Hubert Waltermann Eisenwarenfabrik und Gesenkschmiede GmbH & Co.

Spundwandbohlenschäkel

Originalbetriebsanleitung

Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichnete Maschine/Ausrüstung aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der genannten EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder unsachgemäßen Einsatz des Anschlagmittels verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die DGUV Vorschrift 1 und die DGUV Regel 109-017 sind zu beachten.

Dokumentationsbevollmächtigt: Hubert Waltermann GmbH & Co.; Rötloh 4, 58802 Balve-Garbeck

Zusätzlich angewandte Normen oder technische Spezifikationen: EN ISO 12100

Allgemeines
Eine bestimmungsgemäße Verwendung von Spundwandbohlenschäkeln ist das Heben von Lasten. Diese Tätigkeit darf nur von unterwiesenen und beauftragten Personen durchgeführt werden. Die DGUV Regel 109-017 "Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb " ist zu beachten.

Falsch angewandt, können Schäkel versagen oder Lasten herabfallen. Dann besteht Gefahr für Leib und Leben von Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten.

Spundwandbohlenschäkel sind Anschlagmittel, die in Hebezeugen oder statischen Systemen Verwendung finden. Mit ihnen werden Schlingen gebildet. Aufgrund ihrer Bauart und Abmessungen eignen sie sich besonders zum Heben von Spundwänden. Zum schnellen Befestigen und Lösen sind sie mit einem Schnellverschluss ausgestattet.

Tragfähigkeiten
Alle Angaben bezüglich der Tragfähigkeit gelten für Schäkel, die unter normalen Bedingungen eingesetzt werden. Bei extremen Umgebungseinflüssen müssen diese bei Auswahl der Schäkel berücksichtigt werden. Die Tragfähigkeit ist gemäß Tabelle 1 von der Schäkeltemperatur abhängig. Anwendungen, die ein erhöhtes Risiko darstellen (z.B. ein Offshore-Einsatz oder sowohl das Heben von Personen als auch von gefährlichen Lasten) erfordern mindestens eine Anpassung der Tragfähigkeit durch eine sachkundige Person.

Der Sicherheitsfaktor gegen Bruch beträgt 5. Die Tragfähigkeit bezieht sich auf statische Belastung. Falls stoßartige Belastungen auftreten, erhöht sich die tatsächliche Beanspruchung wesentlich und muss bei Auswahl der Schäkel eingerechnet werden. Ebenso kann bei sehr intensivem Gebrauch (z. B. in automatisierten Prozessen) Materialermüdung auftreten, die zu einem unvorhersehbaren Bruch führen kann.

Werden Schäkel in Verbindung mit mehrsträngigen Gehängen verwendet, sind bei Bestimmung der Gesamttragfähigkeit die Neigungswinkel und die Symmetrie bzw. Asymmetrie der Stränge und die daraus resultierenden erhöhten Zugkräfte zu berücksichtigen.

Die Tragfähigkeitsangabe gilt bei Einsatz in geradem Zug entlang der Symmetrielinie des Schäkels. Biegebeanspruchungen sind unzulässig. Schweißungen an Schäkeln führen zu Gefügeveränderungen, welche die Tragfähigkeit erheblich beeinflussen können, und sind ebenso wie Reparaturen unzulässig.

Tragfähigkeit in % bei Schäkeltemperatur von °C				
unter – 10 °C bis– 20 °C	unter 0°C bis –10°C	von 0 °C bis 100 °C	von 100 °C bis 150 °C	von 150 °C bis 200 °C
50 %	75 %	100 %	75 %	50 %

Tabelle 1

Montage und Benutzung
Schäkel sollten vor Ihrer Benutzung bzw. bei Montage mindestens durch Sichtprüfung auf folgende Kriterien überprüft werden:

- Bolzen und Körper dürfen nicht verbogen, verdreht, gelängt oder übermäßig abgenutzt sein (Abnutzung ≤ 5 %)
- Bolzen und Körper müssen frei von Rissen oder Kerben sein.
- Es dürfen nur Original-Bolzen im Schäkel montiert sein.
- Die Verriegelungseinrichtung darf keine Beschädigungen aufweisen.
- Alle Markierungen müssen lesbar sein.
- Der Bolzen muss korrekt verriegelt sein. Eine Drehung des Bolzens darf nur nach Eindrücken des Bolzens gegen den Federdruck möglich sein.
- Exzentrische Belastungen sind zu vermeiden. Ein Verrutschen des Schäkels auf der Bolzenseite sollte bei Bedarf durch Anbringen von losen Zwischenstücken verhindert werden.
- ⚠ **Warnung!** Es muss bei der Benutzung ausgeschlossen werden, dass größere Kräfte (z. B. durch Anstoßen oder beim Absetzen der Last) auf den Bolzen in Richtung seiner Mittelachse wirken. Bei Nichtbeachtung droht Gefahr für Leib und Leben! Bei sehr großen Kräften kann das Sicherungsblech durch den Bolzen abgeschert werden. Lastabsturz droht!
- Schäkel nicht in Säuren oder Laugen verwenden.
- Werden Seile, Hebebänder oder Ketten durch einen Schäkel hindurchgeführt, sollen diese immer auf der Bügelseite und nicht auf dem Bolzen aufliegen.
- Diese Bedienungsanleitung muss für den Anschläger jederzeit greifbar aufbewahrt werden.

Prüfung
Schäkel sind immer vor dem Gebrauch z. B. durch den Anschläger auf offene Mängel in Augenschein zu nehmen Zusätzlich ist es notwendig, Schäkel regelmäßig – mindestens innerhalb der von den jeweiligen Landesnormen und der EU-Maschinenrichtlinie festgelegten Abstände sowie in dem dort geforderten Umfang – durch eine befähigte Person zu prüfen. Der Abstand zwischen den Prüfungen sollte 6 Monate nicht überschreiten.

Herstelleranschrift: Hubert Waltermann GmbH & Co., Rötloh 4, 58802 BALVE, DEUTSCLAND
Tel.: +49 2375 9182-0, E-Mail: info@waltermann.de, Web: www.waltermann.de

Hubert Waltermann Eisenwarenfabrik und Gesenkschmiede GmbH & Co.

Shackle for Steel Sheet Piles

Original Instructions

EC-Declaration of Conformity acc. to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC add. II A

We hereby declare that the lifting accessory/equipment indicated below meets the basic health and safety requirements of the aforementioned EC directive in respect of its concept and design. This declaration is invalid if the lifting accessory/equipment is altered or used in application for which it is not intended without prior consultation with us. Further national standards and regulations have to be considered.

Authorised to compile the technical file:
Hubert Waltermann GmbH & Co.; Roetloh 4, 58802 BALVE, GERMANY

Additional applied standards and technical specifications:
EN ISO 12100

General information
The main purpose of this shackle is to lift steel sheet piles. Lifting must be done by adequately trained and authorized persons.

In case of misuse shackles could fail and the load can fall down. In this case there is a threat to life or physical condition of persons, who stay in the hazard area.

Shackles for steel sheet piles are devices which are used for lifting equipment or static systems. They can be used for the assembly of slings. Due to their construction and dimensions they are suitable for lifting of steel sheet piles. To guarantee a quick fixing and removing the shackles are equipped with a quick lock.

Working load limits (WLL)
All data for the working load limit are valid for shackles which are used under usual conditions. Extreme environmental conditions have to be considered when choosing the shackles. The working load limit depends on the temperature of the shackle (see tab. 1). Purposes with a higher risk (like offshore operations, lifting of persons or dangerous loads require an adaption of the working load limit of a competent person.

The safety factor (ratio minimum breaking load to working load limit) is 5. The working load limit is meant for static load. The actual stress will be substantially higher for intermittent load. This factor has to be considered in advance. Moreover, material fatigue may occur in case of a very intensive use. The material fatigue may lead to an unforeseeable breakage of the shackle.

When shackles are used in multi-leg slings the total WLL have to be calculated in consideration of the inclination angles, the (dis-) symmetry of the legs and the resulting increased tensile forces.

The working load limit is valid for loading in line along centre line. Bending stresses are not allowed. Welding of shackles causes changes in the microstructure which may affect the working load limit. Welding and repairing of shackles is not allowed.

table 1

working load limit in % for shackle temperatures of °C				
less – 10 °C *up to* – 20 °C	*less* 0°C *up to* –10°C	*from* 0 °C *up to* 100 °C	*from* 100 °C *up to* 150 °C	*from* 150 °C *up to* 200 °C
50 %	75 %	100 %	75 %	50 %

Instructions for assembly and use
Shackles have to be visually tested before use or during assembly acc. to the list below:

- Bolt and body must not be bent, turned or extremely worn (wear ≤ 5%).
- Bolt and body have to be free of cracks and grooves.
- Shackles have to be assembled with original bolts.
- The locking device must be free of damage.
- All markings have to be legible.
- The bolt has to locked in place correctly. A turning of the bolt must only be possible after pushing the bolt against the spring tension.
- Excentric load should be avoided. A shifting of the shackle to one side of the bolt should be prevented by using not fixed spacer pieces.
- ⚠**Warning!** It must be ensured that larger forces (e.g. by banging into something or during depositing the load) do not affect on the bolt in direction of the centre line. Non-observance results in risks for life and limb. There is a danger of load crashes.
- Shackles for steel sheet piles must not be used in alkaline or acid and in severe or corrosive inducing environments.
- When ropes, webbings or chains are passed through the shackle, they should be placed on the body side and not on the bolt side.
- These instructions have to be available at any time for the user.

Testing
It is absolutely necessary that shackles for steel sheet piles are peered before use by the operator. In case of obvious defects (e.g. cracks in the welding area, deformations, corrosion, wear larger than 5%) the shackles should be put out of service. Furthermore, shackles must be checked periodically acc. to the domestic standards and acc. to the regulations of the European Community. As a minimum every six months, shackles should be inspected by a competent person (visual inspection).

Address of the manufacturer: Hubert Waltermann GmbH & Co., Roetloh 4, 58802 BALVE, GERMANY
Tel.: +49 2375 9182-0, E-mail: info@waltermann.de, Web: www.waltermann.de