

Orejeta Soldable de Elevación Carga Multidireccional > W-ABA <



Manual de instrucciones

Este manual de instrucciones se debe conservar durante todo el periodo de uso del producto y se debe traspasar con el producto.

-Traducción del manual de instrucciones original -



W-ABA



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73432 Aalen
Tel. +49 7361 504-1370
slings@rud.com
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7900958-ES / V08 / 09.024

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: Anschlagpunkt starr
W-ABA

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>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 29.11.2023 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher

CE-Declaración de conformidad

ZS>Según la Directiva de máquinas 2006/42/CE, anexo II A y sus correcciones.

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

Por la presente declaramos que el equipo vendido por nosotros, tal comose describe abajo, cumple los apropiados y básicos requerimientos de seguridad y salud según la Directiva de máquinas 2006/42/CE, así como las normas nacionales y armonizadas en cuanto a las especificaciones técnicas.
Esta declaración se inválida en el caso de modificación al equipo no autorizado por nosotros.

Identificación del producto: Punto de elevación fijo
W-ABA

Las siguientes normas armonizadas fueron aplicadas:

<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Las siguientes normas nacionales y especificaciones técnicas también fueron aplicadas:

<u>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Persona habilitada para la compilación de los documentos de la declaración de conformidad:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 29.11.2023 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Nombre, cargo y firma del responsable



Antes del uso de la orejeta soldable W-ABA de RUD, por favor lea detenidamente el manual de instrucciones. Asegúrese de haber comprendido todas las asuntos indicados. En caso de no seguir las indicaciones podrían producirse daños materiales y personales así como eliminar la garantía del producto.

1 Instrucciones de seguridad



ATENCIÓN

El montaje incorrecto o los daños que se produzcan en la orejeta soldable W-ABA, así como su uso incorrecto, puede producir lesiones en las personas o daños en los objetos en caso de caída.

Rogamos inspeccionen cada punto de izado antes de su uso.

- Durante el proceso de elevación, retirar todas las partes del cuerpo (dedos, manos, brazos, etc.) del área de riesgo (peligro de aplastamiento).
- Las orejas soldables RUD modelo W-ABA solo pueden ser usadas por personal instruido y competente según norma Alemana DGUV 109-017 u otras normas o regulaciones específicas del país en el que va a utilizarse.
- No se pueden realizar modificaciones técnicas al cáncamo W-ABA.
- Está prohibida la permanencia de personas en la zona de riesgo.
- Está prohibida la permanencia de personas debajo de cargas suspendidas.
- Se debe evitar elevar de forma brusca (impactos fuertes).
- Al elevar, corrobore que la posición de la carga sea estable. Se debe evitar que oscile.
- Los cáncamos W-ABA dañados o desgastados no deben ser utilizados.

2 Uso adecuado

Las orejetas soldables W-ABA de RUD sólo deben utilizarse para su montaje en cargas o en sistemas de elevación.

Están destinados para enganchar elementos de izaje.

Las orejetas soldables W-ABA de RUD pueden también utilizarse como puntos de amarre para el trincaje de cargas.

La capacidad de carga se mantiene siempre en cualquier dirección de tiro.

Las orejetas soldables W-ABA de RUD sólo deben ser utilizadas para las operaciones aquí descritas.

3 Montaje y manual de instrucciones



ADVERTENCIA

El fabricante RUD sólo garantiza la conformidad global del W-ABA si las especificaciones de montaje y las especificaciones de soldadura se aplican completa y correctamente.

3.1 Información general

- Capacidad de carga según temperatura:
En el caso de que las orejetas soldables estén expuestas a temperatura, se deberá reducir la capacidad de carga como sigue:
- De -40°C a 200°C → sin reducción
- De 200°C a 300°C → menos 10 %
- De 300°C a 400°C → menos 25 %
- Prohibido utilizar con temperaturas superiores a 400°.

Los cáncamos W-ABA pueden ser calentados una única vez en conjunto con la estructura a la que se encuentran soldados (recocido a baja tensión), esto sin aplicar carga a los cáncamos. Temperatura < 600°C /1100°F (como máximo por un periodo de 1 hora).

- La reutilización de cáncamos W-ABA no está permitido.
- Las orejetas soldables W-ABA de RUD no deben ser utilizadas con elementos químicos agresivos como soluciones ácidas o químicas, o sus vapores.
- No está permitida la reutilización de W-ABA desconectados.
- Por favor marquen la posición de montaje de la orejeta con una pintura llamativa para una mayor visibilidad del elemento.

3.2 Condiciones de montaje

En general:

- El tipo de material al que se va a soldar el punto de izado deberá tener la suficiente fuerza para soportar las tensiones de la elevación sin producir deformaciones. El material de soldadura deberá ser apto para soldar, y las zonas de contacto deberán estar libres de impurezas, aceite, pintura, etc. El material de los bloques de soldadura soldables es 1.6541 (23MnNiCrMo52)
- El posicionamiento de los puntos de izado deberá seleccionarse de manera que evite movimiento no intencionados, tales como volteos y deslizamientos:
 - **Elevaciones de 1 ramal** - El punto de izado deberá estar en la vertical sobre el centro de gravedad de la carga.
 - **Elevaciones de 2 ramales** - Los puntos de izado deberán estar equidistantes al centro de gravedad de la carga.
 - **Elevaciones de 3 o 4 ramales** - Los puntos de izado deberán estar distribuidos en torno al centro de gravedad de forma simétrica, y si es posible en el mismo plano.
- Realice el montaje, del cáncamo soldable W-ABA, en dirección de la fuerza (Fig. 5 y Tabla 2 - CMU permitida en las diferentes direcciones de carga).
- Simetría de la carga:
Determine la CMU necesaria de cada punto de izado según se trate de una carga simétrica realizando el cálculo de la siguiente fórmula:

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

W_{LL} = CMU unitaria necesaria (Kg) del punto de izado/ramal
 G = Peso de la carga (Kg)
 n = Número de ramales de carga
 β = ángulo de trabajo del ramal

Número de ramales que soportan la carga:

	Simétrica
2 ramales	2
3 o 4 ramales	3

Tabla 1: ramales que soportan la carga (Comparar con Tabla 2)



¡ATENCIÓN!

Al existir una carga asimétrica, aun al usar más de un cáncamo, la capacidad de carga de cada uno de los cáncamos empleados debe corresponder al menos al peso total de la carga, o consulte con el fabricante.

- Finalmente compruebe el correcto ensamblaje (Vea el capítulo 4 Inspección / Reparación / Eliminación de residuos).

3.3 Advertencia en la soldadura

La soldadura debe ser realizada por un soldador calificado según la norma ISO 9606-1 o la AWZ.



ADVERTENCIA

Se debe garantizar una superficie plana para la soldadura.
Suelde todo el recorrido a la misma temperatura.

1. Fije el cáncamo provisionalmente comenzando la soldadura en el centro de la placa base.
2. Asegure de limpiar exhaustivamente el cordón de raíz antes de aplicar el cordón de cubierta y repetir para cada cordón de cubierta adicional. Retire imperfecciones del cordón de raíz y cordones de cubierta.
3. Suelde el hilo de la soldadura de forma continua en la placa base del cáncamo.



ATENCIÓN

Debido al contorno del cáncamo W-ABA (Tamaños 0,8 t -31,5 t) en la sección marcada, se sobre ponen los cordones de soldadura (Ilust. 1 y 2). Esto no influye en la resistencia del componente.

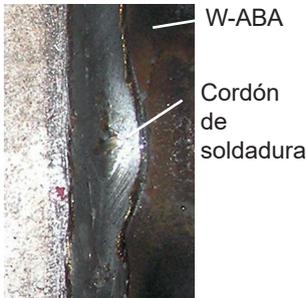


Fig. 1: Cordón de soldadura



Fig. 2: Área de transición del cordón de soldadura

4. Por favor, después de efectuar la soldadura, compruebe por una persona competente que la soldadura se ajusta a lo prescrito (vea el capítulo 4 Inspección / Reparación / Eliminación de residuos).



ADVERTENCIA

Para el posicionamiento del recorrido de la soldadura (recorrido del hilo de soldadura continuo) se deberá cumplir: los requisitos de construcciones metálicas según DIN 18800: en el caso de trabajar en zonas exteriores o con altos índices de corrosión la soldadura el recorrido de la soldadura tiene que tener un hilo continuo.

3.4 Instrucciones de uso

- Compruebe frecuentemente y antes de su uso las orejetas soldables W-ABA de RUD completamente, referente su idoneidad como elemento de elevación, en cuanto a su corrosión, desgaste, deformaciones etc. (Vea capítulo 4 Inspección / Reparación / Eliminación de residuos).



ATENCIÓN

Una mala colocación o daño en los puntos de izado, así como un uso inadecuado, puede producir, en caso de caída, accidentes en personas o daños materiales.
Por favor, compruebe cuidadosamente todos los puntos de izado antes de cada uso.

- Los componentes RUD están diseñados según las normas DIN EN 818 y DIN EN 1677, para una carga dinámica de 20.000 ciclos de carga.
 - Tener en cuenta que en un proceso de elevación pueden darse varios ciclos de carga.

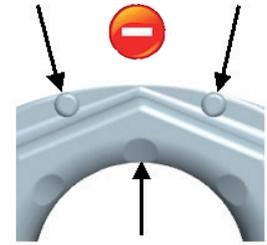
- Tener en cuenta que, debido al elevado esfuerzo dinámico en ciclos de carga elevados, existe el riesgo de que el producto resulte dañado.
- La BG/DGUV recomienda: en caso de una elevada carga dinámica con altas frecuencias de ciclos de carga (servicio continuo), la tensión de carga se debe reducir según el grupo del mecanismo de propulsión 1Bm (M3 según DIN EN 818-7). Utilizar un cáncamo con una capacidad de carga mayor.

- Por favor compruebe detenidamente las marcas indicadoras de desgaste en la punta de izado (vea Fig. 3):



Uso permitido

No se aprecia marcas de desgaste visible



Uso prohibido

Se alcanzan los criterios de sustitución. Se ha producido una reducción del material

Fig. 3: Indicadores de desgaste

- Por favor asegúrese que el accesorio de elevación que se conecte la orejeta soldable W-ABA, pueda moverse libremente. Durante la manipulación, el accesorio de elevación (eslinga de cadena) no deberá sufrir pellizcos, cizallado o anudamientos.
- Evite que el accesorio de elevación se dañe con aristas cortantes.
- Si la orejeta de elevación W-ABA es utilizada exclusivamente en aplicaciones de amarre, el valor de la carga máxima de utilización puede ser el doble: LC (Capacidad de amarre) = 2 x CMU.



¡ATENCIÓN!

¡Si se usó o se está usando el cáncamo W-ABA como un punto de amarre y sometido a una fuerza mayor a su WLL/Capacidad de izaje, no puede ser utilizado luego como punto de izaje!

¡Si se usó o se está usando el cáncamo W-ABA como un punto de amarre, sometido a una fuerza igual o menor a su WLL/Capacidad de izaje, este puede seguir siendo usado como punto de izaje!

4 Inspección / Reparación / Eliminación de residuos

4.1 Indicaciones para la inspección periódica

El operario debe informar y determinar el tipo y la extensión de las inspecciones necesarias, como así también los plazos de las inspecciones periódicas mediante una evaluación del riesgo (véase apartados 4.2 y 4.3).

Un especialista deberá comprobar que el cáncamo continúa siendo apto al menos una vez al año.

En función de las condiciones de uso, p. ej. en caso de uso frecuente, alto desgaste o corrosión, pueden ser necesarias inspecciones en intervalos inferiores a un año. Dicha inspección debe realizarse también después de haberse producido un daño o cualquier otro acontecimiento especial. Los ciclos de inspección deberán ser determinados por el operario.

4.2 Criterios de prueba para la inspección visual por parte del usuario

- Que el punto de elevación esté completo
- Que la capacidad de carga (CMU) y el estampado del fabricante sea legible.
- Que no exista ninguna deformación en los componentes del punto de izaje, como en la base del cuerpo.
- No existan daños mecánicos, como muescas, especialmente en zonas que puedan sufrir tensiones o stres.

4.3 Criterios de prueba adicionales para el especialista / persona encargada de la mantención

- Reducción del diámetro por desgaste > 10% (vea imagen Fig. 3 Indicadores de desgaste).
- Corrosión fuerte (Corrosión por picadura)
- En función de los resultados de la evaluación de riesgos, pueden ser necesarios otros controles (p. ej. control de roturas en piezas portantes).

4.4 Eliminación de desechos

Elimine componentes/accesorios dados de baja y empaques según las regulaciones y disposiciones legales locales.

Tipo de elevación												
Número de ramales	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Ángulo de inclinación	0°	90°	90°	0°	90°	90°	0-45°	>45-60°	Asim. (asimétrica)	0-45°	>45-60°	Asim. (asimétrica)
Factor	1	1	1	2	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Tipo	Para un peso max. de carga total >G< en toneladas métricas											
W-ABA 0,8 t	2	0,8	2	4	1,6	4	1,12 (2,8)	0,8 (2)	0,8 (2)	1,7 (4,25)	1,18 (3)	0,8 (2)
W-ABA 1,6 t	4	1,6	4	8	3,2	8	2,2 (5,6)	1,6 (4)	1,6 (4)	3,4 (8,4)	2,4 (6)	1,6 (4)
W-ABA 3,2 t	9	3,2	9	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)
W-ABA 5 t	12	5	12	24	10	24	7 (16,8)	5 (12)	5 (12)	10,5 (25,2)	7,5 (18)	5 (12)
W-ABA 10 t	20	10	20	40	20	40	14 (28)	10 (20)	10 (20)	21,2 (42)	15 (30)	10 (20)
W-ABA 20 t	20	20	20	40	40	40	28	20	20	42	30	20
W-ABA 31,5 t	31,5	31,5	31,5	63	63	63	45	31,5	31,5	67	47,5	31,5
	En el caso de uno o dos ramales paralelos, con un ángulo de inclinación máximo de $\pm 7^\circ$, estos se pueden considerar como verticales.						En el caso de utilizar eslingas de dos, tres y cuatro ramales, se deben evitar ángulos de inclinación menores a 15° (Riesgo de inestabilidad).					

Tabla 2: Resumen de capacidades de carga WLL Y = Capacidad de carga nominal () = WLL X en el plano de la anilla

$>1X$
 = Carga en el plano del anillo

= Carga lateral

Ejemplo W-ABA 10 t | Dos ramales 0-45° (cf. Tabla 2):

WLL x factor:
 10 t x 1,4 = **14 t**

WLL x factor (valor entre paréntesis):
 20 t x 1,4 = **28 t**

	Europe, USA, Asia, Australia, Africa
	Acero estructural, acero de baja aleación EN 10025-2. Aceros dulces, aceros de baja aleación EN 10025-2
MIG / MAG (135) Soldadura con alambre blindado con gas	DIN EN ISO 14341: G4Si1 (G3Si1) f.e. PEGO G4Si1
Manual-E de corriente directa (111, =) Electrodo de varilla corriente continua	DIN EN ISO 2560-A: E 42 6 B 3 2 H10 DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 B 1 2 H10 f.e. PEGO B Spezial*/PEGO BR Spezial*
Manual-E de corriente alterna (111, ~) Electrodo de varilla corriente alterna	DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 1 2 DIN EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1 f.e. PEGO RC 3 / PEGO RR B 7 Alternativ: DIN EN ISO 3581: E 23 12 2 L R 3 2 f.e. PEGO 309 MoL
WIG (141) (TIG (141)) Soldadura por arco de tungsteno	DIN EN ISO 636-A: W 3 Si 1 (W2 Si 1) DIN EN ISO 636-A: W 2 Ni 2 f.e. PEGO WSG 2 / PEGO WSG2Ni2



ADVERTENCIA

Por favor tenga en cuenta los consejos de usuario de los materiales de relleno y los requerimientos de secado*.

La temperatura de pre calentamiento, para soldar el cáncamo W-ABA 20 t y el W-ABA 31,5 t, debe ser mantenida entre 150° y 170°C.

Tabla 3: Procedimiento de soldadura y metales de relleno de soldadura

Tipo	Tamaño de relleno de soldadura	Longitud	Volumen
W-ABA 0,8 t	a = 3	177 mm	1,593 cm ³
W-ABA 1,6 t	a = 4	251 mm	4,016 cm ³
W-ABA 3,2 t	a = 6	344 mm	12,38 cm ³
W-ABA 5 t	a = 7	431 mm	21,1 cm ³
W-ABA 10 t	a = 8	576 mm	36,86 cm ³
W-ABA 20 t	a = 12	697 mm	100,3 cm ³
W-ABA 31,5 t	a = 15	824 mm	185,4 cm ³

Tabla 4: Cordón de soldadura

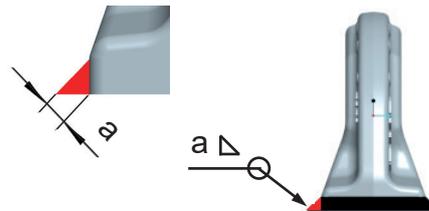


Fig. 4: Posición del cordón de soldadura

Tipo	CMU [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	T [mm]	Peso [kg/pza]	ref. nº
W-ABA 0,8 t	0,8	22	12	70	32	12	50	38	0,20	7907698
W-ABA 1,6 t	1,6	30	16	100	35	16	57	41,5	0,45	7900352
W-ABA 3,2 t	3,2	41	23	137	50	21	80	59	1,1	7900353
W-ABA 5 t	5	51	27	172	60	27,5	99	71,5	2,3	7900354
W-ABA 10 t	10	70	38	228	80	35	130	95	5,3	7900355
W-ABA 20 t	20	90	52	272	115	40	175	135	10,7	7902174
W-ABA 31,5 t	31,5	108	64	320	130	50	204	154	18,3	7902175

Tabla 5: Dimensiones

Sujeto a modificaciones técnicas

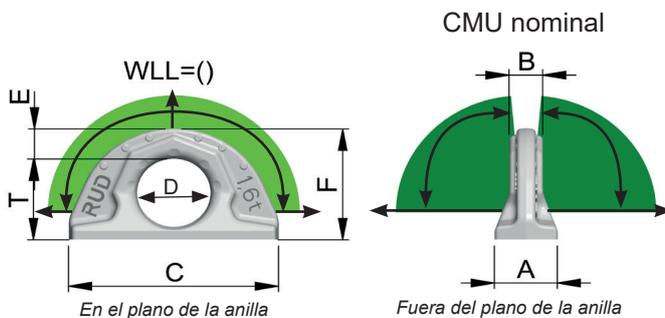


Fig. 5: Dimensiones - zulässige Belastungsrichtungen