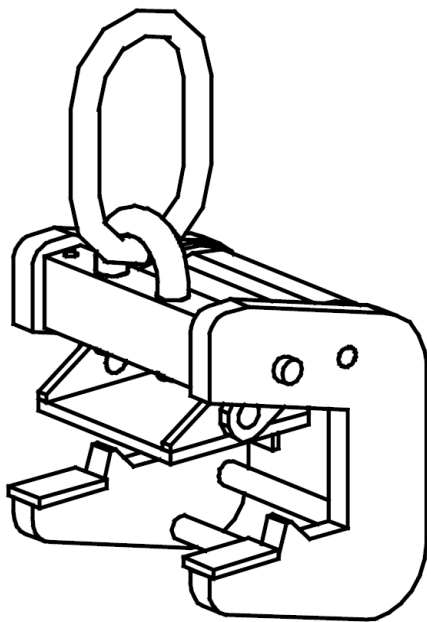


Gebruikershandleiding MT Hijshaak



Inhoudsopgave

Inleiding	2
Gebruik	2
Handleiding Leverancier Harsco Engels	4
Handleiding Leverancier Harsco Duits	8

In dit hoofdstuk gebruikte veiligheidsiconen



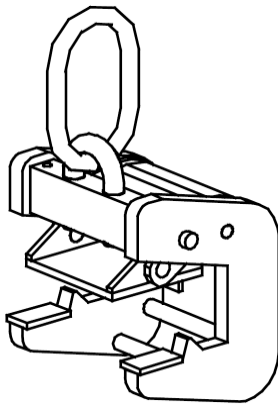
Helm dragen
verplicht



Handschoenen
dragen
verplicht



Veiligheids-
schoenen
dragen
verplicht



Inleiding

De MT Hijshaak wordt gebruikt om Manto bekisting te hijsen. De MT Hijshaak is voorzien van een gebruikshandleiding (download).



Gebruik

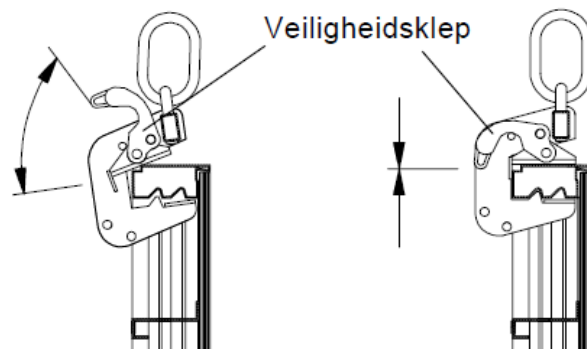
Controle: haak niet verbogen en klep goed gesloten (rode zijkant niet zichtbaar)

Zie ook de bijgevoegde gebruikershandleiding van de leverancier

Belangrijk!

De automatisch sluitende veiligheidsklep van de **hijshaak** moet na het plaatsen om het randprofiel altijd exact worden gesloten.

Handleiding van de **hijshaak** in acht nemen.

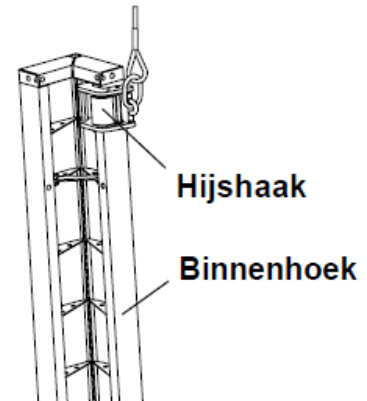
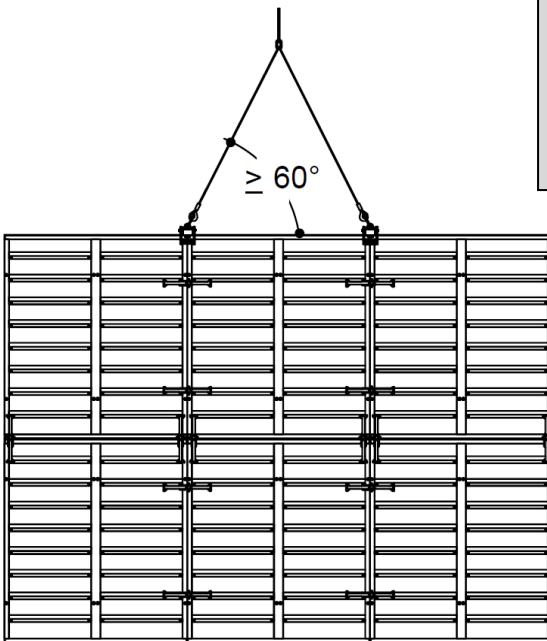


Met geopende veiligheidsklep om het randprofiel plaatsen.

Pas na het sluiten van de veiligheidsklep is de **hijshaak** klaar voor gebruik.

Richtlijnen hijsen:

- Hijshaak bevestigen op randprofiel of paneelnaad
- De Manto hijshaak heeft een maximaal draagvermogen van 10 kN (1.000 kg)
- Met twee hijshaken kan maximaal 40 m² Manto bekisting verplaatst worden
- Spreidhoek hijsketting mag niet groter zijn dan 60°.



Het hijsen van losse **binnenhoeken** wordt uitgevoerd zoals afgebeeld.

Onderhoud

Schoon en vrij van vuil en betonresten.

Keuring

De haken zijn voorzien van een uniek nummer. Te weten fabrikant letters, een jaartal en een productienummer (BOE 08-765).

De haken worden regelmatig gecontroleerd (praktisch bij terugkomst van een werk). Dit gebeurt visueel en op een tester. Dat betekent controle op klemming en op overbelasting (ring is dan vervormd)

Daarnaast worden alle haken voorzien van een keuringsrapport hijsmiddelen. Deze rapporten worden bij BAM Materieel gearhiveerd.

Normen

- AI 17 Hijs- en hefgereedschap en veilig hijsen
- NEN 3359 Kettingwerk van staal voor hijs- en transportdoeleinden
- Abomafoon 3.40Hijsgereedschap

Keuringen

- Dagelijkse visuele controle
- Jaarlijkse controle visueel en klembalk. (praktisch bij terugkomst van een werk)
- Beproeving elke 4 jaar door erkende instantie.

Operating Instructions

Edition February 2011

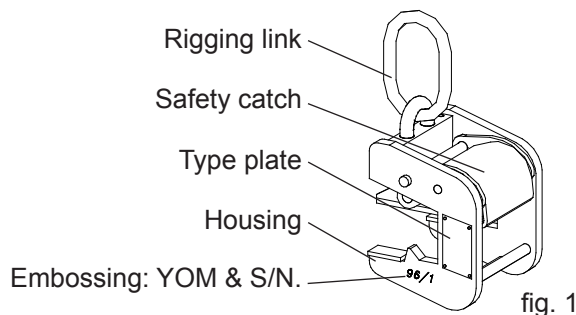
MANTO® crane adapter

Product code: 446 710

1. Product description

The **MANTO crane adapter** is used for the transport of single MANTO elements as well as for the transfer of large-area formwork elements, which are made up of single MANTO panels. The maximum load capacity of the MANTO crane adapter is:

1000 kg (10 kN)



2. Operating instructions

2.1 Transferring elements

When using a crane adapter, single MANTO formwork elements and formations of maximum two parallel connected MANTO formwork elements may be moved.

It is also possible to move extended elements using the MANTO crane adapter, if the permissible load capacity is not exceeded and the elements are connected according to the instructions for assembly and use. When moving single elements, the crane adapter must be centrally attached to the formwork.

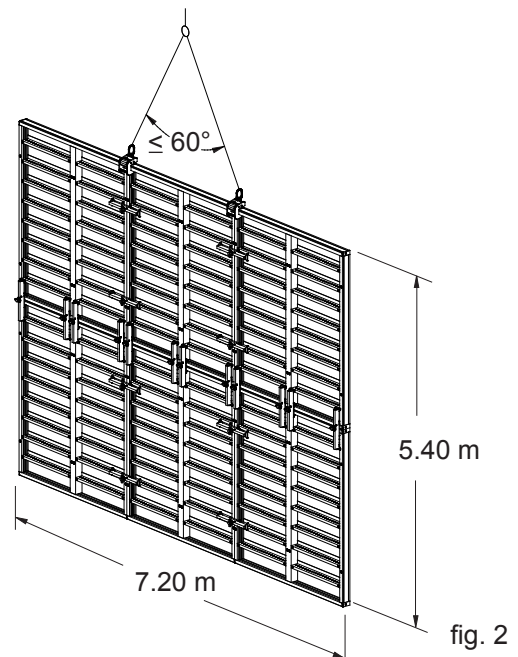
A maximum of 20 m² MANTO formwork may be moved with one crane adapter, if the permitted load capacity of 1000 kg is not exceeded. The MANTO crane adapter must only be used in combination with suitable sling gear. When raising the MANTO elements the descriptions stated in the MANTO instructions for assembly and use must be noted and taken into account. Furthermore, the elements must be secured against uncontrolled movements during the assembly process.

2.2. Transfer of large-area elements

When moving large-area elements the crane adapters must be used in pairs, in each case at the joint of two adjacent panels symmetrical to the load center (see fig. 2).

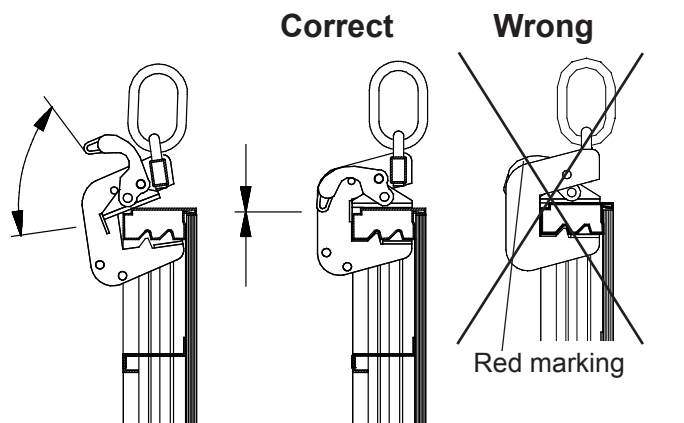
The maximum area of combined formwork elements that can be transferred using two MANTO crane adapters is 40 m².

Make sure that the spread angle of the lifting gear does not exceed a 60° angle. The disassembly of the crane adapter is carried out by manually opening the safety catch. Consequently, a secure access to the erected MANTO panel must be enabled.



The MANTO crane adapter is not suited for lifting or moving of stacked MANTO panels. For these operations, the MANTO loading adapter (product code: 461 033) must be used.

For the correct attachment of the crane adapter, please refer to figure 3. Make sure that the safety catch is properly closed, which is the case when the red marking of the safety catch handle is completely covered by the side plates of the housing.



Safety catch opened:
 Hook the crane adapter to the formwork element.

Safety catch closed:
 Handle of the safety catch covered by the housing.

Safety catch not yet closed!
 Handle of the safety catch (red marking) is still visible.

3. Additional important instructions:

- Check the connection elements and the panel joints before moving connected formwork elements.
- It is not allowed to use the MANTO crane adapter for any moving of formwork stacks, which are loose or lying tightly strapped in a horizontal position.
- The presence of persons under suspended loads is prohibited. The MANTO crane adapter must only be used in such a way that persons within the pivoting range of the crane will not be endangered.
- Never attach the crane hook directly to the rigging link.
- Only use crane slings equipped with sling chains with a sufficient load bearing capacity.
- The hooks of the sling chains must be freely movable at the rigging links.
- All hooks must be equipped with a safety catch that prevents unintentional detachment of the load.
- When dropping and relifting the formwork, the proper fit of the crane hook must be checked. The crane hook must be free and must not become interlocked in the safety catch of the MANTO crane adapter!
- Only release the MANTO crane adapter from the load when the formwork is sufficiently secured against falling over.

4. Usage of the hook gauge

4.1 Installing the hook gauge

The hook gauge is used as testing gauge for the MANTO crane adapter. Install the hook gauge onto a workbench or on a similar stable base frame. Fix the hook gauge with four bolted connections (optionally depending on the frame base with woodscrew 8 mm or machine screw M 8 with spring washer and nut) or alternatively with 2 screw clamps.

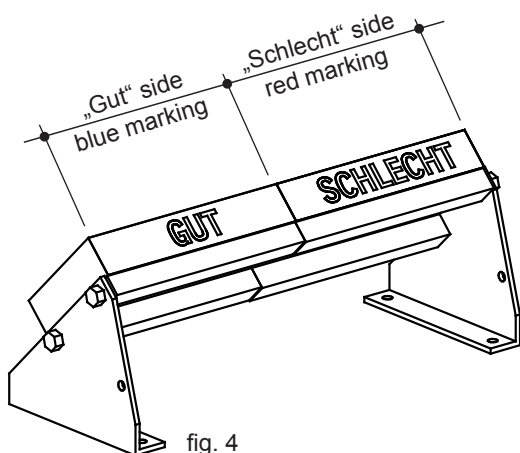


fig. 4
Hook gauge
Product code: 548 700

4.2 Checking the MANTO crane adapter with the hook gauge

The control bar of the hook gauge is divided into two sides:
 - the left side is marked with blue color and the embossing „GUT“
 - the right side is marked with red color and the embossing „SCHLECHT“

Step 1: Checking at the „Gut“ side

Open the safety flap of the MANTO crane adapter and place the crane adapter onto the „Gut“ side of the hook gauge (see fig. 5).

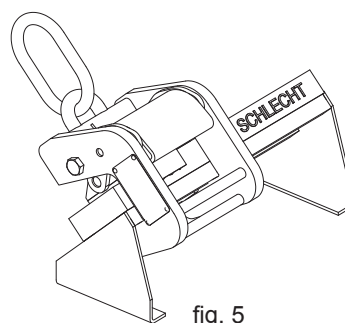


fig. 5

The safety catch closes:
 MANTO crane adapter is proper working condition.

Step 2: Removing the MANTO crane adapter

Open the safety catch of the MANTO crane adapter and remove the crane adapter from the hook gauge (see fig. 6).

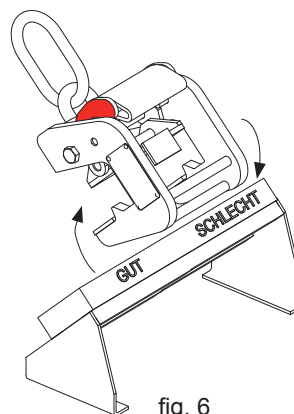


fig. 6

The MANTO crane adapter should not be moved by sliding it from the „Gut“ side to the „Schlecht“ side while still on the hook gauge!

Step 3: Checking at the „Schlecht“ side

Open the safety flap of the MANTO crane adapter. Place the crane adapter onto the „Schlecht“ side of the hook gauge (see fig. 7).

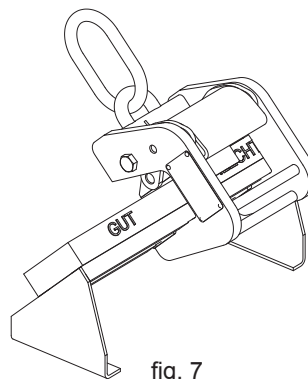


fig. 7

The safety catch closes:
 → MANTO crane hook is defect

If the safety catch can not be closed, then the MANTO crane adapter is in proper working condition.

5. Instructions for inspection

5.1 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 rented MANTO crane adapter from HARSCO INFRASTRUCTURE (product code: 446 710).

5.2 Purpose

The test of lifting devices serves to secure the operating reliability as well as the functional reliability. Safety-related defects should systematically be detected and eliminated by these tests.

The testing intervals have to be carried out at regular intervals at least once every year. Depending on operating conditions, tests may take place at intervals of less than one year if required. This applies, for example, at particularly frequent usage, increased wear or usage in corrosive environments.

When using round steel chains as slings, these are subject to a special test of cracks at intervals of less than three years.

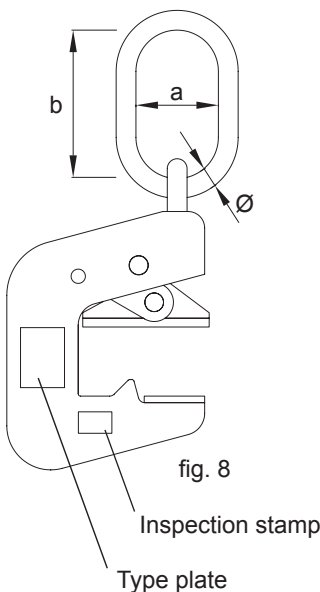
5.3 Responsibility

The user is responsible to induce regularly recurring safety checks of the lifting devices.

The safety checks of these lifting devices may be carried out by authorized persons only (professional experts according to BGR500).

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

MANTO crane adapter test dimensions



6. Inspection certificate

MANTO crane adapter

Product code: 446 710

Serial number (S/N):

Year of manufacture (YOM):

Visual inspection of the crane adapter

1. Test with hook gauge (product code: 548 700) passed, ease of movement of safety catch.
2. Front sides of safety catch are marked red, apply red gloss paint if necessary:
3. Welding present and without apparent external cracks:
4. Bolt of safety catch secured by locking nut or safety splint:
5. No outer deformations present:
6. Document test by year according to year of test and inspection stamp, attach data bag:
7. Crane adapter free from concrete residuals, type plate OK:

Checklist for the rigging link

(Measure with caliper rule, test dimensions see fig. 8)

8. Clear measure a = 75 ± 3.6 mm
act. dim.:
9. Clear measure b = 135 ± 6.5 mm
act. dim.:
10. \emptyset in small radius 18 ± 1.5 mm
actual dimension:

A visual inspection is mandatory by the employer's liability insurance association and sufficient.

Date

Signature

EG-Konformitätserklärung für Maschinen und Lastaufnahmeeinrichtungen
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG Anhang II A
EC-Declaration of conformity for machinery and lifting accessories
as defined by the EG Directive 2006/42/EG attachment II A

Hersteller: HARSCO INFRASTRUCTURE Services GmbH
The 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: MANTO-Transporthaken
Product name: MANTO crane adapter
Art.-Nummer: 446 710
Product code: 446 710
Funktion: Lastaufnahmemittel für den Krantransport von einzelnen
und aufgestockten Harsco Infrastructure MANTO-Schalungselementen
Function: *lifting accessory for crane transport of single and extended MANTO*
Harsco Infrastructure formwork elements


aufgrund seiner Bauart und in der von Harsco Infrastructure 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 Harsco Infrastructure 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 express approval shall make this declaration null and void.

Harmonisierte Normen: RL 2006/42/EG
Harmonized standards: RL 89/655/EWG
RL 95/63/EG
EN 13155:2003 + A2:2009
EN ISO 12100-1:2003/A1:2009
EN ISO 12100-2:2003/A1:2009
EN ISO 14121-1:2007

Nationale Normen: DAST-Ri 022
National standards: DIN 18800-1:1990-11
DIN 18800-7:1983-05
EN 1677-4:2000 + A1:2008

Unterzeichner: Ratingen, den 14.02.2011
Signed by:



Martin Hemberger
Geschäftsführer Zentral Europa
Managing Director Central Europe

Ratingen, den 14.02.2011



Martin Berger
Technischer Direktor
Technical Director

Betriebsanleitung

Stand Februar 2011

MANTO®-Transporthaken

Art-Nr.: 446 710

1. Produktbeschreibung

Der **MANTO-Transporthaken** dient zum Transport einzelner MANTO-Elemente, sowie zum Umsetzen von großflächigen Schalelementen, welche aus einzelnen MANTO-Tafeln zusammengesetzt worden sind. Die maximale Tragfähigkeit eines **MANTO-Transporthakens** beträgt

1000 kg (10 kN).

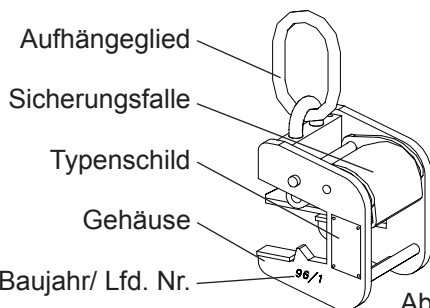


Abb. 1

2. Bedienungshinweise

2.1 Umsetzen

Mit einem **Transporthaken** dürfen einzelne MANTO-Schalelemente und Verbände aus maximal zwei nebeneinander angeordnete MANTO-Schalelementen transportiert werden.

Es ist auch möglich, aufgestockte Elemente mit dem **M-Transporthaken** umzusetzen, wenn die zulässige Tragfähigkeit nicht überschritten wird und die Elemente bestimmungsgemäß verbunden sind. Der **Transporthaken** ist beim Transport einzelner Elemente grundsätzlich mittig am Schalelement anzusetzen.

Mit einem **Transporthaken** dürfen maximal 20 m² MANTO Schalung umgesetzt werden, wenn die zulässige Kapazität von 1000 kg nicht überschritten wird. Der **MANTO-Transporthaken** ist nur in Kombination mit geeigneten Anschlagmitteln zu verwenden. Für das Aufrichten der MANTO-Elemente sind die Hinweise der MANTO-Aufbau- und Verwendungsanleitung zu beachten. Außerdem sind die Elemente beim Aufrichten vor unkontrollierten Bewegungen zu sichern.

2.2. Großflächiges Umsetzen

Beim großflächigem Umsetzen sind die **Transporthaken** grundsätzlich paarweise einzusetzen und zwar jeweils am Stoß zweier benachbarter Tafeln symmetrisch zum Lastschwerpunkt (siehe Abb. 2).

Die maximale Fläche der zusammengesetzten Schalungselemente die mit zwei **MANTO-Transporthaken** umgesetzt werden darf, beträgt 40 m². Es ist darauf zu achten, dass der Spreizwinkel der Transportseile höchstens 60° beträgt. Der Ausbau des **Transporthakens** erfolgt analog durch das manuelle Öffnen der Sicherungsfalle. Dafür ist ein sicherer Zugang zu der aufgerichteten MANTO-Tafel zu schaffen.

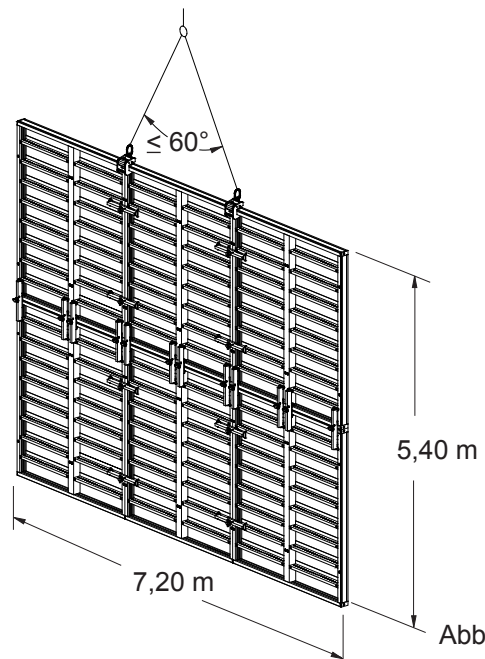


Abb. 2

Der **MANTO-Transporthaken** ist nicht geeignet zum Umsetzen gestapelter MANTO-Tafeln. Für diese Anwendung ist der **M-Verladehaken (Art.Nr.: 461 033)** zu benutzen.

Das korrekte Einhängen des **Transporthakens** erfolgt wie in Abb. 3 dargestellt. Es ist darauf zu achten, dass die Sicherungsfalle exakt geschlossen ist, wobei die rot gekennzeichnete Griffwange der Sicherungsfalle völlig von den Seitenblechen des Gehäuses verdeckt wird.

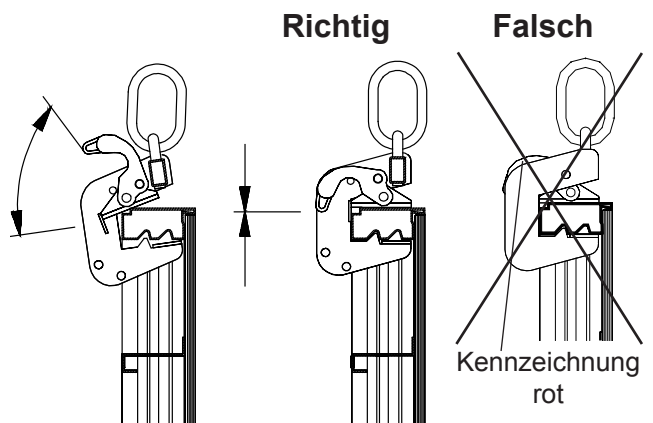


Abb. 3

<u>Sicherungsfalle geöffnet</u>	<u>Sicherungsfalle geschlossen</u>	<u>Sicherungsfalle noch nicht geschlossen!</u>
Einhängen des Hakens an das Schalelement	Sicherungsfalle Griffwange der Sicherungsfalle im Gehäuse verdeckt.	Sicherungsfalle Griffwange der Sicherungsfalle (rot gekennzeichnet) ist noch sichtbar.

3. Zusätzliche wichtige Hinweise:

- Vor dem Transport von zusammen gesetzten Schalelementen sind die Verbindungselemente und die Elementverbindungen zu prüfen.
- Der **MANTO-Transporthaken** ist nicht für den Transport loser oder fest umschnürter, waagrecht liegender Elementstapel zugelassen.
- Der Aufenthalt von Personen unter schwebenden Lasten ist nicht erlaubt. Die **MANTO-Transporthaken** sind so anzuwenden, dass Personen im Schwenkbereich des Kranes nicht gefährdet werden.
- Kranhaken nicht direkt in das Aufhängeglied einhängen.
- Es sind nur Gehänge mit Anschlagketten zu verwenden deren Tragkraft ausreichend ist.
- Die Kranhaken müssen im Aufhängeglied frei beweglich sein.
- Nur Kranhaken mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen verwenden.
- Beim Absetzen und Wiederanheben der Schalung ist der korrekte Sitz des Kranhakens zu überprüfen. Der Kranhaken muss frei sein und darf sich nicht in der Sicherungsfalle des **MANTO-Transporthakens** verhaken!
- **MANTO-Transporthaken** erst dann von der aufgestellten Last lösen, wenn diese ausreichend gegen Umstürzen gesichert ist.

4. Anwendung und Gebrauch der Hakenlehre

4.1 Montage der Hakenlehre

Die Hakenlehre dient als Prüflinse für den **MANTO-Transporthaken**. Die Hakenlehre wird auf einer Werkbank oder ähnlich stabilen Untergestell montiert. Die Befestigung erfolgt über 4 Schraubverbindungen (wahlweise je nach Unterbau mit Holzschraube 8 mm oder Maschinenbauschraube M 8 mit Federring und Mutter) oder alternativ mit 2 Schraubzwingen.

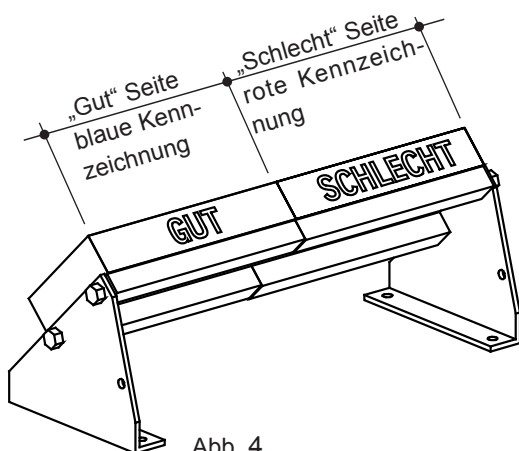


Abb. 4
Hakenlehre
Art.Nr.: 548 700

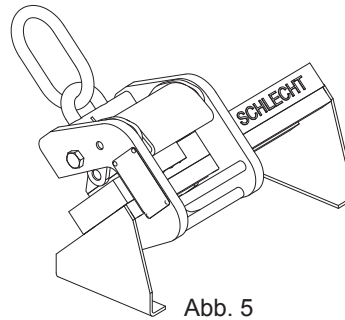
4.2 Prüfen der MANTO-Transporthaken mit der Hakenlehre

Der Prüfbalken der Hakenlehre ist zwei Seiten unterteilt:

- die linke Seite ist mit blauer Farbe gekennzeichnet und hat die Wortprägung „GUT“
- Die rechte Seite ist mit roter Farbe gekennzeichnet und hat die Wortprägung „SCHLECHT“

1. Schritt: Prüfung an der „Gut-Seite“

Sicherheitsklappe des **MANTO-Transporthakens** öffnen und den Transporthaken auf die „Gut-Seite“ der Hakenlehre legen (siehe Abb. 5).

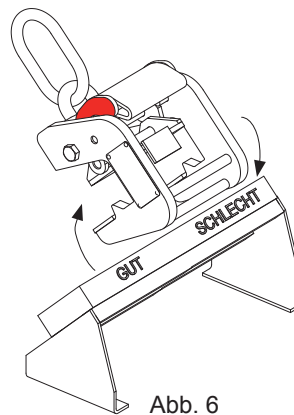


Die Sicherungsfalle schließt:
→ **MANTO-Transporthaken**
funktionsfähig

Abb. 5

2. Schritt: MANTO-Transporthaken entfernen

Die Sicherungsfalle des **MANTO-Transporthakens** öffnen und den Transporthaken von der Hakenlehre entfernen (siehe Abb. 6).

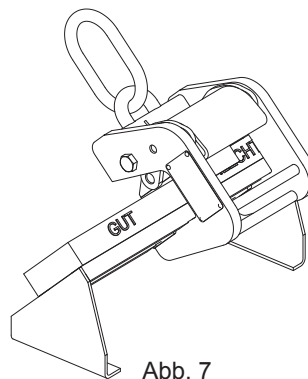


Der **MANTO-Transporthaken** darf nicht auf der Hakenlehre von der „Gut“-Seite auf die „Schlecht“-Seite verschoben werden!

Abb. 6

3. Schritt: Prüfung an der „Schlecht“-Seite“

Sicherheitsklappe des **MANTO-Transporthakens** öffnen und den Transporthaken auf die „Schlecht-Seite“ der Hakenlehre legen (siehe Abb. 7).



Die Sicherungsfalle schließt:
→ **MANTO-Transporthaken**
defekt
Lässt sich die Sicherungsfalle nicht schließen ist der **MANTO-Transporthaken** funktionsfähig.

Abb. 7

5. Prüfanleitung

5.1 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 Prüfhinweise dienen als Leitfaden für die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und die regelmäßige Prüfung an dem von HARSCO INFRASTRUCTURE vermieteten **MANTO-Transporthaken** (Art.Nr.: 446 710).

5.2 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.

Beim Einsatz von Rundstahlketten als Anschlagmittel müssen diese in Abständen von längstens drei Jahren einer besonderen Prüfung auf Rissfreiheit unterzogen werden.

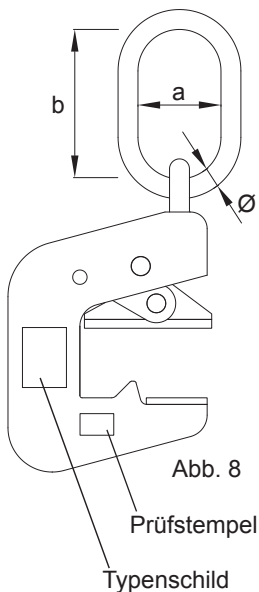
5.3 Verantwortlichkeit

Die Veranlassung regelmäßig wiederkehrender Sicherheitsüberprüfungen des Lastaufnahmemittels liegt beim Nutzer.

Sicherheitsüberprüfungen an diesen Lastaufnahmemitteln dürfen nur von befähigten Personen (Sachkundiger gem. BGR500) durchgeführt werden.

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden.

MANTO-Transporthaken Prüfmaße



6. Prüfzeugnis

MANTO-Transporthaken Art.Nr.: 446 710

Laufende Nr.:

--	--	--	--	--

Fertigungsjahr:

--	--	--	--

Visuelle Prüfung des Hakens

1. Prüfung an Hakenlehre (Art.Nr.: 548 700) bestanden, Leichtgängigkeit der Sicherheitsfalle:
2. Stirnseiten des Sicherungsbügels rot gekennzeichnet, ggf. mit Lackfarbe rot nachstreichen:
3. Schweißnähte vorhanden und ohne erkennbare äußere Risse:
4. Bolzen Sicherungsbügel gesichert mit Sicherungsmutter oder Sicherungssplint:
5. Äußere Verformungen nicht vorhanden:
6. Prüfung durch Jahreszahl entsprechend Prüffahr mit Prüfstempel dokumentieren, Datentasche anbringen:
7. Haken frei von Betonresten, Typenschild in Ordnung:

Prüfpunkte für das Aufhängeglied

(Messmittel Schieblehre, Prüfmaße siehe Abb. 8)

8. Lichtes Maß $a = 75 \pm 3,6$ mm
IST-Maß:

--	--	--
9. Lichtes Maß $b = 135 \pm 6,5$ mm
IST-Maß:

--	--	--	--
10. \emptyset im kl. Radius $18 \pm 1,5$ mm
IST-Maß:

--	--	--

Eine Sichtprüfung ist von der Berufsgenossenschaft vorgeschrieben und ausreichend.

Datum

Unterschrift

EG-Konformitätserklärung für Maschinen und Lastaufnahmeeinrichtungen
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG Anhang II A
EC-Declaration of conformity for machinery and lifting accessories
as defined by the EG Directive 2006/42/EG attachment II A

Hersteller: HARSCO INFRASTRUCTURE Services GmbH
The 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: MANTO-Transporthaken
Product name: MANTO crane adaptor
Art.-Nummer: 446 710
Art.-No.:
Funktion: Lastaufnahmemittel für den Krantransport von einzelnen
und aufgestockten Harsco Infrastructure MANTO-Schalungselementen
Function: *lifting accessory for crane transport of single and extended MANTO*
Harsco Infrastructure formwork elements

aufgrund seiner Bauart und in der von Harsco Infrastructure 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 Harsco Infrastructure 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 express approval shall make this declaration null and void.

Harmonisierte Normen: RL 2006/42/EG
Harmonized standards: RL 89/655/EWG
RL 95/63/EG
EN 13155:2003 + A2:2009
EN ISO 12100-1:2003/A1:2009
EN ISO 12100-2:2003/A1:2009
EN ISO 14121-1:2007

Nationale Normen: DAST-Ri 022
National standards DIN 18800-1:1990-11
: DIN 18800-7:1983-05
EN 1677-4:2000 + A1:2008

Unterzeichner: Ratingen, den 14.02.2011
Signed by: 
Martin Hemberger
Geschäftsführer Zentral Europa
Managing Director Central Europe

Ratingen, den 14.02.2011

Martin Berger
Technischer Direktor
Technical Director