

HÜNNEBECK

A BRANDSAFWAY COMPANY

Rehecke 80 · 40885 RATINGEN, GERMANY
T +49 (0) 2102 937-1 · F +49 (0) 2102 37651
info_de@huennebeck.com · www.huennebeck.com

Betriebsanleitung

Version 2018-03

ES 24 Elementaufhängung

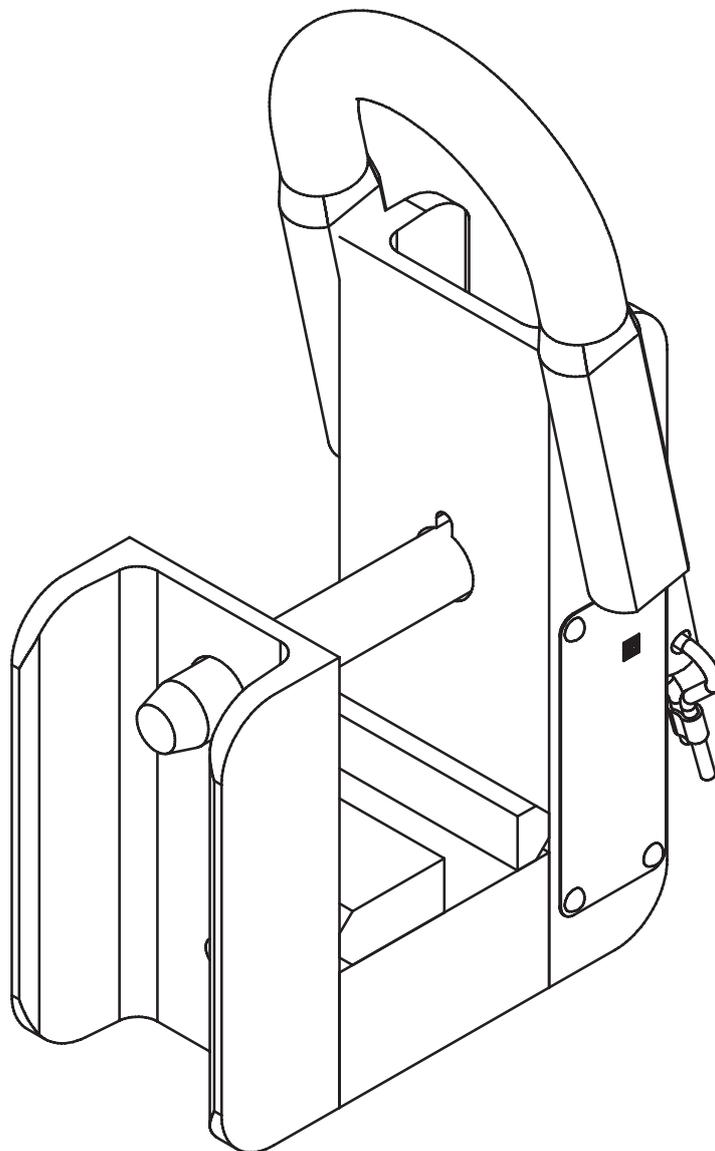
Art.- Nr.: 516 595

Operating Instructions

Edition 2018-03

ES 24 lifting adapter

Prod. code 516 595



CE

Betriebsanleitung

Operating Instructions

1 Produktbeschreibung

Die ES 24 Elementaufhängung ist ein Lastaufnahme-
mittel und wird paarweise zum Transport einzelner oder
aufgestockter ES 24 Elementschalung eingesetzt. Eine
andere Verwendung ist nicht zulässig!

Die ES 24 Elementaufhängung wird am ES-Einsatz
angeschlagen und mit einem Sicherheitsstecker gesi-
chert. Die maximale Tragfähigkeit je Elementaufhängung
beträgt 1.000 kg (10 kN).

HINWEIS



Die Betriebsanleitung der ES 24 Elementauf-
hängung und die Aufbau- und Verwendungs-
anleitung der ES 24 Elementschalung müssen
immer am Einsatzort verfügbar sein und sind
zu beachten.

1 Product description

The ES 24 lifting adapter is a load-lifting device and
is used in pairs to transport single or extended ES 24
element formwork.

Another application is not permitted!

The ES 24 lifting adapter is fastened to the ES insert and
secured with a safety stirrup. The maximum load-bearing
capacity for each lifting adapter is 1,000 kg (10 kN).

NOTE



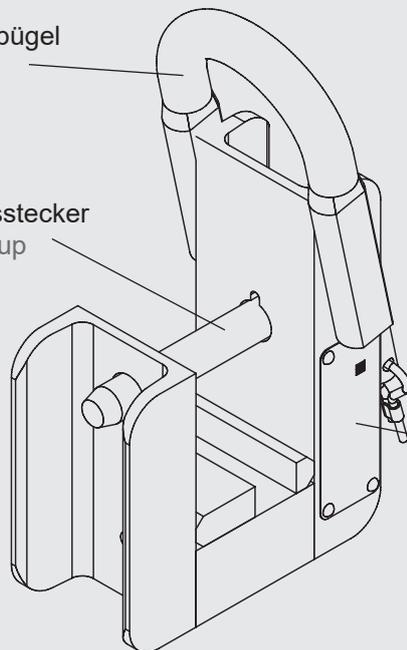
The operating instructions of the ES 24 lifting
adapter and the instructions for assembly
and use of the ES 24 element formwork must
always be available at the point of use and
must be followed.

Fig. 1

Aufhängebügel
Eye hook

Sicherungsstecker
Safety stirrup

Typenschild
Type plate



2 Sicherheitshinweise

1. Der Unternehmer darf mit der Benutzung von Lastaufnahmemitteln nur solche Personen beauftragen, die auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung und der Betriebsanleitung mit diesen Aufgaben vertraut und angemessen unterwiesen sind. Die Betriebsanleitung muss ihnen ständig zur Verfügung stehen.
2. Der Aufenthalt von Personen unter schwebenden Lasten ist nicht erlaubt. Die ES 24 Elementaufhängung ist so anzuwenden, dass Personen im Schwenkbereich des Kranes nicht gefährdet werden.
3. Der Rasterträger, an dem die ES 24 Elementaufhängung befestigt wird, muss in einem einwandfreien Zustand sein. Es dürfen weder offene Leimfugen noch aufgeweitete Stellen vorhanden sein. Der ES-Einsatz des Rasterträgers muss fest mit dem Rasterträger verbunden sein.
4. Die ES 24 Elementaufhängung darf nicht über die max. zulässige Tragfähigkeit hinaus belastet werden.
5. Schalelemente müssen symmetrisch zu ihrem Schwerpunkt aufgenommen werden.
6. Schalelemente, auf denen lose Teile liegen, dürfen nicht angehoben oder transportiert werden.
7. Für die Montage und das Aufrichten der ES 24 Elemente sind die Hinweise in der ES 24 Aufbau- und Verwendungsanleitung zu beachten.
8. Vor dem Transport von aufgestockten Schalelementen sind die Verbindungselemente und die Elementverbindungen zu prüfen.
9. Beim Aufrichten sind die Schalelemente vor unkontrollierten Bewegungen zu sichern.
10. Die Anschlagstellen der ES 24 Elementaufhängung an den ES 24 Schalelementen müssen frei von Verschmutzungen und Beschädigungen sein.
11. Die ES 24 Elementaufhängung ist nicht für den Transport loser oder fest umschnürter, waagrecht liegender Elementstapel zugelassen. Verwenden Sie hierzu passende Rundschlingen.
12. Lasten sind so aufzunehmen, zu transportieren und abzusetzen, dass ein unbeabsichtigtes Umfallen, Auseinanderfallen oder Abgleiten der Last verhindert wird.
13. Nach dem Betonieren haftet die Schalung am Beton. Beim Ausschalen nicht mit dem Kran losreißen! Gefahr der Überlastung des Krans und/oder des Lastaufnahmemittels.
14. Lasten dürfen nur bis zu einer Windgeschwindigkeit von **15 m/s bzw. 54 km/h (Bft 7)** umgesetzt werden. Ein gefahrloses Führen der Last muss möglich sein.
15. Lasten dürfen nur so aufgenommen, transportiert und abgesetzt werden, dass die ES 24 Elementaufhängung dadurch nicht beschädigt wird.

2 Safety instructions

1. The contractor must only authorize personnel to use load-lifting devices that has been thoroughly instructed and trained based on the risk evaluation, and that is instructed and trained for the operation of load-lifting devices. The operating instructions must be available at all times.
2. The presence of persons under suspended loads is prohibited. The ES 24 lifting adapter must only be used in such a way that no person in the swivel range of the crane is endangered.
3. The lattice girder to which the ES 24 lifting adapter is attached to must be in perfect condition. No open glued joints nor widen places must be present. The ES insert of the lattice girder must be fixed solid to the lattice girder.
4. The load-bearing capacity of the ES 24 lifting adapter must never be exceeded.
5. Pick up the formwork elements symmetrically to its center of gravity.
6. Do not lift or transport formwork elements with loose parts on them.
7. When assembling and raising the ES 24 elements the descriptions stated in the ES 24 instructions for assembly and use must be noted and followed.
8. Check the connection elements and the panel joints before moving height extended formwork elements.
9. The elements must be secured against uncontrolled movements during lifting.
10. The slinging points of the ES 24 lifting adapter at the ES 24 elements have to be free of dirt and damage.
11. It is not allowed to use the ES 24 lifting adapter for any moving of formwork stacks, which are loose or lying tightly strapped in a horizontal position. For these operations use fitting round slings.
12. Pick up the loads safely to ensure a safe handling of all loads in all operating conditions. All loads must be placed, transported and unloaded in such a way that unintended falling, tipping and slipping are prevented.
13. After pouring the formwork sticks to the concrete. Do not break free with the crane when stripping! Danger of overloading the crane and/or the load-lifting device.
14. It is not permitted to transport loads at wind speeds above **15 m/s or 54 km/h (Bft 7)**. The safe guidance of the load must be possible.
15. All loads must be picked up, transported and unloaded without damaging the ES 24 lifting adapter.

Betriebsanleitung

Operating Instructions

16. Die ES 24 Elementaufhängung darf nur mit geeigneten Anschlagmitteln nach DIN EN 818-4, Güteklasse 8 an dem dafür vorgesehenen integrierten Aufhängebügel angeschlagen werden. Zum Anheben eines Schalungselements mit mehr als einem Rasterträger, ist ein Zweistrang-Gehänge (Länge inkl. textilen Hebeschlingen vorzugsweise min. 6.00 m) zu verwenden.
 17. Der Kranhaken darf nicht unmittelbar am integrierten Aufhängebügel der ES 24 Elementaufhängung angeschlagen werden.
 18. Die Hebeschlinge muss im Aufhängebügel der ES 24 Elementaufhängung frei beweglich sein.
 19. Beim Absetzen und Wiederanheben der Schalung ist der korrekte Sitz der ES 24 Elementaufhängung entsprechend Kapitel 3.4 „Anschlagen der ES 24 Elementaufhängung“ zu überprüfen.
 20. Die ES 24 Elementaufhängung erst dann von der aufgestellten Last lösen, wenn diese ausreichend gegen Umstürzen gesichert ist.
 21. Der Spreizwinkel der Anschlagmittel darf nicht größer als 60° sein. Stahldrahtseile und Stahlketten dürfen nicht geknotet werden. Verdrehte Ketten sind vor dem Anschlagen auszdrehen.
 22. Die ES 24 Elementaufhängung muss vor jedem Einsatz und während des Gebrauchs auf augenfällige Mängel wie Verformungen, Risse, Brüche, unvollständige Kennzeichnung etc. hin geprüft werden.
 23. Die ES 24 Elementaufhängung muss vor Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt gelagert werden.
 24. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass eine ES 24 Elementaufhängung mit Mängeln, welche die Sicherheit beeinträchtigen, der weiteren Benutzung entzogen wird.
 25. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandsetzungsarbeiten an einem Lastaufnahmemittel nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Nur originale Ersatzteile verwenden. Nach einer Instandsetzung ist das Lastaufnahmemittel einer außerordentlichen Prüfung durch einen Sachkundigen zu unterziehen.
 26. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Lastaufnahmemittel nur in Betrieb genommen wird, wenn dieses durch eine befähigte Person geprüft wurde und keine Mängel festgestellt worden sind.
 27. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Lastaufnahmemittel in Abständen von längstens einem Jahr durch eine befähigte Person geprüft wird.
 28. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Lastaufnahmemittel nach Schadensfällen oder besonderen Vorkommnissen, welche die Tragfähigkeit beeinflussen können, einer außerordentlichen Prüfung durch einen Sachkundigen unterzogen wird.
16. The ES 24 lifting adapter must only be operated with an appropriate lifting gear according to DIN EN 818-4, quality class 8 which must be attached to the integrated eye hook. To lift a formwork element consisting of more than one lattice girders use a two-leg lifting gear (length incl. textile lifting slings preferably min. 6.00 m).
 17. It is not permitted to attach the crane hook directly to the integrated lifting eye of the ES 24 lifting adapter.
 18. The lifting sling must be freely moveable in the eye hook of the ES 24 lifting adapter.
 19. When dropping and relifting the formwork check the proper fitting of the ES 24 lifting adapter according to chapter 3.4 “Attaching the ES 24 lifting adapter” .
 20. Only release the ES 24 lifting adapter from the load when the formwork is sufficiently secured against falling over.
 21. The spreading angle of the lifting gear must not exceed 60°. Do not node steel wire ropes and steel chains. Twisted chains must be untwisted prior to usage.
 22. The ES 24 lifting adapter must be visually inspected prior and during its use for obvious deformation, cracks, fractures, insufficient identification, etc.
 23. When storing the ES 24 lifting adapter must be protected from the influences of the surrounding environment or any aggressive substances.
 24. The contractor of the equipment is responsible to make sure that any ES 24 lifting adapter with safety relevant defects is detracted from any further usage.
 25. The contractor of the equipment has to make sure that maintenance of a load-lifting device is carried out by the manufacturer only. Only use original spare parts. After maintenance work the load-lifting device has to pass an extraordinary inspection carried out by a skilled person.
 26. The contractor of the equipment must operate the load-lifting device only when it is inspected by a qualified person and no safety relevant defects have been detected.
 27. The contractor has to ensure that the load-lifting device is inspected by a qualified person in regular time intervals, at the latest after one year.
 28. The contractor has to ensure that the load-lifting device passes an extraordinary inspection carried out by a skilled person after damages or unusual events, which may affect the load-bearing capacity.

Warnhinweise, Hinweise (ANSI Z535.6) und Sichtprüfung

Die individuellen Warnhinweise, Hinweise und Sichtprüfungen sind zu beachten.

Beispiele:

GEFAHR



GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht umgangen, Tod oder ernsthafte Verletzungen zur Folge hat.

WARNUNG



WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht umgangen, Tod oder ernsthafte Verletzungen zur Folge haben kann.

VORSICHT



VORSICHT, verwendet mit dem Warnzeichen, weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht umgangen, geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben kann.

HINWEIS



HINWEIS weist den Anwender auf Besonderheiten hin, es ist jedoch kein Hinweis auf eine mögliche Gefährdung.

SICHTPRÜFUNG



SICHTPRÜFUNG weist den Anwender auf eine visuelle Prüfung hin. Es ist jedoch kein Hinweis auf eine mögliche Gefährdung.

Warnings, notes (ANSI Z535.6) and visual check

The individual warnings, notes and the visual checks must be observed.

Examples:

DANGER



DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING



WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION



CAUTION used with the safety alert symbol indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTE



NOTE points the user to specialties but it does not refer to a possible danger.

VISUAL CHECK



VISUAL CHECK refers to a visual check and is not related to personal injury.

Betriebsanleitung

Operating Instructions

3 Bedienung

3.1 Typenschild [Fig. 2a]
Kennzeichnung nach
DIN 15428, Abschnitt 5

HINWEIS

→ Die ES 24 Elementaufhängung darf bei fehlendem oder unlesbarem Typenschild nicht eingesetzt werden. Eine Prüfung und Neuplakettierung erfolgt nur durch den Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen.

3.2 Prüfplakette
[Fig. 2b]

HINWEIS

→ Fehlt die Prüfplakette, darf die ES 24 Elementaufhängung nicht eingesetzt werden. Eine Prüfung und Neuplakettierung muss veranlasst werden.

Gilt nur für HÜNNEBECK Mietmaterial gemäß Prüfnachweis nach DGUV Regel 100-500*. Für die Benutzung von nicht gemieteten Arbeitsmitteln gelten in Deutschland die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

HINWEIS

→ * Prüfnachweis nach DGUV Regel nur für Deutschland gültig!



Fig. 2a

Prüfplakette
Inspection tag



Fig. 2b

3 Operation

3.1 Type plate [Fig. 2a]
Identification per
DIN 15428, Sect. 5

NOTE

→ It is not permitted to use the ES 24 lifting adapter when the type plate is missing or unreadable. Inspection and relabeling are carried out by the manufacturer or authorized repair facilities only.

3.2 Inspection tag
[Fig. 2b]

NOTE

→ It is not permitted to use the ES 24 lifting adapter when the inspection tag is missing or unreadable. Inspection and relabeling must be initiated.

Only valid for HÜNNEBECK rental equipment according to DGUV standard 100-500*.

When using not rented working equipment in Germany the Industrial Safety Regulation applies (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV).

NOTE

→ * Inspection certificate acc. to DGUV standard only valid for Germany!

3.3 Bedienung der ES 24 Elementaufhängung

Die ES 24 Elementaufhängung wird mit dem Sicherungsstecker entriegelt und verriegelt. Der Sicherungsstecker verfügt über eine Sicherungsnocke. Diese verhindert, dass der Sicherungsstecker ungewollt aus der Elementaufhängung herausrutscht oder ungewollt herausgezogen wird. Zum Entriegeln, den Griff des Sicherungsbolzens nach oben drehen und den Sicherungsbolzen aus der Elementaufhängung herausziehen [Fig. 3]. Zum Verriegeln, den Sicherungsbolzen mit nach oben gedrehtem Griff in die Elementaufhängung einstecken. Griff nach unten drehen. Die Elementaufhängung ist verriegelt [Fig. 4].

Fig. 3

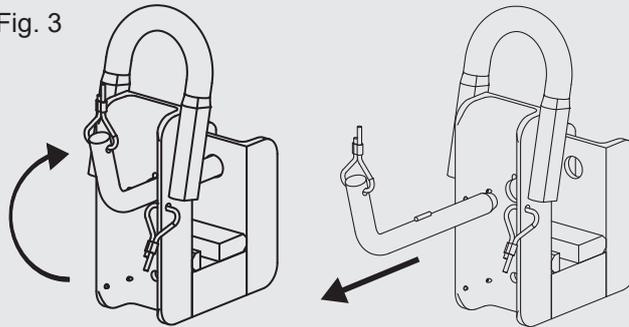
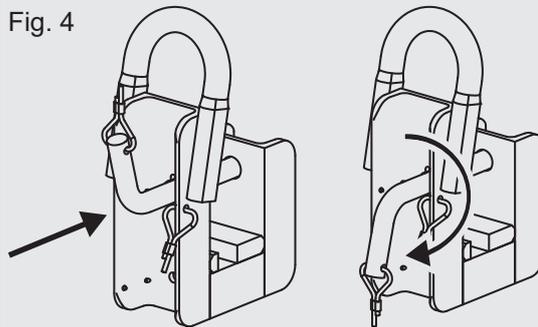


Fig. 4



3.4 Anschlagen der ES 24 Elementaufhängung

Die ES 24 Elementaufhängung darf nur mit textilen Hebeschlingen angeschlagen werden. Die Hebeschlingen müssen auf die maximale Tragfähigkeit der ES 24 Elementaufhängung abgestimmt sein.

HINWEIS

→ Die verwendeten Hebeschlingen müssen eine Länge von min. 6 m haben oder sie sind mit einem Zweistrang-Gehänge auf min. 6 m zu verlängern.

3.3 Operation of the ES 24 lifting adapter

The ES 24 lifting adapter is locked and unlocked by means of the safety stirrup. A safety cam at the safety stirrup prevents the stirrup from slipping out of the lifting adapter or from being removed unintentionally. To unlock the lifting adapter, turn the handle of the safety stirrup upwards and pull the safety stirrup out of the lifting adapter [Fig. 3]. To lock the lifting adapter, insert the safety stirrup with the handle turned upwards. Turn the handle downwards. The lifting adapter is locked now [Fig. 4].

3.4 Attaching the ES 24 lifting adapter

Only attach the ES 24 lifting adapter with textile lifting slings. The lifting slings must fit to the maximum load-bearing capacity of the ES 24 lifting adapter.

NOTE

→ The used textile lifting slings must have a length of at least 6 m or must be extended with a two-leg lifting gear to a length of at least 6 m.

Betriebsanleitung

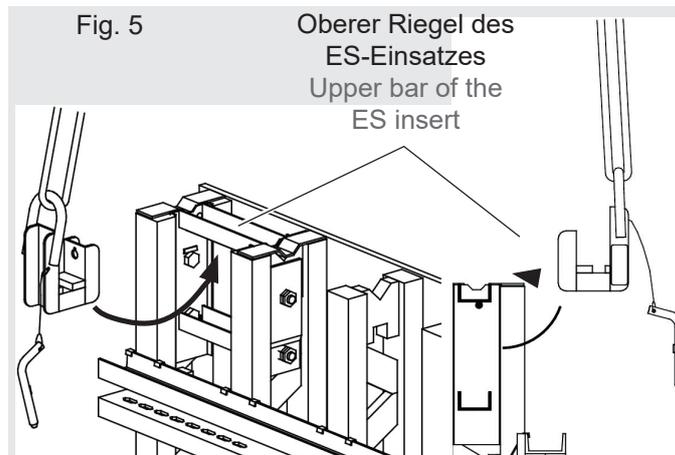
Operating Instructions

Elementaufhängung entriegeln. Dazu den Sicherungsstecker herausziehen.

Die Elementaufhängung unter den oberen Riegel des ES-Einsatzes des ES 24 Elements schwenken [Fig. 5].

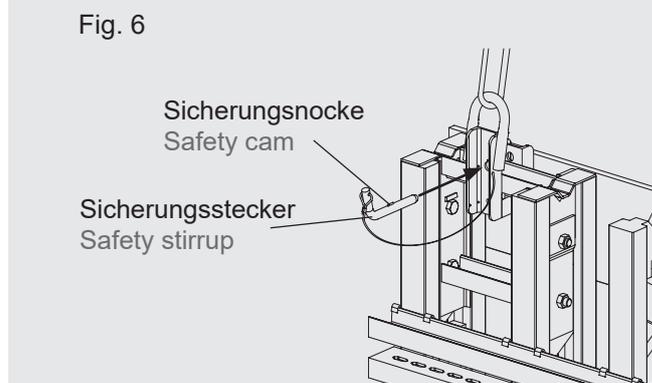
Die ES 24 Elementaufhängung am oberen Riegel des ES-Einsatzes einhängen. Elementaufhängung mit dem Sicherungsstecker sichern [Fig. 6].

Sicherungsbolzen prüfen. Der Griff des Sicherheitsbolzens muss nach unten gedreht sein [Fig. 7]

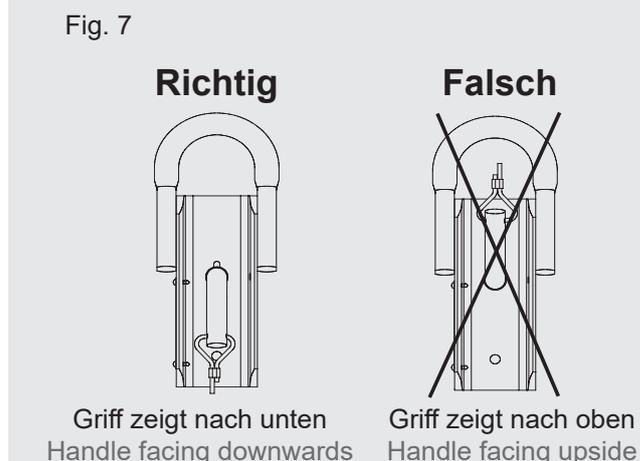


Unlock the lifting adapter by pulling out the handle from the adapter.

Swivel the lifting adapter under the upper bar of the ES insert of the ES element [Fig. 5].



Hook the ES 24 lifting adapter to the upper bar of the ES insert. Secure the lifting adapter with the safety stirrup [Fig. 6].



Check the safety stirrup. The handle of the safety stirrup must face downwards.

3.5 Umsetzen mit dem Kran

Es ist darauf zu achten, dass der Spreizwinkel der Hebeschlingen 60° nicht überschreitet [Fig. 8a]. Die ES 24 Elementschalung kann nun mit dem Kran transportiert werden.

SICHTPRÜFUNG



Der korrekte Sitz des Sicherheitssteckers ist vor dem Anheben der ES 24 Elementschalung immer zu prüfen [Fig. 8b]!

3.5 Shifting by crane

Make sure, that the spreading angle of the lifting gear does not exceed 60° [Fig. 8a]. Now the ES 24 element formwork can be shifted by crane.

VISUAL CHECK



The proper seating of the safety stirrup has to be checked always before lifting the ES 24 element formwork [Fig. 8b]!

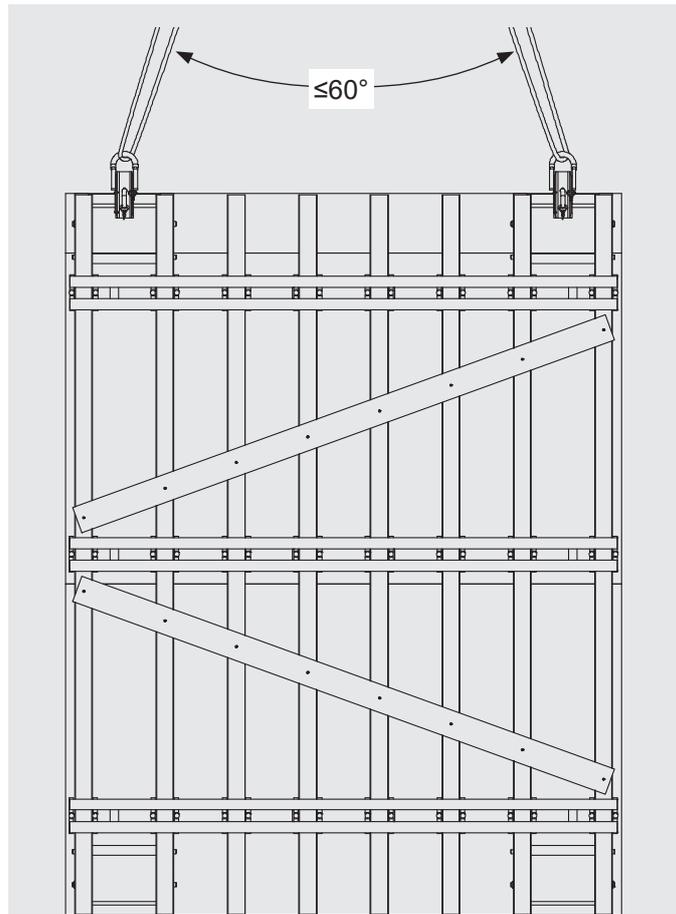


Fig. 8a

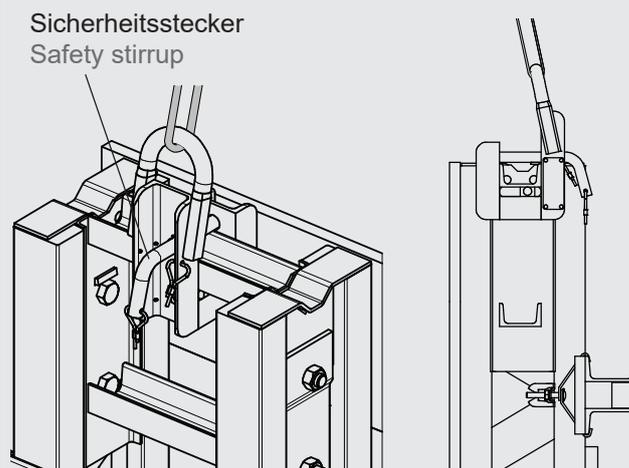


Fig. 8b

Betriebsanleitung

Operating Instructions

3.6 Aufrichten liegender Schalelemente

Liegende ES 24 Schalelemente können mit je zwei ES 24 Elementaufhängungen, die symmetrisch zum Lastschwerpunkt angeschlagen wurden, aufgerichtet werden. Dazu sind R 24 Aufstockklaschen an jedem R 24 Trägerstoß einzubauen!

So ist es möglich auch zusammengesetzte Schalungselemente aufzunehmen.

Die Tragfähigkeit von **1000 kg (10 kN)** je Elementaufhängung darf nicht überschritten werden.

Der Spreizwinkel des Krangehänges darf maximal 60° betragen [Fig. 5].

3.6 Lifting of lying formwork elements

Lying H 20 formwork elements can be lifted by using two H 20 crane hooks that are attached symmetrically to the center of gravity.

Therefore connect H 20 extension butt straps at every H 20 girder joint.

This way connected elements can be lifted.

Do not exceed the load bearing capacity of **1000 kg (10 kN)** for one lifting adapter.

Make sure that the spreading angle of the lifting gear does not exceed 60° [Fig. 5].

WARNUNG



Die angehängte Last darf die zulässigen Werte der ES 24 Elementaufhängung nicht überschreiten.

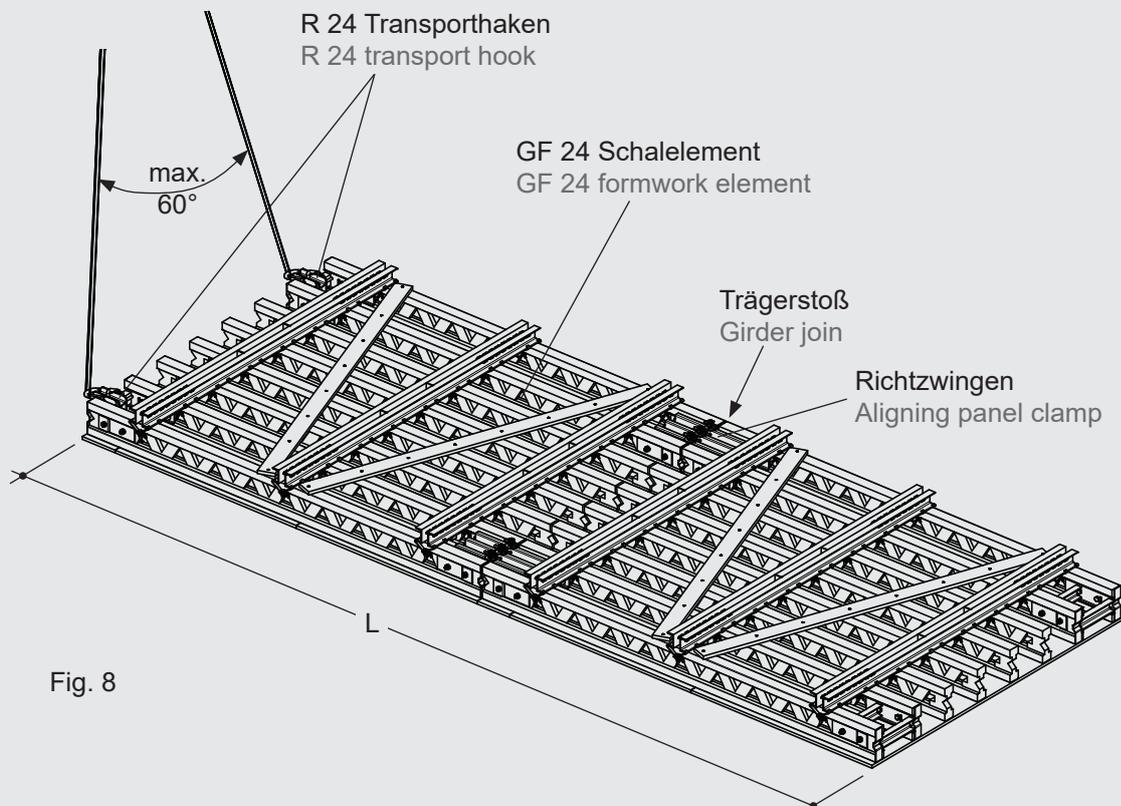
WARNUNG



The total working load must not exceed the allowed values of the ES 24 lifting adapter.

Bei höheren Lasten ist die Anzahl der ES 24 Elementaufhängungen zu erhöhen. Die Schalelemente sind dann mittels einer Traverse anzuheben und zu versetzen.

For heavier loads increase the number of ES 24 lifting adapters. Use a crossbeam for lifting and shifting the formwork elements.



4 Prüfanleitung

4.1 Geltungsbereich

Für Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen und die Festlegung der Voraussetzungen für die mit der Prüfung beauftragten Personen gelten in Deutschland grundsätzlich die Festlegungen nach BetrSichV §3 Abs. 3 und §10.

Die im Folgenden genannten Punkte des Prüfzeugnisses dienen als Leitfaden für die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und der regelmäßigen Prüfung an der ES 24 Elementaufhängung.

4.2 Zweck

Die Überprüfung des Lastaufnahmemittels dient der Sicherstellung der Betriebs- und Funktionssicherheit. Bei diesen Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel systematisch erkannt und abgestellt werden.

Die Prüfintervalle sind in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr durchzuführen. Je nach Einsatzbedingungen können Prüfungen auch in kürzeren Abständen als einem Jahr erforderlich sein. Dies gilt z.B. bei besonders häufigem Einsatz, erhöhtem Verschleiß oder Einsatz in korrosionsfördernder Umgebung.

4.3 Verantwortlichkeit

Die Veranlassung regelmäßiger Sicherheitsüberprüfungen des Lastaufnahmemittels liegt beim Nutzer. Sicherheitsüberprüfungen an diesem Lastaufnahmemittel dürfen nur von befähigten Personen (Sachkundiger gem. DGUV Regel 100-500) durchgeführt werden.

4 Instructions for inspection

4.1 Scope of application

Concerning the type, scope and period of the required tests and the definition of the conditions for the appointed persons who are responsible for performing the test, the regulations according to BetrSichV §3 Section 3 and §10, apply principally in Germany.

The inspection instructions mentioned below serve as guidelines for the tests prior to the first use as well as regular testing of the ES 24 lifting adapter.

4.2 Purpose

The inspection of the load-lifting device serves to secure the operational and functional reliability. With these tests safety-related defects should be detected systematically and eliminated.

The inspection intervals have to be carried out at regular intervals at least once a year. Depending on the operating conditions, tests may be required at shorter intervals less than one year. This applies, e.g. at particularly frequent usage, increased wear or usage in corrosive environments.

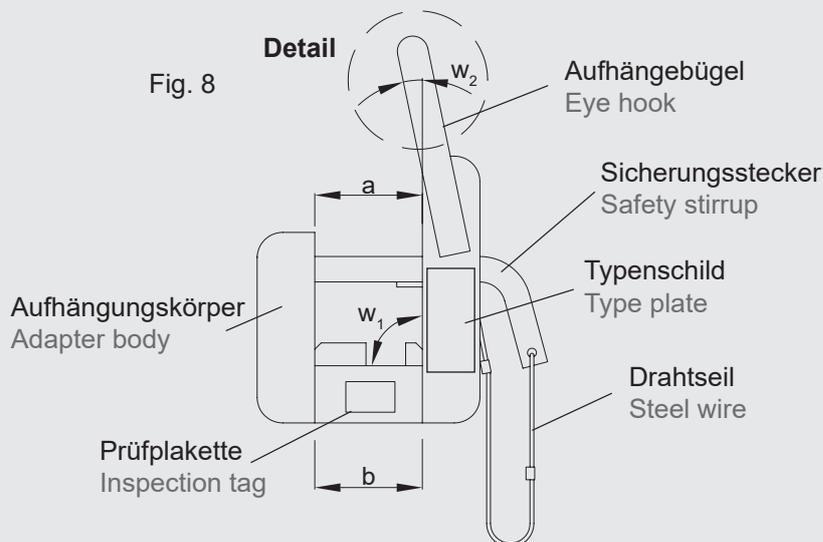
4.3 Responsibility

The user is responsible to induce regularly safety checks of the load-lifting device.

The safety checks of these load-lifting devices may be carried out by qualified persons only (professional experts according to DGUV rule 100-500).

ES 24 Elementaufhängung Prüfmaße

ES 24 lifting adapter inspection dimensions



Detail Aufhängebügel
Detail eye hook

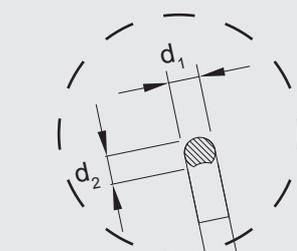


Fig. 9

Betriebsanleitung

Operating Instructions

4.4 Prüfzeugnis ES 24 Elementaufhängung

Art.- Nr.: 516 595

Seriennummer:

Serial number:

--	--	--	--	--

4.4 Inspection certificate ES 24 lifting adapter

Prod. code 516 595

Herstellungsjahr:

Year of manufacture:

--	--	--	--

Leichtgängigkeit und Arretierung des Sicherungssteckers:

Smooth movement and locking of safety stirrup:

Der Sicherungsstecker ist mit dem Drahtseil an der ES 24 Elementaufhängung befestigt:

The safety stirrup is connected with a steel rope to the ES 24 lifting adapter:

Schweißnähte vorhanden und ohne erkennbare äußere Risse oder Beschädigungen:

Weldings present and without apparent external cracks or damages:

Keine Verformungen vorhanden:

No deformations present:

Keine Korrosionsbeschädigungen vorhanden, welche die Funktion oder Sicherheit beeinflussen:

No corrosion present that has an impact on the function or safety:

Typenschild vorhanden und lesbar:

Type plate present and readable:

Datentasche inkl. Betriebsanleitung angebracht:

Data bag incl. operating instructions attached:

Lastaufnahmemittel frei von Betonresten; Prägung Tragfähigkeit/Hersteller/CE-Zeichen sichtbar:

Load-lifting device free from concrete residuals; embossing load-bearing capacity/manufacturer/CE sign OK:

Prüfung durch Prüfplakette mit Monat/Jahr entsprechend Prüfjahr dokumentiert:

Test documented by inspection tag with month/year according to year of test:

Prüfung des Aufhängungskörpers [Fig. 9]:

Inspection of adapter body [Fig 9]:

a = 84 +2,0/-0,5mm

Ist Maß/actual size:

--	--	--	--

b = 84 ± 4,0mm

Ist Maß/actual size:

--	--	--	--

Winkel $w_1 = 90^\circ + 1,0^\circ/-0,25^\circ$

Ist Maß/actual size:

--	--	--	--

Prüfung des Aufhängebügels:

Inspection of eye hook:

Winkel/angle $w_2 = 11,7^\circ \pm 1,5^\circ$ [Fig. 8]

Ist Maß/actual size:

--	--	--	--

Ø Aufhängebügel im Mittel/Ø eye hook average: $\frac{d_1+d_2}{2} = 24 -1,5\text{mm}$ [Fig. 8]

Ist Maß/actual size:

--	--	--	--

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden.

Repairs may only be carried out by the manufacturer using original spare parts.

Eine Sichtprüfung ist von der Berufsgenossenschaft vorgeschrieben und ausreichend.

A visual inspection is prescribed by the professional association and sufficient.

.....
Datum
Date

.....
Prüfer
Inspector

EU-Konformitätserklärung für Maschinen und Lastaufnahmemittel
gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EU Declaration of conformity for machinery and load-lifting devices
in accordance to the directive 2006/42/EC, attachment II A

Hersteller: Hünnebeck GmbH
Manufacturer: Rehhecke 80
D-40885 Ratingen
Tel: +49 (0) 2102 937-1
Fax: +49 (0) 2102 37651



erklärt hiermit, dass das nachfolgende Produkt:
hereby declares that the following product:

Produktbezeichnung: ES 24 Elementaufhängung
Product name: ES 24 lifting adapter
Art.- Nr.: 516 595
Prod. code 516 595

Funktion: Lastaufnahmemittel für den Krantransport von einzelnen
und aufgestockten HÜNNEBECK ES 24 Elementen
Function: Load-lifting device for the transport by crane of single and extended
HÜNNEBECK ES 24 elements

aufgrund seiner Bauart und in der von Hünnebeck in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie und der nachfolgend aufgeführten Normen und technischen Spezifikationen entspricht. Bei einer Änderung des Produkts ohne unsere Zustimmung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
based on its method of construction and its design introduced by Hünnebeck fully complies with the relevant regulations of this directive, as well as the standards and technical specifications listed hereafter. Any modifications introduced to the product without our explicit approval shall make this declaration null and void.

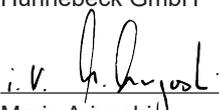
Richtlinien: 2006/42/EG
Guidelines: 2006/42/EG

Harmonisierte Normen: DIN EN 1677-1:2000+A1:2008 und 1677-4:2000+A1:2008
Harmonized standards: DIN EN ISO 12100:2010
DIN EN 13889:2003+A1:2008
DIN EN 818-1:1996+A1:2008 und 818-4:1996+A1:2008
DIN EN ISO 13857:2008

Nationale Normen: DGUV 100-500
National standards: DIN 15428:1978
DIN 15429:1978
DIN EN 1993-1-1:2010 und 1993-1-8:2010
DIN EN 1090-1:2012
DIN ISO/TR 14121-2:2013

Ratingen, den 20.09.2017
Hünnebeck GmbH

Unterzeichner:
Signed by:



Mario Ariyoshi
Technischer Direktor
Technical Director



Volker Klehr
Leiter Produktentwicklung Schalung
Head of product development formwork

Dokumentationsverantwortlicher im Sinne des Anhang II Nr.1. A. Nr.2, 2006/42/EG
Name: Jörg Gaudian - Leiter Qualitätssicherung
Person in charge for documentation as defined by attachment II No 1. A. No 2, 2006/42/EC
Name: Jörg Gaudian - Head of Quality Assurance