

Allseitig belastbarer Anschweißpunkt > ABA <



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



ABA



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73428 Aalen
Tel. +49 7361 504-1370
Fax +49 7361 504-1171
sling@rud.com
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7900958-DE / 04.019

EG-Konformitätserklärung	
entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A 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-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	
Produktbezeichnung:	<u>Anschlagpunkt starr</u> <u>ABA</u>
Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:	
<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>
_____	_____
_____	_____
Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:	
<u>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person: Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen	
Aalen, den 26.09.2016	<u>Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)</u> Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher <i>Arne Kriegsmann</i>

EC-Declaration of conformity	
According to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC, annex II A and amendments	
Manufacturer:	RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG Friedensinsel 73432 Aalen
We hereby declare that the equipment sold by us because of its design and construction, as mentioned below, corresponds to the appropriate, basic requirements of safety and health of the corresponding EC-Machinery Directive 2006/42/EC as well as to the below mentioned harmonized and national norms as well as technical specifications. In case of any modification of the equipment, not being agreed upon with us, this declaration becomes invalid.	
Product name:	<u>Lifting point rigid</u> <u>ABA</u>
The following harmonized norms were applied:	
<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>
_____	_____
_____	_____
The following national norms and technical specifications were applied:	
<u>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
Authorized person for the configuration of the declaration documents: Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen	
Aalen, den 26.09.2016	<u>Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)</u> Name, function and signature of the responsible person <i>Arne Kriegsmann</i>



Lesen Sie vor dem Gebrauch der RUD-Anschweißpunkte ABA 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



VORSICHT

Falsch montierte oder beschädigte Anschweißpunkte sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen.

Kontrollieren Sie alle Anschweißpunkte sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- Die RUD-Anschweißpunkte ABA dürfen nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500, Kapitel 2.8 (DGUV-Regeln 100-500), und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

RUD-Anschweißpunkte ABA dürfen nur zur Montage an die Last oder an Lastaufnahmemittel verwendet werden.

Sie sind zum Einhängen von Anschlagmitteln gedacht.

Die RUD-Anschweißpunkte können auch als Zurrpunkt zum Einhängen von Zurrmitteln verwendet werden.

Eine allseitige Belastung ist erlaubt.

Die RUD-Anschweißpunkte dürfen nur für die hier beschriebenen Einsatzzwecke verwendet werden.

3 Montage- und Gebrauchsanweisung

3.1 Allgemeine Informationen

- Temperatureinsatztauglichkeit:
Bei Einsatz mit höheren Temperaturen müssen bei den Anschweißpunkten die Tragfähigkeiten wie folgt reduziert werden:

- -40°C bis 200°C keine Reduktion
- 200°C bis 300°C minus 10 %
- 300°C bis 400°C minus 25 %
- Temperaturen über 400°C sind nicht zulässig!

Die Anschlagpunkte ABA können zusammen mit der Last (z.B. Schweißkonstruktion), im belastungslosen Zustand, einmalig spannungsarm gegläht werden. Temperatur < 600°C / 1100°F (max. 1 Stunde)

- RUD-Anschweißpunkte ABA dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren und deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
- Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.

3.2 Hinweise zur Montage

Grundsätzlich gilt:

- Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Das Anschweißmaterial muss für die Schweißung geeignet und frei von Verunreinigungen, Öl, Farbe usw. sein.
Material des Anschweißpunktes: 1.6541 (23MnNiCrMo52)
- Führen Sie die Lage der Anschlagpunkte so aus, dass unzulässige Beanspruchungen wie Verdrehen oder Umschlagen der Last vermieden werden.
 - Einsträngiger Anschlag:** Anordnung senkrecht über dem Lastschwerpunkt
 - Zweistängiger Anschlag:** Anordnung beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes
 - Drei- und viersträngiger Anschlag:** Anordnung gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt.
- Bringen Sie die Anschweißpunkte ABA in Zugrichtung an (vgl. Abb. 1 zulässige WLL bei verschiedenen Belastungsrichtungen).

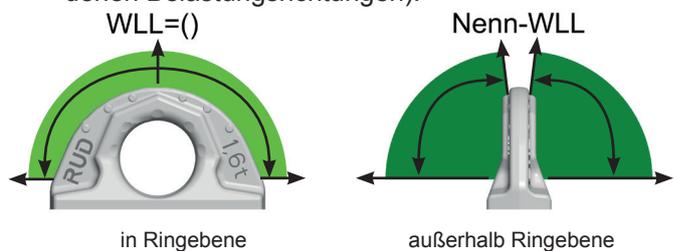


Abb. 1: Zulässige Belastungsrichtungen

- Symmetrie der Belastung:
Ermitteln Sie die erforderliche Tragfähigkeit des einzelnen Anschlagpunktes für symmetrische bzw. unsymmetrische Belastung entsprechend folgendem physikalischen formelmäßigen Zusammenhang:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W_{LL} = erf. Tragfähigkeit des Anschlagpunktes/Einzelstrang (kg)
 G = Lastgewicht (kg)
 n = Anzahl der tragenden Stränge
 β = Neigungswinkel des Einzelstranges

Anzahl der tragenden Stränge ist:

	Symmetrie	Unsymmetrie
Zweistrang	2	1
Drei- / Vierstrang	3	1

Tabelle 1: Tragende Stränge (vgl. Tabelle 2)

- Überprüfen Sie abschließend die ordnungsgemäße Montage (siehe Abschnitt 4 Prüfkriterien).

3.3 Hinweise zur Schweißung

Die Schweißung muss von einem geprüften Schweißer nach ISO 9606-1 durchgeführt werden.

1. Heften Sie bzw. beginnen Sie die Schweißung in der Mitte der Platte.
2. Schweißen Sie die Kehlnaht durchgehend an der Grundplatte des Anschweißpunktes.



HINWEIS

Schweißen Sie die gesamten Schweißnähte in einer Wärme.



HINWEIS

Bedingt durch die Kontur des ABA (Größen 0,8 t - 31,5 t) ergibt sich im markierten Bereich ein Schweißnahtübergang (vgl. Abb. 2 und 3). Dieser hat keinen Einfluss auf die Bauteilfestigkeit!



ABA

Schweißnaht

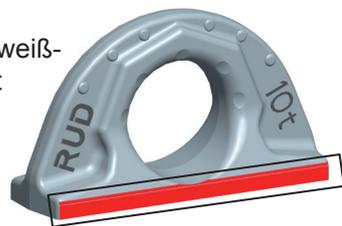


Abb. 2: Schweißnaht

Abb. 3: Bereich des Schweißnahtübergangs

3. Prüfen Sie abschließend nach der Schweißung durch einen Sachkundigen die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes (siehe Abschnitt 4 Prüfkriterien).



HINWEIS

Durch die Schweißnahtanordnung (Kehlnaht-durchgehend) werden folgende Forderungen beachtet: DIN 18800 Stahlbauten schreibt vor: an Bauwerken im Freien oder bei besonderer Korrosionsgefährdung sollen Nähte nur als umlaufende, geschlossene Kehlnähte ausgeführt werden.

3.4 Hinweise zum Gebrauch

- Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme den gesamten Anschweißpunkt auf die fortbestehende Eignung als Anschlagmittel, auf starke Korrosion, Verformungen etc. (siehe Abschnitt 4 Prüfkriterien).



VORSICHT

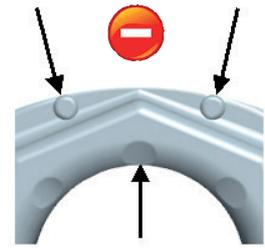
Falsch montierte oder beschädigte Anschweißpunkte sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen.

Kontrollieren Sie alle Anschweißpunkte sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- Kontrollieren Sie sorgfältig die Verschleißmarkierungen des Anschweißpunktes (siehe Abb. 4):



Gebrauch erlaubt
keine
Verschleißspuren



Gebrauch verboten
Ablegekriterien erreicht:
Material bis zu den
Verschleißlinsen
abgerieben.

Abb. 4: Verschleißmarkierungen

- Beachten Sie, dass das Anschlagmittel im Anschweißpunkt ABA frei beweglich sein muss. Beim An- und Aushängen der Anschlagmittel (Anschlagkette) dürfen für die Handhabung keine Quetsch-, Fang-, Scher- und Stoßstellen entstehen.
- Schließen Sie Beschädigungen der Anschlagmittel durch scharfkantige Belastung aus.
- Wird der Anschweißpunkt ABA ausschließlich für Zurrzwecke verwendet, kann der Wert der Tragfähigkeit verdoppelt werden: $F_{zul} = 2 \times \text{Tragfähigkeit (WLL)}$

3.5 Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung

Prüfen Sie durch einen Sachkundigen in Zeitabständen, die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes. Die Überprüfung ist auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen notwendig.

4 Prüfkriterien

Beachten und kontrollieren Sie folgende Punkte vor jeder Inbetriebnahme, in regelmäßigen Abständen, nach der Montage und nach besonderen Vorkommnissen:

- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie vorhandenes Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß $> 10\%$ (siehe Abb. 4 Verschleißmarkierungen)
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Anrisse an tragenden Teilen
- Anrisse oder sonstige Beschädigungen an der Schweißnaht

Anschlagart										
Anzahl der Stränge	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0-45°	>45-60°	Un-symm.	0-45°	>45-60°	Un-symm.
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Typ	Für max. Gesamt-Lastgewicht >G< in Tonnen									
ABA 0,8 t	0,8 (2)	0,8 (2)	1,6 (4)	1,6 (4)	1,12 (2,8)	0,8 (2)	0,8 (2)	1,6 (4,25)	1,18 (3)	0,8 (2)
ABA 1,6 t	1,6 (4)	1,6 (4)	3,2 (8)	3,2 (8)	2,2 (5,6)	1,6 (4)	1,6 (4)	3,4 (8,4)	2,4 (6)	1,6 (4)
ABA 3,2 t	3,2 (9)	3,2 (9)	6,4 (18)	6,4 (18)	4,5 (12,6)	3,2 (9)	3,2 (9)	6,7 (18,9)	4,8 (13,5)	3,2 (9)
ABA 5 t	5 (12)	5 (12)	10 (24)	10 (24)	7 (16,8)	5 (12)	5 (12)	10,5 (25,2)	7,5 (18)	5 (12)
ABA 10 t	10 (20)	10 (20)	20 (40)	20 (40)	14 (28)	10 (20)	10 (20)	21,2 (42)	15 (30)	10 (20)
ABA 20 t	20	20	40	40	28	20	20	42	30	20
ABA 31,5 t	31,5	31,5	63	63	45	31,5	31,5	67	47,5	31,5

Tabelle 2: Tragfähigkeitsübersicht () = WLL X in Ringebeine WLL Y = Nennttragfähigkeit

	Europe, USA, Asia, Australia, Africa
	Baustähle, niedrig legierte Stähle EN 10025-2
MIG / MAG (135)	DIN EN ISO 14341: G4Si1 (G3Si1) z.B. PEGO G4Si1
E-Hand Gleichstrom (111, =)	DIN EN ISO 2560-A: E 42 6 B 3 2 H10 DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 B 1 2 H10 z.B. PEGO B Spezial*/PEGO BR Spezial*
E-Hand Wechselstrom 111, ~)	DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 1 2 DIN EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1 z.B. PEGO RC 3 / PEGO RR B 7 Alternativ: DIN EN ISO 3581: E 23 12 2 L R 3 2 z.B. PEGO 309 MoL
WIG (141) (TIG (141))	DIN EN ISO 636-A: W 3 Si 1 (W2 Si 1) DIN EN ISO 636-A: W 2 Ni 2 z.B. PEGO WSG 2 / PEGO WSG2Ni2



HINWEISE

Beachten Sie sowohl die jeweiligen Verarbeitungshinweise der Schweißzusatzwerkstoffe sowie die Trocknungsvorschriften*.

Die **Vorwärmtemperatur** beim Anschweißen der ABA 20 t und ABA 31,5 t muss zwischen 150° und 170° C betragen.

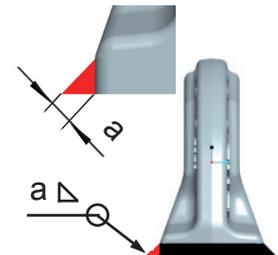


Abb. 5: Schweißnahtanordnung

Tabelle 3: Schweißverfahren und Zusatzwerkstoffe

Type	Größe Kehlnaht	Länge	Volumen
ABA 0,8 t	a = 3	177 mm	1,593 cm³
ABA 1,6 t	a = 4	251 mm	4,016 cm³
ABA 3,2 t	a = 6	344 mm	12,38 cm³
ABA 5 t	a = 7	431 mm	21,1 cm³
ABA 10 t	a = 8	576 mm	36,86 cm³
ABA 20 t	a = 12	697 mm	100,3 cm³
ABA 31,5 t	a = 15	824 mm	185,4 cm³

Tabelle 4: Schweißnaht

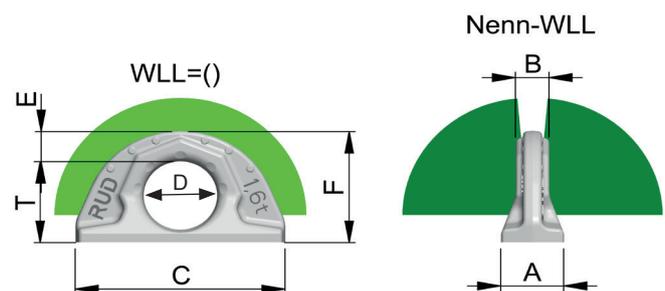


Abb. 6: Bemaßung

Benennung	Tragf. [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/Stk.]	Art.-Nr.
ABA 0,8 t	0,8	22	12	70	32	12	50	38	0,20	7907698
ABA 1,6 t	1,6	30	16	100	35	16	57	41,5	0,44	7900352
ABA 3,2 t	3,2	41	23	137	50	21	80	59	1,1	7900353
ABA 5 t	5	51	27	172	60	27,5	99	71,5	2,3	7900354
ABA 10 t	10	70	38	228	80	35	130	95	5,3	7900355
ABA 20 t	20	90	52	272	115	40	175	135	10,7	7902174
ABA 31,5 t	31,5	108	64	320	130	50	204	154	18,3	7902175

Tabelle 5: Bemaßung

Technische Änderungen vorbehalten