderungen.) Die angebenen Drehmomente und Montagevorgaben in den Montageanleitungen sind zwingend einzuhalten.
- Bei einer Montage auf nicht genehmigten Untergründen (Naturstein, Bims, Mauerwerk etc.) sollte ein geeignetes Muster einem Auszugversuch zur Überprüfung der Untergrundtauglichkeit unterzogen werden. Es muss ein Nachweis auf Eignung des Untergrunds erbracht werden. Der Anschlagpunkt sollte so geplant, montiert und benutzt werden, dass bei fachgerechter Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung kein Sturz über die Absturzbrücke möglich ist (Siehe Planungunterlagen unter [www.absturzsicherung.de](http://www.absturzsicherung.de)).
- Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Produktkennzeichnung auch nach der Montage lesbar ist.
- Die Anschlagseinrichtung oder das Anschlagssystem sollte mit dem Datum der nächsten oder letzten Inspektion gekennzeichnet werden.
- Die Montage darf nur durch fachkundiges Personal erfolgen.
- Eine Montagedokumentation ist zu fertigen. Eine Mustervorlage ist bei der ABS Safety GmbH verfügbar.

**JÄHRLICHE PRÜFUNG**

- Der Betreiber ist für den einwandfreien Zustand der Anschlagseinrichtung zuständig und muss eine regelmäßige Überprüfung entsprechend den Einsatzbedingungen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, auf ihren einwandfreien Zustand durch einen von ABS Safety geschulten und zertifizierten Sachkundigen durchführen lassen. Dabei ist es unerheblich, ob die Anschlagseinrichtung in den vergangenen 12 Monaten benutzt wurde oder nicht. Diese Kontrolle ist wichtig, da die Sicherheit des Benutzers von der Wirksamkeit und der Haltbarkeit der Ausrüstung abhängt.
- Die jährliche Kontrolle ist vom Sachkundigen zu dokumentieren. Hierzu kann die Protokollanmeldung in diesem Heft als Vorlage dienen.
- Bei der jährlichen Prüfung ist auf die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu achten.

**GEWÄHRLEISTUNG**

Bei normalen Einsatzbedingungen wird eine Gewährleistung auf alle Bauteile für 1 Jahr gegen Fertigungsfehler gewährt. Wird das System jedoch in besonders korrosiven/aggressiven Atmosphären eingesetzt, kann sich diese Frist verkürzen. Im Bauteileliste (Sturzfall) erlischt der Gewährleistungsanspruch auf jene Bauteile die energieabsorbierend konzipiert wurden, sich eventuell verformen und getauscht werden müssen.

Achtung:  
Für die Montage und Bedienung die von Montagefirmen in deren Verantwortung geliefert und installiert werden, übernimmt ABS Safety weder Verantwortung noch Gewährleistung.

**TEMPORÄRE ANSCHLAGEINRICHTUNGEN**

Anschlagseinrichtungen Typ B müssen nach Beenden der Arbeiten vom Montageort entfernt werden. Die jeweiligen Montageanleitungen sind zu beachten.

**HINWEISE PSA**

- Anschlagmöglichkeiten (Stahlträger, Holzbohlen...) und Anschlagpunkte sind zu beachten, die Anschlagenergie aufnehmen können. Es sind

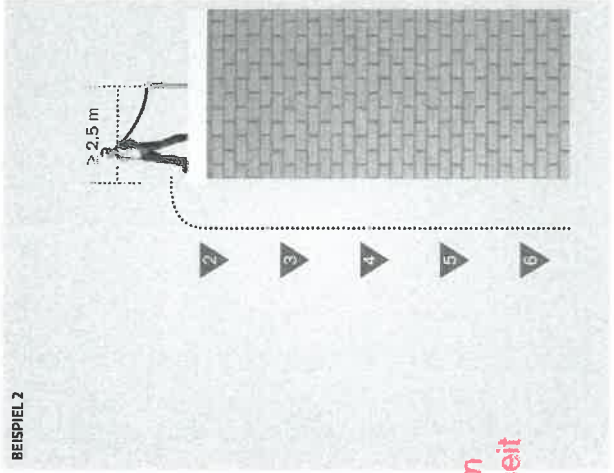
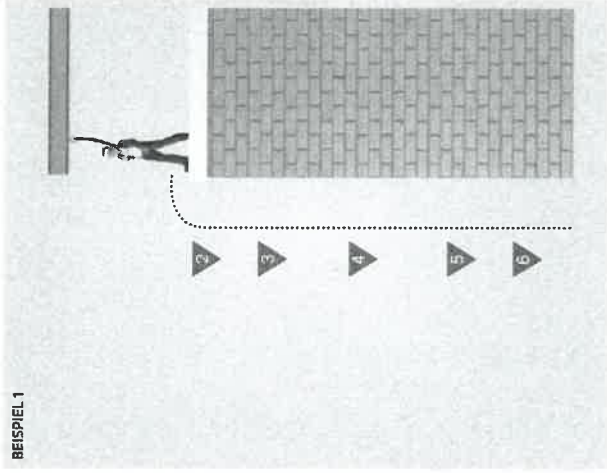
- Anschlagseinrichtungen nach DIN EN 795:2012 zu nutzen. Die PSA ist mindestens einmal jährlich (Die Häufigkeit dieser Überprüfung hängt von der Art und der Intensität des Gebrauchs) zu unterziehen. Diese Prüfung muss sich auf Feststellung von Beschädigungen und Verschleiß erstrecken.
- In das Prüfblatt sind folgende Daten einzutragen, um die Wiederkehr der Prüfung zu dokumentieren:
  - Das Ergebnis dieser Prüfung
  - Modell
  - Seriennummer und/oder INVENTAR-Nummer
- Die Produkte dürfen mit einer weichen Bürste trocken oder feucht gereinigt werden. Gurtbänder und Seile können mit lauwarmem Wasser (max.40 °C) und mildem Seifenauge mit der Hand gereinigt werden. Anschließend mit klarem Wasser abspülen und an einem luftigen, trockenen und schattigen Ort (UV-Lichtbestrahlung ausschließen) trocknen lassen (niemals in Wäschetrockner oder über einer Wärmequelle trocknen). Achten Sie darauf, dass die Kennzeichnungsschleifen nach der Reinigung lesbar bleiben. Diese Produkte sind trocken, vor mechanischen Beschädigungen, chemischen Einflüssen (z. B. durch Chromsäure, Ölen, Lösungsmitteln und anderen aggressiven Stoffen), bei Raumtemperatur, geschützt vor direktem Sonnenlicht (UV-Lichtbestrahlung) und außerhalb von Transportbehältnissen zu lagern. Es wird empfohlen die Produkte in einer UV-beständigen Aufbewahrungsmöglichkeit zu transportieren und nicht mehr als notwendig der UV-Strahlung durch direkte Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Reparaturen, Veränderungen oder Ergänzungen an der PSA dürfen grundsätzlich nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Die Gebrauchsdauer dieses Sicherheitsproduktes ist im Wesentlichen abhängig von der Art und Häufigkeit der Anwendung sowie von Einsatzbedingungen, Sorgfalt bei Pflege, Lagerung und kann daher nicht allgemein definiert werden. Aus Chemiefasern (z.B.: Polyamid, Polyester, Aramid,) hergestellte Produkte unterliegen auch ohne Benutzung einer gewissen Alterung, die insbesondere von der Stärke der ultravioletten Strahlung sowie von klimatischen Umwelteinflüssen abhängig ist.
- Maximale Lebensdauer: 12 Jahre

- Die maximale Lebensdauer der Kunststoff- und Textilprodukte beträgt bei optimaler Lagerung und ohne Benutzung 12 Jahre ab dem Herstellungsdatum.
- Maximale Gebrauchsdauer 10 Jahre
- Die maximale Gebrauchsdauer bei gelegentlicher, sachgerechter Benutzung ohne erkennbaren Verschleiß und bei optimaler Lagerung beträgt 10 Jahre ab dem Datum des Lieferanscheins.
- Lagerdauer 2 Jahre
- Die Lagerdauer vor der ersten Benutzung ohne Reduzierung der maximalen Gebrauchsdauer beträgt 2 Jahre ab Herstellungsdatum.
- Bei der Einhaltung aller Hinweise zur sicheren Umgangsweise und Lagerung können folgende unverbindliche Angaben über die Lebensdauer empfohlen werden:
  - Intensiv alltägliche Benutzung.....weniger als 1 Jahr
  - Regelmäßige geringfügige Benutzung.....1 Jahr bis 2 Jahre
  - Regelmäßige saisonale Benutzung.....2 bis 3 Jahre
  - Gelegentliche Benutzung (einmal monatlich).....3 bis 4 Jahre
  - Sporadische Benutzung.....5 bis 7 Jahre
- Metalbeschläge ist die Lebensdauer grundsätzlich unbegrenzt, jedoch müssen Metalbeschläge gleichfalls einer Periodischen Überprüfung unterzogen werden, welche sich auf Beschädigung, Verformung, Abnutzung und Funktion erstreckt.
- Beim Einsatz von unterschiedlichen Materialien an einem Produkt richtet sich die Verwendungsdauer nach den empfindlicheren Materialien. Extreme Einsatzbedingungen können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich, aggressive Umgebungen, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien usw.).
- Eine PSA ist auf jeden Fall auszuschleiden:
  - Bei Beschädigungen von tragenden und für die Sicherheit wesentlichen Bestandteilen wie z. B. Gurtbänder und Nähte (Risse, Einschnitte oder sonstige ersichtliche Beschädigungen)
  - bei Beschädigungen von Kunststoff- und/oder Metall-Beschlägen
  - bei Beanspruchung durch Absturz oder schwerer Belastung
  - nach Ablauf der Verwendungsdauer



# FALLHÖHE/FALLSTRECKE

- 1 Standhöhe + Verbindungsmittel ~ 2 m
- 2 Aufreißen des Falldämpfers bzw. Bremsweg des Höhensicherungsgerätes/mitlaufenden Auffanggerätes ~ 0,5 - 2 m
- 3 Verlängerung des Verbindungsmittels und Verschiebung des Auffanggurttes am Körper ~ 0,5 m
- 4 Größe des Benutzers ~ 1,8 m
- 5 Verformung der Anschlagrichtung ~ 0,5 - 2,5 m
- 6 Sicherheitsabstand ~ 1 m



BEISPIEL 3

BEISPIEL 2

**Prüflaboratorium  
für Bauteilsicherheit**  
**18 - 234**

# SYMBOLERKLÄRUNGEN


object in the case of a fall. When calculating the arresting distance, it is important to allow for the fact that the anchorage system will buckle, should the person it is securing fall. The arresting distance is calculated as follows:

- Height from the ground + lanyard = 2 m
- Fall absorber expansion, resp. self-retracting lifeline/guided type (fall arrester stopping distance = 0.5 - 2 m
- Lanyard stretch and amount of slip along the body = 0.5 m
- User's height = 1.8 m
- Anchorage system deformation = 0.5 - 2.5 m
- Clearance = 1 m

Please refer to Examples 1 - 3 below.

Health restrictions (cardiovascular diseases, the taking of medicines) may negatively impact the user's safety when working at heights.

- Should there be any doubt as to the user's physical condition, please consult a doctor prior to usage.
- Children and expectant mothers should not use the system.

If the anchorage system is to be used by an external contractor, the respective user and installation manuals should be handed over in written form together with these safety instructions.

In certain situations the user may hold on to the anchorage system itself (shaft, eyelet or cable) for reasons of safety. This is permissible. However, one should take care not to exert too much force as this could lead to deformation of the supporting brackets. The brackets have been specially designed to buckle under pressure (in the case of a fall) in order to protect the structure and avoid subjecting the user to excessive force.

- The anchoring device is not to be used for the positioning or abseiling of people or loads. Should such use be considered please consult ABS Safety first.

#### SAFETY SYSTEMS

Expected maximum deflection of cable systems (EN 795:2012 type C) and rail systems (EN 795:2012 type D) at maximum field width and number of users:

Product	Deflection (mm)	Field length (m)	Number of users
ABS-Lock SYS HV	2220	10	4
ABS-Lock SYS HV	3070	21	4
ABS RailTrax	300	1.5	3
ABS RailTrax	370	2.4	3
ABS ASK 8	1610	10	4
ABS ASK 8	3070	20	4
ABS Lanyard	1250	2	4
ABS Lanyard	3000	10	4
ABS Lanyard	4000	18	4

The deflection may increase if the system is installed on anchorage devices as per EN 795:2012 type A with corresponding support height. The maximum permitted angle between the pulley and the horizontal is 15° for systems of type C (cable systems) and 5° for systems of type D (rail systems).

#### COMPATIBLE EQUIPMENT

- The anchorage system must be used in combination with personal fall protection equipment (PPE) that complies with the following standards: Safety harnesses according to EN 361, connectors in accordance with EN 362, lanyards with a fall absorber according to EN 354 and EN 355, guided type fall arresters with a flexible anchor in compliance with EN 353-2 or self-retracting lifelines in accordance with EN 360, manufactured by ABS Safety and Iker GmbH. Alternative self-retracting lifelines may only be used after consulting ABS Safety.

Please also observe the user manuals of any other fall arrest PPE used. Important: When a combination of different PPE components is used, care should be taken to ensure that the functionality of each individual component is guaranteed and that they do not interfere with each other. Important: For horizontal deployment use only lanyards which are suitable for the respective application and which have been tested for the type of edge in question (sharp edges, trapezoidal sheeting, steel grids, concrete etc.).

ABS Safety cannot be held liable for incidents resulting from the use of non-compatible equipment.

- **IMPORTANT:** When using a fall restraint system in accordance with EN 363, the selected connector should render a fall impossible. ABS Safety accepts no liability in the case of non-compliance.
- **Important:** When choosing where to install an anchorage device, resp. system, it is important to ensure the shortest possible fall distance.

#### INSTALLATION SAFETY INSTRUCTIONS

- The substructure must be suitable for installing/setting up/attaching the anchorage system. (In the case of doubt, please consult a structural engineer)
- It is imperative to observe the tightening torque values and installation instructions specified in the respective installation manual.
- When installing the system on a non-standard surface (natural stone, pumice, masonry etc.), a suitable sample should be tested to determine the suitability of the surface. Evidence must be provided to confirm the suitability of the respective surface.
- The anchorage point must be planned, installed and used in such a way as to eliminate the risk of falling over the edge when the personal protective equipment is used correctly (please refer to www.abstrzsh.ch/eng de for planning documentation).
- When installing the system, it is important to ensure that all product labels are still visible after installation.
- The anchorage point, resp. system, should be labelled with the date of the previous or next inspection.
- Installation should only be carried out by specially trained personnel.
- Installation documentation is to be prepared. A sample document is available from ABS Safety GmbH.

#### ANNUAL INSPECTION

- The operator is responsible for keeping the anchorage device in good working order and for having it inspected at regular intervals according to the respective operating conditions - and at least once a year - by an expert trained and certified by ABS Safety to ensure it remains in perfect condition. This is a general rule which applies regardless of whether the anchorage device has actually been used or not during the preceding 12 months. This inspection is important as the user's safety depends on the efficiency and durability of the equipment.
- All annual inspections must be accordingly documented by a qualified expert. The inspection document contained in these instructions may be used as a template.
- All product labels must be checked for legibility during the annual inspection.

#### WARRANTY

We grant a 1 year guarantee against manufacturing faults on all components used under normal conditions. Should, however, the system be implemented in an environment which is particularly corrosive/aggressive, the warranty period may be shortened. Should a device be subjected to stress (in the case of a fall), all warranty rights relating to those components specifically designed to absorb energy and which may possibly be deformed and need replacing expire.

**Important:**  
ABS Safety does not assume any responsibility or grant warranties in cases where third party installation companies are responsible for supplying and installing the components.

#### TEMPORARY ANCHORAGE DEVICES

Type B anchorage devices must be removed when work has been completed. Please observe the respective installation manuals.

Prüflaborator für Bauteilsicherheit

#### NOTICES ON PPE AGAINST FALLS FROM HEIGHTS

Attachment options (steel beam, wooden beam, ...) and attachment points must be capable of absorbing the energy generated by the fall. The anchor devices used must correspond to DIN EN 795:2012.

- The PPE against falls from heights must be subjected to a visual inspection and function test by a skilful professional at least once a year (the frequency of these tests varies with the type of equipment and the intensity with which it is used). These tests must also include a test for damage and wear.

- The inspector must enter the following data into the test sheet to document the recurring test:
  - The findings of this test
  - The type
  - Model
  - Serial number and/or INVENTORY number
- The products may be cleaned dry or wet with a soft brush. Belt straps and ropes may be cleaned by hand with lukewarm water (max. 40°C) and mild soap suds. After cleaning, rinse off with clear water and let dry in an airy, dry and shaded location (avoid UV radiation) (never dry in a tumble drier or over a heat source). Make sure the identification labels remain legible after cleaning. These products must be stored outside of transport containers at room temperature and in a location that is dry and protects them against mechanical damage as well as impact from chemicals (e.g. chemicals, oils, solvents and other aggressive substances) and direct sunlight (UV light radiation). We recommend to always transport the products in a UV-resistant storage option and avoid exposing the products to excessive UV radiation from direct sunlight.
- Repairs, modifications and additions to the PPE must always be made by no one other than the manufacturer.
- The service life of this safety product cannot be defined in general terms as it varies in large part with the type and frequency of use as well as the conditions of use, the amount of care applied and the way the products are stored. If made of chemical fibres (e.g.: polyamide, polyester or aramide), the products are subject to a certain degree of ageing even if not used, which depends primarily on the intensity of the ultraviolet radiation and the ambient climatic conditions.
- Maximum lifespan 12 years

If not used and stored under optimum conditions, the maximum lifespan of the plastic and textile products is 12 years from the date of manufacture.

- Maximum service life 10 years
- When used occasionally and correctly without discernible wear and when stored under optimum conditions, the maximum service life is 10 years from the date of the delivery note.
- Storage period 2 years

The storage period from initial use without reduction of the maximum service life is 2 years from the date of manufacture.

- If all instructions on safe handling and storage are observed, the following non-binding recommendations on lifespan can be made:
  - Intense daily use ..... less than 1 year
  - Regular use all year round ..... 1 year to 2 years
  - Regular seasonal use ..... 2 to 3 years
  - Occasional use (once a month) ..... 3 to 4 years
  - Sporadic use ..... 5 to 7 years

Metal fittings such as buckles, carabiners, etc. ...

As a general rule, the lifetime of metal fittings is unlimited. However, metal fittings also need to be subjected to regular testing that extends to the areas of damage, deformation, wear and operability.

- If different materials are used on a product, the service life is defined by the more sensitive materials. Extreme operating conditions may require that a product be separated out after one-time use (type and intensity of use, area of application, abrasive environments, sharp edges, extreme temperatures, chemicals, etc.).

In any event, PPE against falls from heights must no longer be used in case:

- of damage to load-bearing components and components essential to safety such as belt straps and seams (cracks, cuts or other types of visible damage)
- of damage to plastic and/or metal fittings
- of stress from falls or extreme loads
- of expiration of the service life
- a product is or appears no longer to be safe
- the product is outdated and no longer conforms to the technical standards (changes to legal requirements, standards and technical regulations, incompatibility with other equipment, etc.)
- the history of the product/the product's use is unknown or incomplete (test book)
- the identification of the product is not available, illegible or missing (even partially)
- the user manual/test book of the product is missing (because the product history cannot be reconstructed)

SAMPLE LABEL

**[ABS]** ABS SAFETY GMBH  
Keebler, Germany  
www.absaufbau.de

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Mustertypenschild / Sample only

4. Chargennummer / Batch number

6. Normen / Standards

7. Max. Nutzer gleichzeitig (GEM EN 795:2012)  
Max. No. of simultaneous users

8. CE-Markierung / CE mark

9. DEKRA-Siegel / DEKRA seal

10. DEKRA-Logo

1. Please observe the user and installation manual
2. Please observe the safety instructions
3. Manufacturer
4. Model/product description
5. Manufacturer, batch - serial number XX XXXX-XXXX
6. Standards
7. Max. No. of simultaneous users
8. CE-symbol and ID No. of the notified office engaged in inspecting the PPE\*
9. Conformity symbols
10. DEKRA seal of approval
11. Model/article number
12. Materials
13. Dekre-tested
14. Max. No. of simultaneous users according to abZ

\* Notified office engaged in the type approval test:  
**DEKRA EXAM GmbH, Dimmendshaltrasse 9, 44809 Bochum**  
**CE 0158**  
Important: In the case of anchorage points which are permanently fixed to the building structure (e.g. through concreting-in or welding), the CE symbol is void as, due to this specific type of attachment, the system has become part of the actual building structure and is no longer subject to PPE regulations

KEY TO SYMBOLS

	User and installation manual		User a hammer		Hand riveter with rivet		The drying time stated in the cement instructions must be strictly observed!
	Please observe the safety instructions!		Round brush (wire bristles)		In order to achieve leak-proofness, use riveting pliers including die (ZU-BN-MUNDSTUECK).		
	Safety instructions		Air pump		Folding ruler		
	Please observe the safety instructions!		Adjustable torque wrench		Required rivet type		Tightening torque to be used, No. = tightening force
	Please use personal protective fall equipment!		Torque wrench with bit		Hex key xxx mm		Screwing rotations, No. = number
	For assembling Number = Number of users		Required jaw width		Maximum No. of simultaneous users per anchorage system		Optional components not included in the original package. These can be purchased from and supplied by ABS.
	Please observe the cement instructions!		Screwdriver		Insert manually		Amount of cement to be used, No. = filling level
	Tools		Vacuum cleaner		Screw sealant		Correct usage
	Cordless screwdriver		Burner		Apply screw sealant		Wrong usage
	Electric drill		Plastic hammer		Thread cutting tap, No: = Tap size		Important
	Drill bit, No. = diameter		Rubber hammer		Clean bore hole: Brush and blow out		Warning
	Hex socket, No. = diameter		Heirdryer		ABS mortar		Only install in concrete of illustrated quality
	Torx bit		Cut, e.g. Using an angle grinder		Permissible force uptake: Axial and lateral		Steel installation
	Newton meter torque wrench, No. = jaw width		Cutter knife		Permissible force uptake: Lateral		Installation on wood
	Newton meter torque wrench, No. = jaw width		Cable cutters		Permissible force uptake: Axial		Installation on bitumen
	Spanner, No. = jaw width		Hand riveter		Permissible force uptake: Lateral, in both directions		Film

Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit

18-23

- If the visual inspection conducted by the user, equipment owner or skilled professional found defects or the PPE has expired, the PPE must be separated out. The equipment must be separated out in such a way that reuse can be reliably excluded (e.g. by cutting through or disposing of belts, fittings, etc.). The permissible service life shortens with frequent use, excessive wear or extreme environmental impact.
- The decision as to whether the equipment is fit for use always lies with the skilled professional in charge and must be made in the context of the prescribed periodic testing.

**KEY TO SYMBOLS**


**DROP/FALLDISTANCE**

**EXAMPLE 1**

- 1 Height from the ground + lanyard ~ 2 m
- 2 Fall absorber expansion, resp. self-retracting lifeline/guided type fall arrester stopping distance ~ 0.5 - 2 m
- 3 Lanyard stretch and amount of slip along the body ~ 0.5 m
- 4 User's height ~ 1.8 m
- 5 Anchorage device deformation ~ 0.5 - 2.5 m
- 6 Clearance ~ 1 m

**EXAMPLE 2**

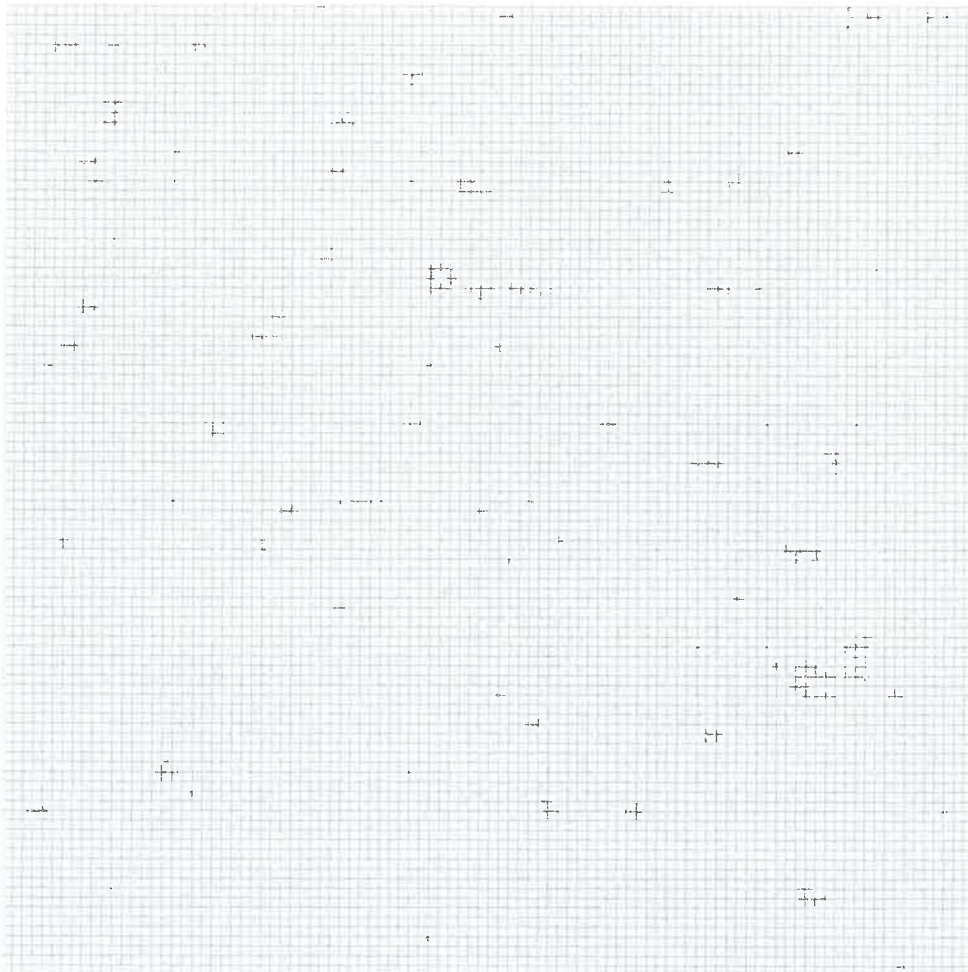
**EXAMPLE 3**

**Prüflaboratorium  
für Bauteilsicherheit  
18 - 234**



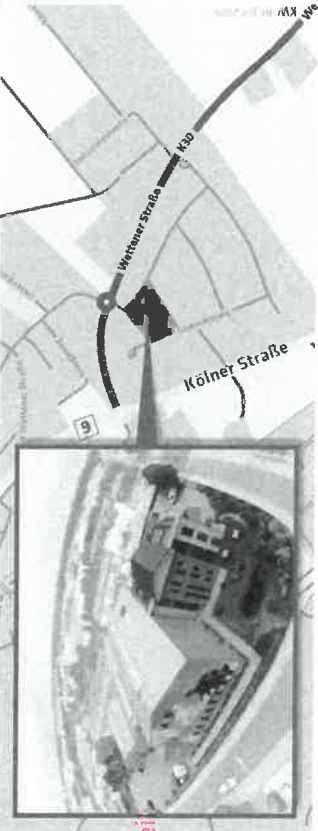
**ABS Safety GmbH**

Gewerbering 3  
D-47623 Kevelaer  
Germany  
Tel.: +49 (0) 2832 - 97281 - 0  
Fax.: +49 (0) 2832 - 97281 - 29  
[www.absturzicherung.de](http://www.absturzicherung.de)  
[www.fail-arrest.eu](http://www.fail-arrest.eu)



**Prüflaboratorium  
für Bauteilsicherheit**

**18 - 234**



**MONTAGEDOKUMENTATION**  
„ANSCHLAGPUNKTE“ (DIN EN 795:2012)

**PROJEKTNAME UND -ADRESSE**

Projekt/Firma \_\_\_\_\_  
 Straße, Nr. \_\_\_\_\_ Bauteil \_\_\_\_\_  
 PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
 Ansprechpartner \_\_\_\_\_

**MONTAGEBETRIEB**

Firma \_\_\_\_\_  
 Straße \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_  
 PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Hersteller: ABS Safety GmbH • Gewerberg 3 • D-47523 Kevelaer  
 Produktbezeichnung\* \_\_\_\_\_ Anzahl \_\_\_\_\_  
\* Der Produkttyp ist eine Baugruppe mit mehreren Varianten

**VERANTWÖRLICHER MONTEUR**

Name \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 E-Mail (optional) \_\_\_\_\_  
 Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_ 

Beton  
 Leichtbeton  
 Spärbetonhohldecken  
 Mauerwerk

Bohrloch Ø (mm) \_\_\_\_\_  
 Einbautiefe (mm) \_\_\_\_\_  
 Kleinst-Randabstand (cm) \_\_\_\_\_  
 Drehmoment des Befestigungsmaterials (Nm) \_\_\_\_\_  
 Bauteilstärke (mm) \_\_\_\_\_  
 Befestigungsmaterial (Typ, Größe, Länge) \_\_\_\_\_  
 Klebhersteller (Typ) \_\_\_\_\_  
 Bohrer gesäubert   
 Auszugsversuch SKN 155 (z. B. bei Mauerwerk)   
 ABS Originalzubehör verwendet

Stahlprofile  
 Trapezblech  
 Sandwichelement  
 Holzbohrer

Bohrloch Ø (mm) \_\_\_\_\_  
 Materialstärke (mm) \_\_\_\_\_  
 Kleinst-Randabstand (mm) \_\_\_\_\_  
 Drehmoment des Befestigungsmaterials (Nm) \_\_\_\_\_  
 Befestigungsmaterial (Typ, Größe, Länge) \_\_\_\_\_  
 ABS Originalzubehör verwendet

Trappeblech  
 Sandwichelement  
 Holzbohrer

Bohrloch Ø (mm) \_\_\_\_\_  
 Kleinst-struktureller Randabstand (cm) \_\_\_\_\_  
 Blechdicke (mm) \_\_\_\_\_  
 Drehmoment des Befestigungsmaterials (Nm) \_\_\_\_\_  
 ABS Originalzubehör verwendet

Holzschalung  
 Holzspanen  
 ABS-Lock OnTop®  
 ABS-Lock® EG55/ABS Weight On Top

Bohrloch Ø (mm) \_\_\_\_\_  
 Drehmoment des Befestigungsmaterials (Nm) \_\_\_\_\_  
 Schalungsdicke (mm) \_\_\_\_\_  
 Sparenmaße (mm) \_\_\_\_\_  
 ABS Originalzubehör verwendet   
 Thermisch verschweißt   
 Verwendeter Folientyp, Hersteller \_\_\_\_\_  
 Einzelanschlagpunkt/Zwischenhalter nach Vorgabe beschwert   
 Anfangs- /Endr-/Kurvstützen nach Vorgabe beschwert   
 Auflastart \_\_\_\_\_

Klebmontage  
 Scherastiftel  
 Einschlagmontage  
 Messingdübel  
 Hohldübel  
 Durchstachmontage  
 Einbetonieren

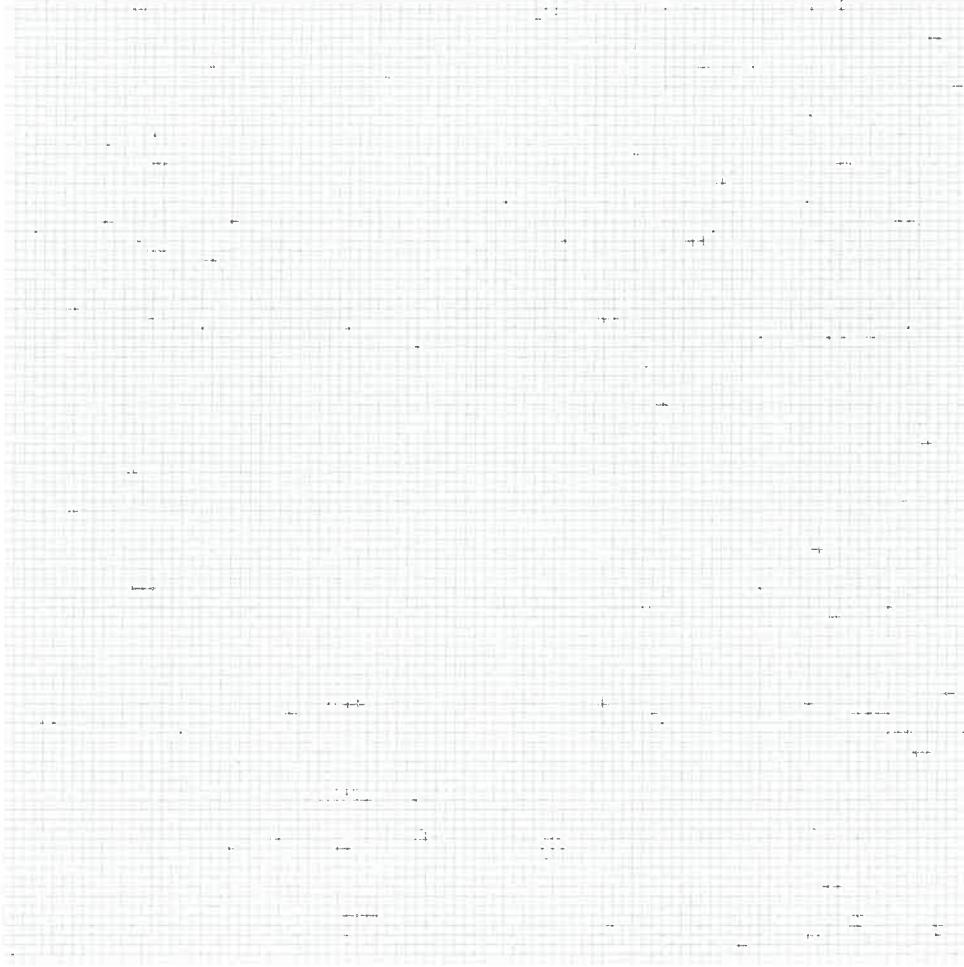
Kontermontage  
 Einschraubmontage  
 Klemmontage  
 Spezialpreisdübelmontage  
 Galvanische Trennung  
 Schraubensicherungsmittel  
 Kippdübel  
 Nieten  
 Klemmontage

Einschraubmontage  
 Aufschraubmontage  
 Klemmontage  
 Kontermontage

Bitumenverschweißung  
 Kunststoffverschweißung  
 EPDM-Verschweißung

**DACHPLAN/SKIZZE**  
POSITIONIERUNG DER ANSCHLAGPUNKTE

**FOTODOKUMENTATION**



Prüflaboratorium  
für Bauteilsicherheit

18 - 234





**ABS SAFETY GMBH** 3

Kevelaer, Germany  
info@absturzschutz.de  
www.absturzschutz.de



1



2

4

## ABS-Lock X-Solar

5

**Chargennummer /  
Batch number**

6 EN 795:2012, A + CEN/TS 16415:2017

7

11 LX-SOLAR-150

  
  
  
 -  
 -  
 -  
 -  
 -  
 -  
 -

9



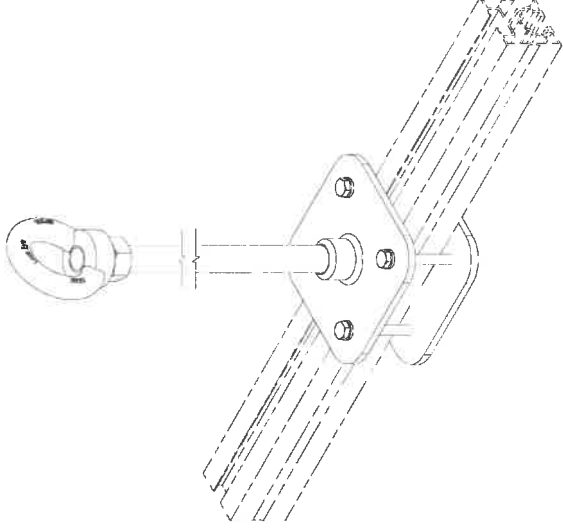
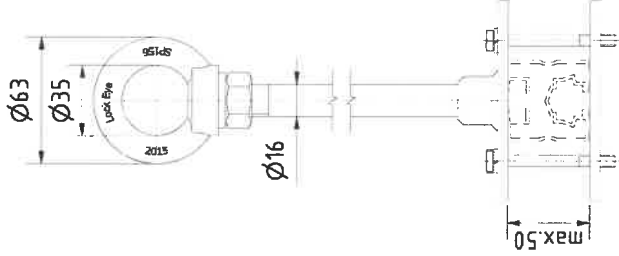
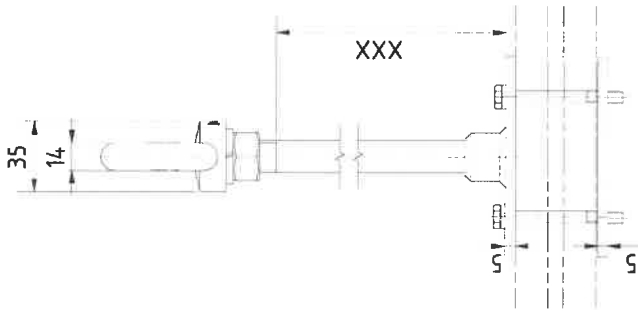
10



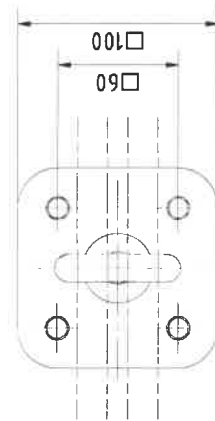
Prüflaboratorium  
für Bauteilsicherheit  
18 - 234

Artikelnummer  
 LX-SOLAR-50  
 LX-SOLAR-150

XXX  
 50  
 150



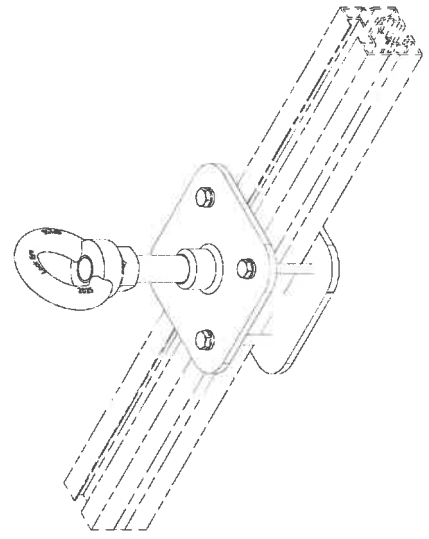
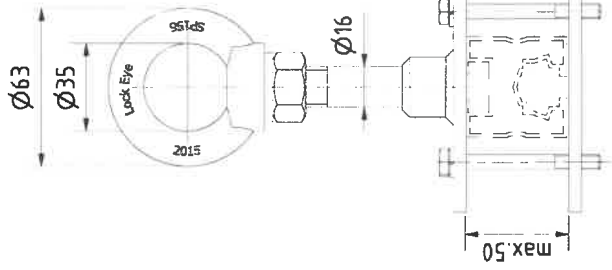
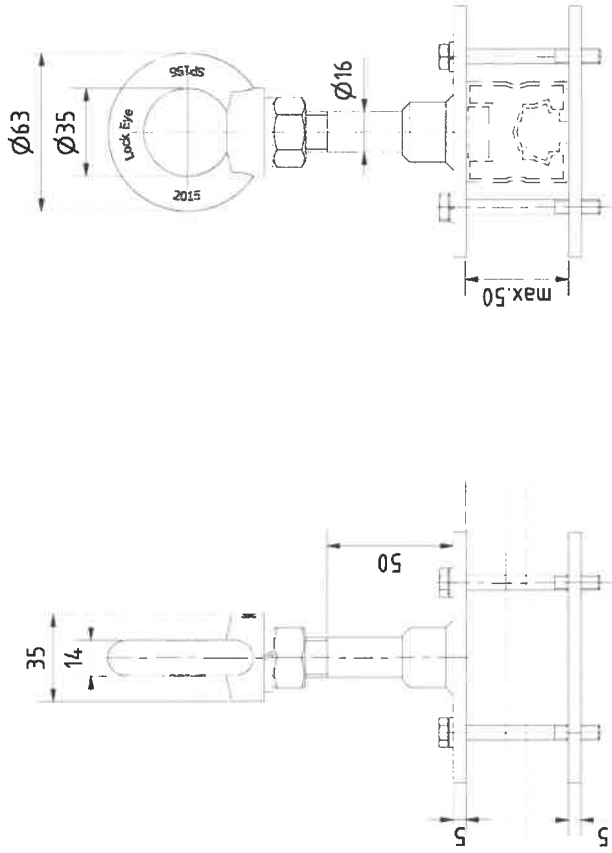
Freigegeben




Teile ID Part ID 90-000215	Name / Verantwortl. Konstr./Tel.:	Name 90-000215	Maßstab Scale 1 : 2,5	Projektionsmethode 1 First angle projection method nach ISO 2768 m	Zeichnungs-Nr./Drawing-No. Formel Size A3	Aend. Index -
Item Number LX-SOLAR-150	Beschreibung Description ABS-Lock X Solar Produktzeichnung	Datum Date 09.09.2015	Werkstoff, Material Material %	Stückgew., Unit weight Weight	Zeichnungs-Nr./Drawing-No. Formel Size A3	Aend. Index -
Norm DE	Datei, File ENG-005086.idw	Blatt Sheet 1	von of 3	CAD	Zeichnungs-Nr./Drawing-No. Formel Size A3	Aend. Index -

Prüflaboratorium  
 für Rautenlötlitze  
 18-Z3

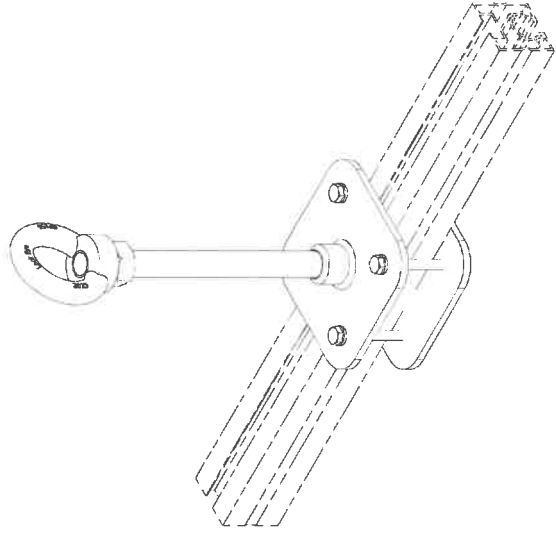
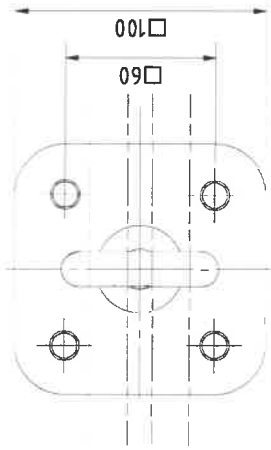
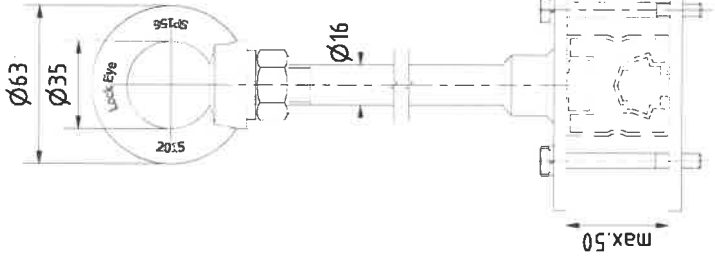
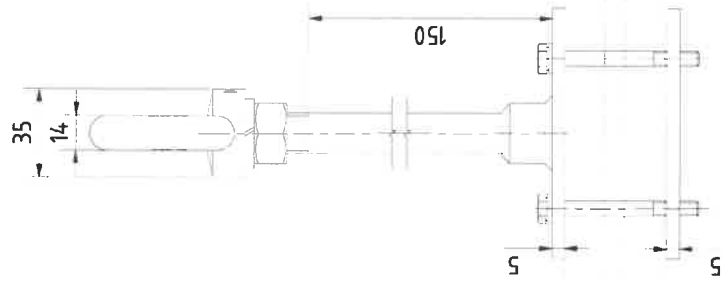




Freigegeben

Teil ID: Part ID:	90-000214		Name (Verantw.): Konstr./Tel.:		
Artikelnummer Item Number	LX-SOLAR-50		 <b>ABS</b> Abszicherung mit System		
Beschreibung Description	ABS-Lock X Solar Produktzeichnung				
Datum	Name	Maßst.	Projektionsmethode 1	Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768 m	
Gez: 09.09.2015	118	1:2	ISO 228	First angle projection method	
Gepr: 09.09.2015	AP	Werkstoff, Material	Stueckgew., Unit weight	Formel Size	Zeichnungs-Nr./Drawing-No.
Norm		%	%	A3	ENG-005086
OE				CAD	Blatt Sheet 2
	Datei, File	ENG-005086.idw			von of 3

Prüflaborator  
für Bauteilsicherheit  
18-234



Freigegeben

Prüflaboratorium,  
für Bauteilprüfung

90-000213

LX-SOLAR-150  
ABS-Lock X Solar  
Produktzeichnung

18 734

Name Verantwortl.:		Konstr./Titel:		[ABS] Absicherung mit System	
Datei: File		Datei: File		Blatt Sheet 3 von 3	
Gez. 09.09.2015		Gepr. 09.09.2015		Norm DE	
Datum	Name	Maßst. Scale	Projektionsmethode 1 First angle projection method	Format Size	Zeichnungs-Nr./Drawing-No.
09.09.2015	118	1 : 2	ISO 128	A3	ENG-005086
Artikelnummer Item Number		Werkstoff, Material		Stueckgew., Unit weight	
LX-SOLAR-150		%		-	
Beschreibung Description		Datei: File		Blatt Sheet 3 von 3	
ABS-Lock X Solar		ENG-005086.idw		-	
Produktzeichnung					



Kerschgens

23.10.17 P3TT

<b>ACERINOX EUROPA</b> <small>FABRICA DEL CAMPO DE GIBRALTAR          PALMONES (LOS BARRIOS)          T.FNO. (34) - 956 62 93 00          FAX (34) - 956 62 93 11          P.O. BOX 83          11770 LOS BARRIOS (CADIZ)          ESPAÑA</small>		 by Accredited Body		<b>Abnahmeprüfzeugnis</b> <b>INSPECTION CERTIFICATE</b>  Prüf - Nr. <b>F0 2017 27922 10001 E</b> Inspection No.								
ACCORDING TO <b>EN 10204 3.1</b> NACH		<small>"Zustimmungsschreiben des TÜV Baden vom 21. Februar 1993"          Letter of approval from the TÜV Baden dated 21-2-93          "Das Schreiben des TÜV Baden e. V. vom 26 Juni 1.989 wird auf die Gegenzeichnung verzichtet."          TÜV Baden renounce to the countersignature according their letter dated 26-6-89</small>										
<b>Besteller - Customer</b> Kerschgens		<b>Auftrags Nr - Our order n°</b> SO 57095		<b>Bestellung Nr - Your order n°</b> BL/86/888335/JN;Sept17u.V								
<b>Prüfgegenstand - Article</b> BLECH AUS BAND (SHEET)		<b>Werkstoff Nr und Lieferzustand - Material n° and Condition of Delivery</b> 1.4301/1.4307 1D										
<b>Werkstoff - Normbez Standard - Grade of Material</b> X5 CRNI 18-10/X2CrNi18-9		<b>Werksbez - Works Grade</b> ACX - 160		<b>Erschmelzungsart - Steelmaking Process</b> A=AOD Verfahren - AOD Process A								
<b>Anforderungen - Technical requirements</b> EN 10028-7/TRB 100/AD-2000-MERKBLATT W2/W10 PED 2014/68/EU EN-ISO-9444-2(Thickness Tolerances)				<b>Kenzeichnung - Marking</b> Schmelznummer - n° of coil								
<b>Zeichen des Lieferwerks - Brand of the manufacturer</b>				<b>Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp</b>								
<b>Pos Nr. Item N°</b>	<b>Stückzahl Quantity</b>	<b>Abmessung - Dimensions mm</b>			<b>Schmelze Nr Heat N°</b>	<b>Probe Nr Test N°</b>						
63	13	5,000 x 1.500,00 x 3.000,00			P3TT	02P3TT	C					
<b>Chemische Analyse - Chemical Composition (%)</b>												
<b>Schmelze Nr Heat N°</b>	C	CR	MN	N	NI	P	S	SI				
<b>Anforderungen Requirements</b>	0,030	17,500 19,500	2,000	0,100	8,000 10,500	0,045	0,015	1,000				
P3TT	0,020	18,080 19,018	1,782	0,082	8,060 7,57	0,032	0,001	0,406				
<b>Mechanische Eigenschaften - Mechanical Properties</b> Pr. Temp/T. Temp. 20° C												
<b>Probe Nr Test N°</b>	<b>Prob.-Lage Pos of Test</b>	<b>Abmessungen des Probestabs Dim. of specimen</b>		<b>Rm N/mm2</b>	<b>Rp 0.2 N/mm2</b>	<b>Rp 1.0 N/mm2</b>	<b>A5 %</b>					
<b>Anforderungen Requirements</b>		<b>Breite x Dicke Width x Thickness mm</b>		520,00 700,00	210,00	250,00	45,00					
02P3TT	C T	20,000	5,00	645,37 630	335,99 320	390,51	52,44					
<b>Beachtung und Masskontrolle wurden durchgeführt: O.B. Surface and dimensions controlled: O.K.</b> Der Werkstoff ist beständig gegen Interkristalline Korrosion gemäss EN ISO 3651-2 The material is resistant to intergranular corrosion test according to ISO 3651-2 Spektroskopische Identitätsprüfung: O.B. Spectrometrical Identity test: O.K. Wärmebehandlung: Glühen bei 1050 - 1100 °C Heat treatment: Und Abschrecken mit Luft. cooling with air. Die Lieferung entspricht der Bestellung. The delivery is in accordance with the order Issued in agreement with TÜV SÜD Industrie Service GmbH (02/1983)								<b>WERKSACHVERSTÄNDIGER</b> <b>WORK INSPECTOR</b> A. Heredia				
								Zeugnis ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäss E-Norm 10204				
								Palmores, 24 JULIO 2017				

Prüflaboratorium  
 für Bauteilsicherheit  
 18-234

25.10.17

ST-16-6000-4307

Kerstbaum

# ROLDAN, S.A. - Rostfreier Stahl

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS

### WERK

Santo Tomás de las Ollas, S/N  
 Apdo. de Correos 11  
 FONPERRADA ( LEÓN )  
 TEL.: +34 987 44 61 00  
 FAX: +34 987 44 61 01  
 E-MAIL: rdn\_fabrica@acerinox.com



### HAUPTVERWALTUNG

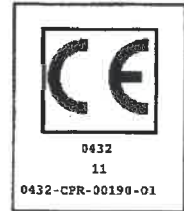
Santiago de Compostela, 100-3ª  
 28035 MADRID (ESPAÑA)  
 TEL.: +34 913 98 52 57  
 FAX: +34 913 98 51 93  
 E-MAIL: roldan@acerinox.com

3.1

EN 10204



TÜV Rheinland  
**CERT**  
 ISO 9001



EN 10.088:5

2016/018663	DATUM 27/06/2016	BLATT 3	LIEFERSCHEIN NR. 2016/099770
WERKSTOFF ROLDAMAX-229	EN10088:3 ( 1.4301/1.4307. )		
KUNDE KERSCHGENS WERKSTOFFE & MEHR GMBH			
ABMESSUNGEN 16,00 mm.			
LÄNGE 6.025 mm.	TOLERANZ	ISO h9	
PRÜFGEGENSTAND [44] Stabstahl rund, geblüht, gezogen, geschliffen, poliert			
ANFORDERUNGEN EN10088:3	KUNDEBESTELLUNG		
ZUGVERSUCH EN ISO 6892-1	BL/85/826605/JN		
ENTSPRECHEND EN 10272	AUSGABE	AD-2000 W2 AD-2000 W10	
INTERKRISTALLINE KORROSION EN ISO 3651-2 method A: SATISFACTORY	WITHOUT OBJECTIONS		
BESICHTIGUNG UND MASSKONTROLLE WITHOUT OBJECTIONS	Spektrometrical Identity Test: O.K.		
KERBSCHLAGVERSUCH, PROBENFORM EN ISO 148-1	MATERIAL FREE FROM RADIOACTIVITY		

BESTELL N°	VORGANGS NR.	MARKE / KISTE	SCHMELZE NR.	PROBE	GEWICHT	ERSCHMELZUNGSART
DW03240 1	DW03240 1 32	40263 / JJ11959	L8VK	L8VK	526	EAF + AOD + CC
	DW03240 1 32	40264 / JJ11960	L8VK	L8VK	526	
	DW03240 1 32	40265 / JJ11961	L8VK	L8VK	517	
	DW03240 1 30	40223 / JJ11446	L8XT	L8XT	536	HERSTELLERZEICHEN
	DW03240 1 30	40224 / JJ11447	L8XT	L8XT	516	
	DW03240 1 30	40225 / JJ11448	L8XT	L8XT	525	
	DW03240 1 30	40226 / JJ11450	L8XT	L8XT	545	
	DW03240 1 30	40227 / JJ11451	L8XT	L8XT	545	
	DW03240 1 37	40228 / JJ11453	L8XT	L8XT	630	KENNZEICHNUNG
	DW03240 1 37	40229 / JJ11454	L8XT	L8XT	602	
	DW03240 1 38	40233 / JJ11694	L8XT	L8XT	362	HEAT NUMBER
	DW03240 1 26	40246 / JJ11927	L8XT	L8XT	495	GRADE ( ACX-229 )

Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit  
 ZEICHEN DES ABNAHMEBEAUFTRAGTER  
**R3**  
 18  
 ABNAHMEBEAUFTRAGTER  
 JUAN JOSE ALVAREZ RODRIGUEZ  
 JA  
 QUALITY CONTROL REPRESENTATIVE

SCHMELZE	PROBE	ABMESSUNGEN DES PROBESTABES	BEWERTUNG T°	Rm MPA	Rp 0,2% MPA	Rp 1% MPA	Z %	A %	Agf %	KERBSCHLAGHÄRTE ISO-V (J)	HÄRTE HB	DAUERSCHEINVERSUCH	ANFORDERUNGEN
L8VK	L8VK	16,00	20°C	722	545	640	67	44	45	20°C -195°C	210		
L8XT	L8XT		20°C	715	526	599	68	45	46		210		
ANFORDERUNGEN		EN ISO 377		500	175	210	20			100	40		315

SCHMELZE	C	P	S	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	N	Cu
L8VK	0,0230	0,0300	0,0200	0,2960	1,4600	18,0900	8,0050	0,2310	0,0040	0,0930	0,4290
L8XT	0,0200	0,0310	0,0300	0,3360	1,4740	18,0700	8,0550	0,3190	0,0040	0,0890	0,4080
ANFORDERUNGEN	0,0300	0,0450	0,0300	1,0000	2,0000	17,5000	8,0000			0,1000	

**BEMERKUNGEN** Rissgeprüft nach EN10277-1 Tabelle 1 Klasse 4.  
 Crack tested acc. to EN10277-1 table 1 class 4.



PRÜFUNGEN	ANFORDERUNGEN	TRD100 TRB100, AD-2000-W2-W10, DGR197/23/EC (PED)
WÄRMEBEHANDLUNG	1.050 °C AND WATERCOOLED	

CER AL2

**Prüf-Zertifikat - Nr. des Lieferanten**

**BE170100**

Ähnlich DIN EN 10204 (Similar to DIN EN 10204)



**DuO FASTENERS** GMBH

2.1  2.2  3.1

**Besteller** : ABS Safety GmbH  
 (Customer) Herr Daniel Stassen  
 Gewerbering 3  
 47623 Kevelaer

**Ihre Best.-Nr.** : BE170100 vom : 18.08.2017  
 (your order no.) (of)

**Unsere Auftrags-Nr.** : LI1714756 vom : 18.08.2017  
 (our no.) (of)

**Artikelnummer** : 10075-008844 **Ihre Mat.-Nr.:**  
 (article no.) (your material no.)

**Lieferbedingungen und Abnahmeprüfungen nach DIN-EN-ISO 3506**  **AD2000-W2**   
 (terms of delivery and inspections according to DIN-EN-ISO 3506)

**DIN / ISO / EN** : LX-Hülse-H **Abmessung** : M16x20,5  
 (DIN / ISO / EN) (dimension)

**Stückzahl** : 25.000 **Werkstoff** : 1.4301  
 (quantity) (material)

**Kennzeichnung** : keine **Chargen-Nr.** : SR1/24R/04/170500  
 (marking) (lot no.)

Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit 18-234

**Chemische Zusammensetzung des Werkstoffs (Analysewerte) Charge / Stückanalyse**  
 (chemical composition of material)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	N
0,021	0,317	0,98	0,032	0,018	18,276		8,702		

**Mechanische Eigenschaften der Teile**  
 (mechanical properties of the parts)

Schrauben (bolts)		Muttern (nuts)		Härte (hardness)
<b>Streckgrenze</b> (stress perman.strain) Rp 0,2 N/mm <sup>2</sup> 518,06	<b>Zugfestigkeit</b> (tensile strength) Rm N/mm <sup>2</sup> 639,76	<b>Bruchdehnung</b> (elongation) AL mm oder % mm	<b>Prüfspannung</b> (proof load stress) Sp N/mm <sup>2</sup>	<b>HB / HV / HRC</b> HB / HV / HRC

- Die chemische Zusammensetzung der Charge und die Ergebnisse der mechanischen Eigenschaften sind den uns vorliegenden Herstellernachweisen entnommen.** (The chemical composition and the results of the mechanical properties are taken from the specifications of the manufacturer)
- Der Hersteller ist vom TÜV nach AD 2000-Merkblatt WO/TRD 100 zugelassen.** (The manufacturer is certified by the TÜV according to AD 2000-WO / TRD100.)
- Bruchdehnung am Ausgangswerkstoff (Meßlänge 5d) ermittelt.** (Elongation tested with initial material of measuring length 5d.)
- Besichtigung und Maßprüfung durchgeführt.** (Visual and dimensional inspections without objections.)
- Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion wird bestätigt.** (Resistance against intergranular corrosion is confirmed.)
- Verwechslungsprüfung i. O**  **Umgestempelt**  
 (recheck of material prior to shipment.) (new marking)
- Bruchlast min xx KN ist xx KN**

18.08.2017 **DuO Fasteners GmbH**  
 Datum *Michael Kluth*  
 (date) **Prüfer**  
 (Inspector)

**DuO Fasteners GmbH** **Heinz-Fangmann-Strasse 2-4 42287 Wuppertal**  
**Werkssachverständiger** **Michael Kluth** **Telefon : 0202/ 52742479**



# INSPECTION CERTIFICATE ACC. TO EN 10204-3.1


DESCRIPTION: STAINLESS STEEL EYE NUT DIN582 TYPE(99992582M16) SPECIAL WITH MARKING (SP181+Lock Eye) AISI304

MARKING:

FRONT SIDE: [ABS] + EN795 + book sign + onging serial-no. 18-000001 to 18-070000

BACK SIDE: Lock Eye + SP181

## PARTICULARS

		BATCH NO.:		9523/ 9524/ 9525			
		ORDER NO.:		B218561			
		SUPPLY TO:		SCHAFFER + PETERS GMBH ZEILBAUMWEG 32 DE-74613 OHRINGEN, GERMANY			
CODE No.:	99992582M16 S6102-B0016-6021	SIZE:	M16	DELIVERY QUANTITY (PCS)	70000		
WORKING LOAD LIMITED				700KG			
MINIMUM BREAKING LOAD				41.2KN			
TEST BREAKING LOAD				82.7KN			
MATERIAL: STAINLESS STEEL AISI304							
C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
≤0.08	≤1.00	1.00	≤0.045	≤0.030	17.92	8.74	--
CONCLUSION:			QUALIFIED				

Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit

18 - 234

DATE: Dec. 5, 2017

INSPECTOR: WANG XIAOHONG