

> PSA-INOX-STAR <



Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung/Herstellererklärung muss über die gesamte Nutzzeit aufbewahrt werden.

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 73428 Aalen
 Tel. +49 7361 504-1351-1370-1262
 Fax +49 7361 504-1460
 info@rud.com
 www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7997101-DE / 02.010

Anschlageinrichtung Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



rostfreie Ringschraube
PSA-INOX-STAR
 aus Duplex-Stahl
M12 (1 Pers.)
M16 (2 Pers.)

EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 89/686/EWG und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten**
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 Friedensinsel
 73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG "Persönliche Schutzausrüstungen" entspricht.
 Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Anschlageinrichtung
PSA-VRS / PSA-INOX-STAR

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

EN 12100-1	EN 12100-2
EN 14121-1	EN 365
EN 795	

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

BGR 198

Notifizierte Stelle: FA PSA Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG - PRÜFZERT
 Kennnummer: **0299**

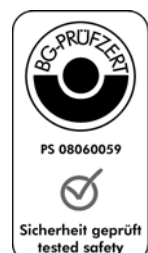
Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
 Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 17.12.2009 Dr. Ing. Rolf Sinz (Prokurist/OMB)
 Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher

Angewendete harmonisierte Normen: EN 795
 Prüfgrundlage: EN 795 1996/A1:2001,
 EN 50308 2004 Abs. 4.5,
 OSHA 1926.502 (d)(15)

Notifizierte Stelle:
 FA PSA Prüf- und
 Zertifizierungsstelle
 im BG - PRÜFZERT

Zwengenberger Straße 68
 42781 Haan
 Kennnummer: **0299**





Lesen Sie vor dem Gebrauch der PSA-Anschlageinrichtung die Betriebsanleitung gründlich durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Inhalte verstanden haben.

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu personellen und materiellen Schäden führen und schließt die Gewährleistung aus

1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Falsch montierte oder beschädigte PSA-Anschlageinrichtungen sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu tödlichen oder schweren Verletzungen beim Absturz führen.

PSA-Anschlageinrichtungen vor jedem Gebrauch sorgfältig kontrollieren.

- Der PSA-INOX-STAR M12/M16 darf nur durch Beauftragte und in der sicheren Benutzung unterwiesenen Personen (mit entsprechenden Kenntnissen), und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.
- Der Benutzer der PSA-Anschlageinrichtung muss für die Benutzung dieser Geräte die nötige Gesundheit haben. Der hierfür notwendige Nachweis kann z.B. durch die G41-Untersuchung nachgewiesen werden.
- Die PSA-Anschlageinrichtungen dürfen maximal mit der gekennzeichneten Personenanzahl verwendet werden.
- Um die Sicherheit und die entsprechenden Informationen bei einem Weiterverkauf in ein anderes Land für alle Benutzer zu ermöglichen, muss der Wiederverkäufer die Anleitung für den Gebrauch, die Instandhaltung, die regelmäßige Überprüfung und die Instandsetzung in der Sprache des Verwenderlandes zur Verfügung stellen.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung des PSA-INOX-STAR M12/M16

Die Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 dient als Anschlagpunkt (nachfolgend *PSA-Anschlageinrichtung* genannt), an dem persönliche Schutzausrüstungen (PSA) nach der Montage befestigt werden können.

Nur zur Rettung aus Höhen oder Tiefen dürfen zusätzlich Notabstiegsgeräte eingehängt werden (siehe BGR 199 Kapitel 3.1.3.6 *Anschlageinrichtungen*).

Die Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 ist für Schwenkbewegungen unter Last, wie Sie bei einem Absturz auftreten können, ausgelegt.

Der PSA-INOX-STAR M12/M16 darf **nicht für dauerhaftes Drehen unter Last** verwendet werden, da sich die PSA-Anschlageinrichtung beim Drehen unter Last lösen kann.

Beachten Sie folgende Tragfähigkeiten:

- PSA-INOX-STAR **M12: max. 1 Person zulässig**
- PSA-INOX-STAR **M16: max. 2 Personen zulässig**

Bedingt durch die Art der Montage erfüllt dieses Produkt die unter DIN EN 795 Absatz 4.3 beschriebenen „Besondere Anforderungen an Anschlageinrichtungen“:

2.1 Klasse A1 (Abschn. 4.3.1 gem. DIN EN 795) dauerhaft angebrachte PSA-Anschlageinrichtung

Klasse A1 wird erfüllt, wenn die Montage wie folgt durchgeführt wird:

Die Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 muss mittels eines geeigneten Steckschlüssels und unter Verwendung eines geeigneten Drehmoment-schlüssels in das konstruktiv festgelegte Gewinde eingeschraubt werden. Das hierfür notwendige Dreh- bzw. Anzugsmoment entnehmen Sie der Tabelle 1 auf Seite 4.

Als zusätzliches Sicherungsmittel ist ein flüssiges Schraubensicherungsmittel wie z.B. Loctite oder WEICONLOCK (Herstellerangaben beachten) zu verwenden. Die Montage der Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 muss so erfolgen, dass eine Demontage nur mittels geeignetem Werkzeug durchgeführt werden kann.

2.2 Klasse B (Abschn. 4.3.1 gem. DIN EN 795) vorübergehend angebrachte PSA-Anschlageinrichtung

Klasse B wird erfüllt, wenn die Montage wie folgt durchgeführt wird:

Die Ringschraube PSA-INOX-STAR muss mittels eines geeigneten Schlüsselbleches oder eines geeigneten Steckschlüssels, unter Aufbringung der normalen Handkraft (ca. 50 daN), in das konstruktiv festgelegte Gewinde eingeschraubt werden.

Bei beiden Montagearten ist darauf zu achten, dass der Ringkörper frei beweglich ist (360° drehbar um die Schraubenachse, siehe Abschnitt 4.2 *Hinweise zur Montage - Punkt 6*).

Die Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 kann entsprechend DIN EN 795 Pkt. 4.2, Abs. 4 „Allgemeine Anforderungen an Anschlageinrichtungen“ für einen ständigen Einsatz in einer Umgebung im Freien vorgesehen werden, da die Korrosionsbeständigkeit mindestens den Werten 4.4 der EN 362:1992 entspricht.

Die Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 darf nur für die hier beschriebenen Einsatzzwecke verwendet werden.

3 Werkstoffeigenschaften

Der verwendete rostfreie Duplex-Stahl 1.4462 für Ringkörper und Schraube hat eine gute Beständigkeit gegen abtragende und lokale Korrosion wie Lochfraß, Spaltkorrosion und Spannungsrisskorrosion in Meerwasser und hochchloridhaltigen sowie H₂S-haltigen Medien.

Er wird auf breiter Basis eingesetzt in der Bauindustrie, der chemischen Industrie, der Erdölindustrie, der Lebensmittelindustrie (jedoch nur bedingt gegen Milchsäure), im Maschinenbau z.B. als REA-Komponenten und Transportbehälter, in Entsalzungsanlagen im OFF-Shore-Bereich sowie im Schiffsbau.

Der Werkstoff ist auch für Anwendungsbereiche in der Kerntechnik geeignet, soweit kerntechnische Regeln oder objektbezogene Spezifikationen die Verwendung zulassen (gemäß VdTÜV 418).



HINWEIS

Der Werkstoff darf in folgenden Bereichen **nicht** eingesetzt werden:

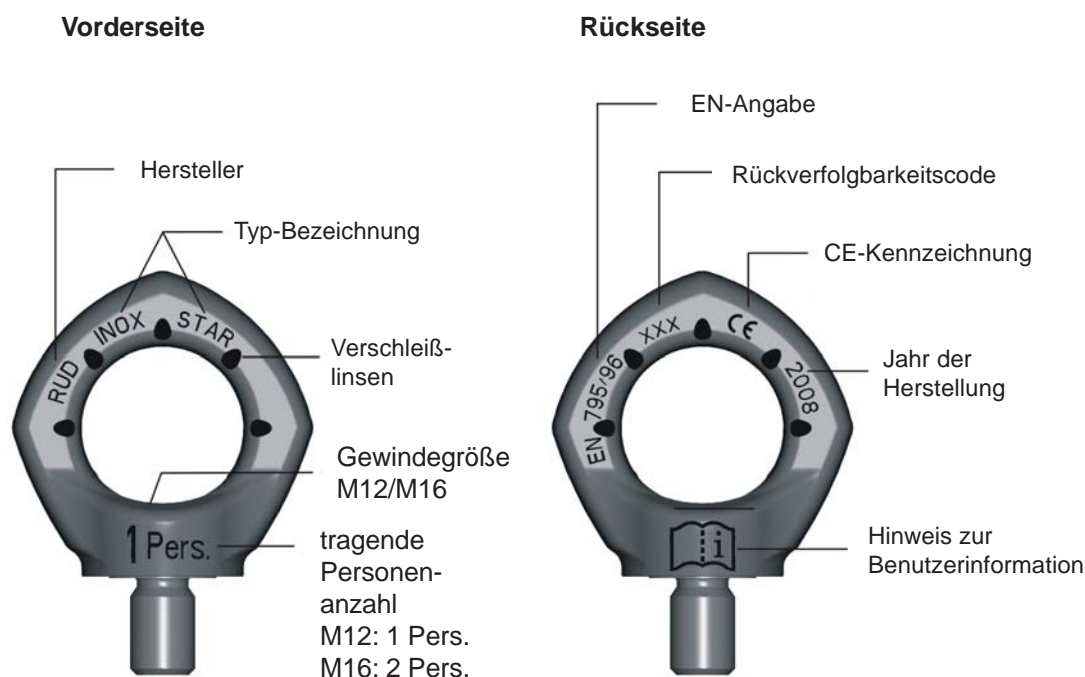
In Schwimmhallen-Atmosphäre für tragende Bauteile, die nicht von Wasser umspült oder regelmäßig gereinigt werden, wenn deren Versagen zu Personenschäden führen kann. Beispielsweise als Befestigungselement für abgehängte Decken, Hängeleuchten und Lautsprecher oder zur Befestigung von Wasserrutschen oder anderen Konstruktionselementen (ISER-Merkblatt 831).

4 Montage- und Gebrauchsanweisung

4.1 Allgemeine Informationen

- Temperatureinsatztauglichkeit:
Die rostfreien Ringschrauben PSA-INOX-STAR M12/M16 dürfen im Temperaturbereich von -40°C bis 280°C eingesetzt werden (gemäß VdTÜV 418).
- RUD-PSA-Anschlageinrichtungen sollten nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren oder deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden. Beachten Sie hierzu auch den Abschnitt 2 *Bestimmungsgemäße Verwendung des PSA-INOX-STAR M12/M16*.
- Es muss ein Plan für die durchzuführenden Rettungsmaßnahmen vorhanden sein, in dem alle bei der Arbeit möglichen Notfälle berücksichtigt sind.
- Wird die PSA-Anschlageinrichtung mobil eingesetzt, ist sie dem Nutzer persönlich zur Verfügung zu stellen.
- Veränderungen oder Reparaturen an der Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16 dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Beachten Sie die richtige Wartung und Lagerung der PSA-Anschlageinrichtung - dies dient der Sicherheit des Benutzers.

Kennzeichnung der Ringschraube PSA-INOX-STAR M12/M16



Die Kennzeichnung entspricht der DIN EN 365 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitung und Kennzeichnung“

4.2 Hinweise zur Montage

1. Am Anbringungsort müssen die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden können (statischer Nachweis). Die Berufsgenossenschaft empfiehlt als Mindesteinschraublänge:
 - 1 x M in Stahl (Mindestgüte S235JR [1.0037])
 - 1,5 x M in Guss (z.B. GG 25)
 - 2 x M in Aluminiumlegierungen
 - 2,5 x M in Leichtmetallen geringer Festigkeit (M = Gewindegröße, z.B. M20)Wählen Sie bei Leichtmetallen, Buntmetallen und Grauguss die Gewindefestigkeit so, dass die Gewindetragfähigkeit den Anforderungen an das jeweilige Grundmaterial entspricht.



HINWEIS

RUD-PSA-Anschlageinrichtungen werden standardmäßig mit einer Gewindelänge von 1,5 x M geliefert. Stellen Sie am Anbringungsort sicher, dass eine ausreichende Einschraubtiefe vorhanden ist (siehe auch Abschnitt 4.2 Hinweise zur Montage - Punkt 5).

2. Markieren Sie für eine leichte Erkennung den Anbringungsort der PSA-Anschlageinrichtung durch eine farbige Kontrastmarkierung.
3. Die PSA-Anschlageinrichtung sollte wie folgt angebracht werden:
 - Anordnung oberhalb des Benutzers (schließt jedoch eine andere Montageposition nicht aus, verringert jedoch die Gefahr des Stolperns),
 - das Verbindungselement muss sich frei bewegen können,
 - das Verbindungselement darf bei Belastung nicht über Kanten geführt werden.
4. Stellen Sie sicher, dass eine plane Anschraubfläche ($\varnothing E$, s. Tabelle 2) gewährleistet ist. Maximale Ansenkung der Gewindebohrung = Nenndurchmesser des Gewindes.
5. Bohren Sie Sacklöcher so tief, dass die Auflagefläche des PSA-INOX-STAR M12/MK16 aufsitzen kann. Berücksichtigen Sie bei Durchgangsbohrungen die DIN EN 20273 mittel.
6. Der PSA-INOX-STAR M12/M16 muss im festgeschraubten Zustand 360° drehbar sein.
 - Für eine **vorübergehende** Montage ist ein schlüsselfestes Anziehen der Schraube mit einem Sechskant-Schraubendreher (Inbusschlüssel) ausreichend.
 - Soll der PSA-INOX-STAR M12/M16 **dauerhaft** am Kräfteeinleitungspunkt belastet werden bzw. verbleiben, ziehen Sie den PSA-INOX-STAR M12/M16 mit dem Anzugsmoment aus untenstehender Übersicht (+/- 10 %) an und sichern Sie ihn z.B. durch Verkleben.

Für die Verwendung eines Drehmoment-schlüssels ist ein gekröpfter Steckschlüssel erhältlich:

Typ	Anzugsmoment	Best-Nr. Schlüssel
PSA-INOX-STAR M12	25 Nm	7997750
PSA-INOX-STAR M16	60 Nm	7997751

Tabelle 1



HINWEIS

Bei stoßartiger Belastung oder Vibration kann es zu unbeabsichtigtem Lösen kommen. Sicherungsmöglichkeiten: Anzugsmoment + flüssiges Gewindegewindesicherungsmittel wie z.B. Loctite oder WEICONLOCK (an Einsatzfall angepasst, Herstellerangaben beachten). Beachten Sie, dass der Ringkörper drehbar sein muss.

7. Prüfen Sie abschließend nach der Montage durch einen Sachkundigen/befähigte Person (gem. BetrSichV § 2 Begriffsbestimmung Abs. 4) die fortbestehende Eignung der PSA-Anschlageinrichtung (siehe Abschnitt 5 Prüfkriterien).

4.3 Hinweise zum Gebrauch

- Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme die PSA-Anschlageinrichtung auf Schraubensitz, starke Korrosion, Verschleiß, Verformungen etc. (siehe Abschnitt 5 Prüfkriterien).



WARNUNG

Falsch montierte oder beschädigte PSA-Anschlageinrichtungen sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu tödlichen oder schweren Verletzungen beim Absturz führen.

PSA-Anschlageinrichtungen vor jedem Gebrauch sorgfältig kontrollieren.

- Bestehen Zweifel für eine sichere Benutzung oder ist die PSA-Anschlageinrichtung durch einen Absturz beansprucht worden, so muss sie aus Sicherheitsgründen der Benutzung entzogen werden. Eine weitere Benutzung muss durch eine sachkundige Person ermittelt werden.
- Der PSA-INOX-STAR M12/M16 muss im festgeschraubten Zustand um 360° drehbar sein. Stellen Sie ihn **vor** dem Einhängen des Verbindungselements in Kraftrichtung ein.



HINWEIS

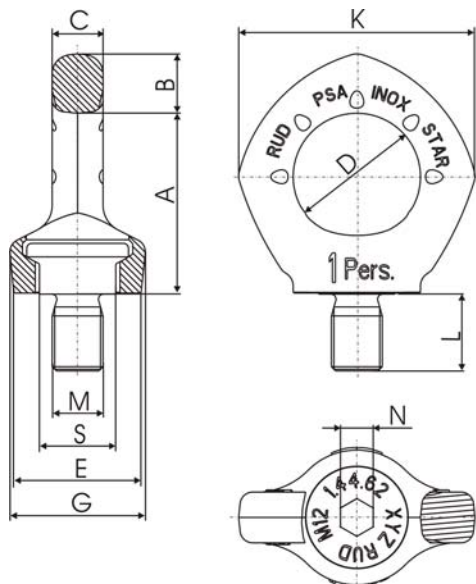
Beachten Sie, dass der PSA-INOX-STAR M12/M16 **nicht für dauerhaftes Drehen unter Last** geeignet ist.

- Stellen Sie beim Zusammensetzen von Ausrüstungsteilen zu einem Auffangsystem sicher, dass das Verbindungselement des Auffangsystems mit der PSA-Anschlageinrichtung kompatibel ist.
- Bei der Kombination von Ausrüstungsteilen dürfen keine Gefahren entstehen. Es darf die sichere Funktion eines Teils oder der zusammengesetzten Ausrüstung nicht beeinträchtigt werden.
- Schließen Sie Beschädigungen der PSA-Anschlageinrichtung durch scharfkantige Belastung aus.
- Die Verbindung von PSA-Anschlageinrichtung zum Verbindungsmittel muss über Verbindungselemente nach EN 362 (Klasse B und M) erfolgen, die in allen Richtungen frei beweglich sein müssen. Alle weiteren Klassen sind nicht erlaubt. Ausnahme: Klasse T ist je nach Form zulässig. Es dürfen keine Quetsch-, Fang-, Scher- und Stoßstellen entstehen. Das Verbindungselement darf unter Belastung nicht verkanten.
- Karabinerhaken (Verbindungselemente) nach DIN 5290 dürfen nicht in Verbindung mit den PSA-Bauteilen verwendet werden.
- Für eine Körperhaltevorrückung (Gurt) in einem Auffangsystem darf nur ein Auffanggurt nach EN 361 verwendet werden.

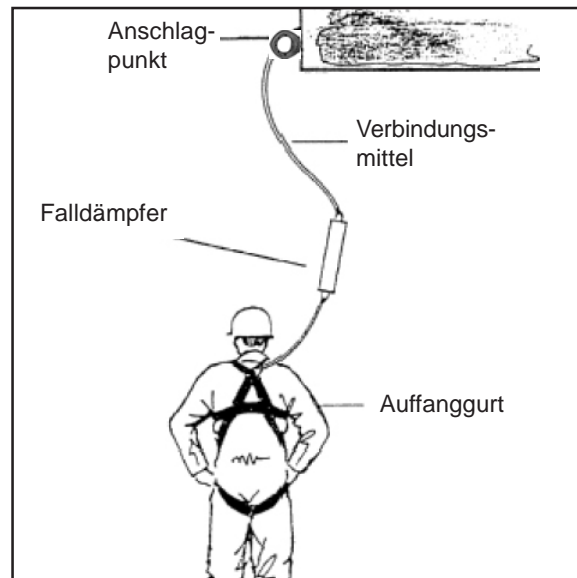
- Bei Verbindungsmitteln, die in Auffangsystemen zur Verwendung kommen, ist es für die Sicherheit des Benutzers ausschlaggebend, vor jedem Einsatz den erforderlichen Freiraum am Arbeitsplatz unterhalb des Benutzers sicherzustellen. Im Falle eines Absturzes ist somit kein Aufprall auf den Erdboden oder ein Hindernis möglich.
- Hängen Sie das Verbindungselement des ausgewählten Auffangsystems in die Öffnung der PSA-Anschlageinrichtung ein und sichern Sie das Verbindungselement entsprechend.
- Einschränkungen der Gebrauchsdauer der PSA-Anschlageinrichtung entstehen durch unsachgemäßen Einsatz. Die Vorrichtung muss entsprechend Abschnitt 5 *Prüfkriterien* kontrolliert und geprüft werden.
- Beachten Sie zusätzlich die Gebrauchsanleitungen Ihrer anderen Bauteile.

4.4 Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung

Prüfen Sie durch einen Sachkundigen/befähigte Person in Zeitabständen die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, die fortbestehende Eignung der PSA-Anschlageinrichtung. Die Überprüfung ist auch nach Schadensfällen und außergewöhnlichen Ereignissen notwendig.



Maßzeichnung PSA-INOX-STAR



Übersicht Auffangsystem mit Falldämpfer
(Quelle: BGR 198, 10/2004, S. 7 Bild 6)

Type	Tragf.	Gewicht	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	S	Bescheinigungs-Nr.	Artikel-Nr.
PSA-INOX-STAR M12*	1 Pers.	0,19 kg	42	14	10	30	30	32	56	18	12	8	18	PS 09060052	7997097
PSA-INOX-STAR M12*	1 Pers.	0,22 kg	42	14	10	30	30	32	56	50	12	8	18	PS 09060052	7997820
PSA-INOX-STAR M12	1 Pers.	0,44 lbs	1 ¹¹ / ₁₆ "	9 ⁹ / ₁₆ "	1 ³ / ₃₂ "	1 ³ / ₁₆ "	1 ³ / ₁₆ "	1 ¹ / ₄ "	2 ⁷ / ₃₂ "	2 ³ / ₃₂ "	M12	5 ⁵ / ₁₆ "	2 ³ / ₃₂ "	PS 09060052	7997097
PSA-INOX-STAR M16*	2 Pers.	0,31 kg	49	17	15	35	36	38	65	24	16	10	24	PS 09060045	7996757
PSA-INOX-STAR M16	2 Pers.	0,68 lbs	1 ¹⁵ / ₁₆ "	2 ¹ / ₃₂ "	1 ⁹ / ₃₂ "	1 ³ / ₈ "	1 ⁷ / ₁₆ "	1 ¹ / ₂ "	2 ³ / ₁₆ "	1 ⁵ / ₁₆ "	M16	3 ³ / ₈ "	1 ⁵ / ₁₆ "	PS 09060045	-

Tabelle 2

* Bemaßung in mm


5 Prüfkriterien

Beachten und kontrollieren Sie folgende Punkte vor jeder Inbetriebnahme, in regelmäßigen Abständen, nach der Montage und nach außergewöhnlichen Ereignissen (siehe BetrSichV § 3 Gefährdungsbeurteilung, bzw. beachte anerkannte Regeln der Technik):

- festen Schraubensitz (Anzugsmoment)
- Vollständigkeit der PSA-Anschlageinrichtung
- vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie vorhandenes Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper und Schraube
- starke Korrosion

- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 %
- Anrisse an tragenden Teilen
- Funktion und Beschädigung der Schrauben sowie des Schraubengewindes
- leichtes, ruckfreies Drehen des Ringkörpers muss gewährleistet sein
- Die Produktkennzeichnung an der PSA-Anschlageinrichtung muss lesbar und gut erkennbar sein.
- Füllen Sie die Dokumentation (Kontrollkarte) sorgfältig aus bzw. bewahren Sie diese gut auf, um regelmäßige Prüfungen und evtl. Instandsetzungen darin zu notieren.

6 Kontrollkarte

Produkt:						
Typ:		Handelsname:		Individuelle Nr.:		
Hersteller: Anschrift:						
Herstelljahr:		Kaufdatum:		Erstbenutzung:		
Ablauf der regelmäßigen Prüfungen						
Datum	Überprüfung	Instandsetzung	OK	festgestellte Fehler	Name und Unterschrift Sachkundiger	Datum der nächsten regelmäÙ. Überprüfung
 <p>Lesen Sie vor dem Gebrauch der PSA-Anschlageinrichtung die Betriebsanleitung gründlich durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Inhalte verstanden haben. Eine Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu personellen und materiellen Schäden führen und schließt die Gewährleistung aus.</p>						