

Anschlagen von Lasten

A

B

C

D

E 4

Z

Anhang

Allgemeines

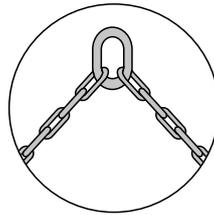
- Beim Umgang mit Lasten müssen diese sicher gehoben, bewegt und wieder abgesetzt werden.
- Diese Lastaufnahmeeinrichtungen setzen sich zusammen aus dem:
 - Neben der sorgfältigen Arbeit des Kranführers ist eine für die jeweilige Last geeignete und technisch einwandfreie Lastaufnahmeeinrichtung sowie das sorgfältige Anschlagen der Last erforderlich.

Tragmittel



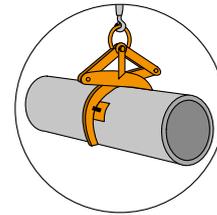
dauernd mit dem Hebezeug verbunden, z. B. Kranflasche

Anschlagmittel



z. B. Ketten, Stahlseile, Chemiefaserhebebänder, Schäkel

Lastaufnahmemittel

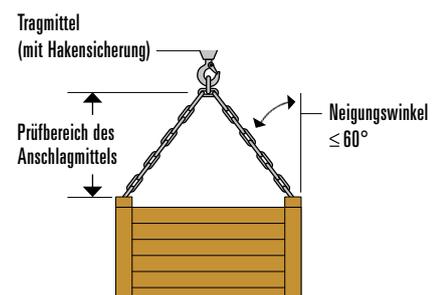
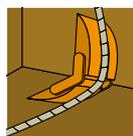


z. B. Zangen, Betonkübel, Schachtringgehänge, Rohrgreifer

- Lose Teile nur in Lastaufnahmemittel – Steinkorb, Materialbox, Kleinteilebehälter usw. – transportieren, dabei auf gleichmäßige Beladung achten.
- Lange Teile eventuell mit Leitseilen führen.
- Lasten müssen so angeschlagen werden, dass sie sich nicht unbeabsichtigt lösen können. Dazu ist eine zusätzliche Sicherung nötig, die erst nach dem Absetzen der Last entfernt wird.
- Für die Verständigung zwischen Kranführer und Anschläger bei Erfordernis Handzeichen oder Sprechfunk vorsehen.

Anschlagmittel

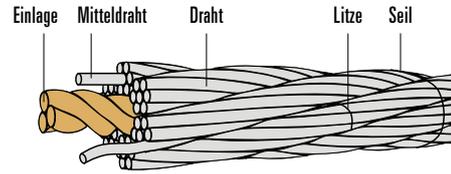
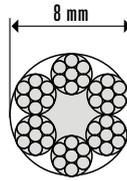
- Anschlagmittel müssen grundsätzlich über eine dauerhaft angebrachte und deutlich erkennbare Kennzeichnung verfügen.
- Bei mehrsträngigen Gehängen dürfen nur zwei Stränge als tragende angenommen werden. Ausnahme: Es ist sichergestellt, dass die Last sich auf weitere Stränge verteilt, z. B. bei Schachtklemmen.
- Die Tragfähigkeit muss mindestens für einen Neigungswinkel von 60° auf Etiketten oder Anhängern angegeben sein.
- Anschlagmittel müssen bei der Benutzung an scharfen Kanten geschützt werden.
- Lasthaken in Anschlagmitteln
 - dürfen keine groben Verformungen im Hakenmaul aufweisen (max. 10 % Aufweitung),
 - dürfen nur eine Abnutzung im Hakenmaul von max. 5 % aufweisen.
- Anschlagmittel/Lastaufnahmemittel mindestens einmal jährlich von einem Fachkundigen prüfen lassen.



Anschlagen von Lasten

Stahldrahtseile

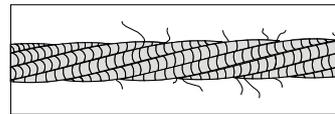
- Stahldrahtseile haben einen Mindestdurchmesser von 8 mm.
- Durch regelmäßige Reinigung und Pflege bleiben sie einsatzbereit.
- Verformte Seile (Schleifen) dürfen niemals mit angehängter Last geradegezogen werden.



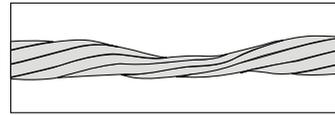
4.1 E

Sie sind auszutauschen, wenn

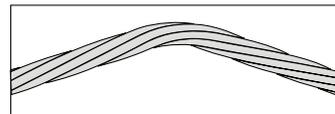
- mehrere Drähte in einem kurzen Seilbereich gebrochen sind,
- Quetschung oder Knickung des Seiles gegeben ist,
- die äußere Lage gelockert ist,
- Rost vorhanden ist,
- spannungsführende Teile berührt wurden.



Drahtbrüche



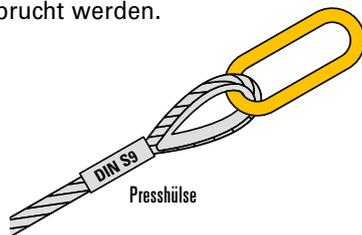
Quetschungen



Knicke

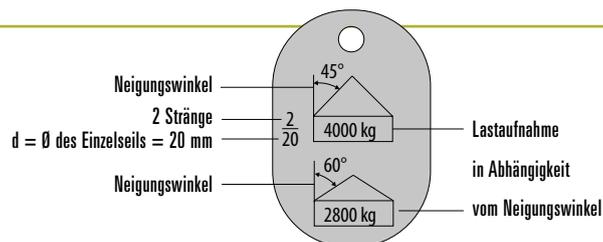
Seilendverbindungen

- Presshülsen dürfen nur auf Zug und nie auf Biegung beansprucht werden.
- Nur zulässige Seilschlösser verwenden (asymmetrische).
- Auf Zuordnung von Keil und Schloss achten.
- Lose Seilenden gegen Durchziehen sichern.
- Keine Seilendverbindungen mit Drahtseilklemmen verwenden.



Kennzeichnung

- Tragfähigkeitsangaben befinden sich an Drahtseilen auf einer ovalen Metallplakette.



Anschlagen von Lasten

A

B

C

D

E 4.2

Z

Anhang

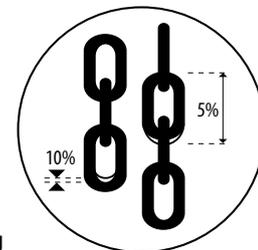
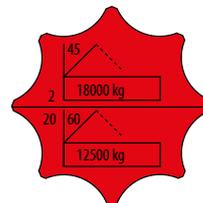
Ketten

- Ketten stets gerade, niemals über Kanten ziehen.
- Ketten sauber und frei von Korrosion halten.
- Bei Frost vermindert sich die Tragfähigkeit!

Temperaturen	-40 °C	-20 °C	-10 °C	0 bis +100 °C
Güteklasse 2	0 %	50 %	75 %	100 % Tragfähigkeit
Güteklasse 8	100 %	100 %	100 %	100 % Tragfähigkeit

Tabellen bei AUVA anfordern:
HUB-T5-0193 zulässige Belastungen für Stahldrahtseile
zulässige Belastungen für Kettengehänge

- Ketten werden abgelegt, wenn
 - eine Längung der Kette oder eines Einzelgliedes um mehr als 5 %,
 - eine Abnahme der Glieddicke an einer Stelle um mehr als 10 %,
 - eine Vergrößerung des Hakenmauls um mehr als 10 % oder
 - eine Berührung spannungsführender Teile eingetreten ist.
- Nach maximal 3 Jahren auf Rissfreiheit prüfen.

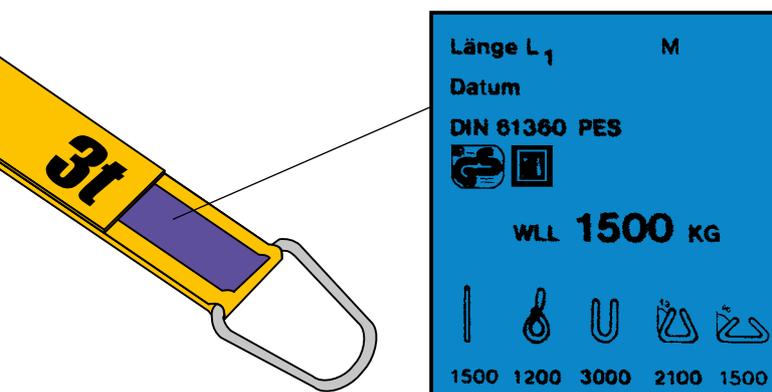


Anhänger mit Kennzeichnung für Kettengehänge Ø 20 mm.

- Bei Längenänderungen nur zugelassene Zubehörteile (z. B. Verkürzungsklauen) verwenden.

Faserhebebänder

- Faserseile als Anschlagseile sollen einen Mindestdurchmesser von 16 mm haben.
- Aufnäher enthalten Angaben über die Tragfähigkeit bei verschiedenen Anschlagarten, z. B. Schnürgang, sowie weitere Informationen des Herstellers.
- Naturfaserseile aus Baumwolle sind als Anschlagmittel für Hebezeuge nicht zulässig.
- Faserseile müssen stets trocken und luftig gelagert werden.
- Sie sind auszusortieren, wenn
 - eine Litze gebrochen ist,
 - starke Verformungen,
 - Schäden infolge feuchter Lagerung oder aggressiver Stoffe,
 - Garnbrüche in größerer Zahl oder
 - Spleißlockerungen vorhanden sind.



! Hinweis

Selbstgefertigte Anschlagpunkte für Fertigteile aus ungeprüften Hebebändern (Meterware) sind verboten!

Anschlagen von Lasten

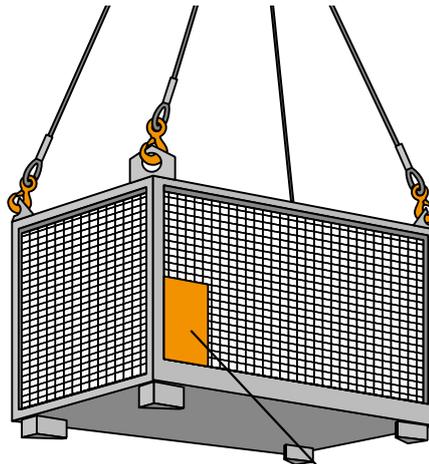
Allgemein gilt für Seile, Bänder und Ketten: _____

- Die Tragfähigkeit muss für einen Neigungswinkel bis 60°, z. B. durch Anhänger, dauerhaft und gut erkennbar angegeben sein.
- Eine Ausnahme bilden einsträngige Seile, Bänder und Ketten, wenn die Tragfähigkeit auf andere Weise, z. B. durch Tabellen, angegeben ist und diese auf der Baustelle vorliegen.
- Bei mehrsträngigen Gehängen dürfen nur zwei Stränge als tragend angenommen werden.
Ausnahme: Es ist sichergestellt, dass die Last sich auf weitere Stränge verteilt, z. B. bei Schachtklemmen.
- Lasten müssen so angeschlagen werden, dass sie sich nicht unbeabsichtigt lösen können. Dazu ist eine zusätzliche Sicherung nötig, die erst nach dem Absetzen der Last entfernt wird.

4.3 E

Aufnahme von Lasten (z. B. Boxen, Mulden, Bigbag) _____

- Mittel zur Aufnahme von Lasten müssen mit folgenden Angaben dauerhaft gekennzeichnet sein:
 - Firma,
 - Bezeichnung,
 - Gehängeneigungswinkel,
 - Länge Vierstranggehänge,
 - Stapelhöhe,
 - Tragfähigkeit,
 - Eigengewicht,
 - Inhalt,
 - Baujahr,
 - Art.-Nr.
- Mittel zur Aufnahme von Lasten müssen von den Herstellern mit einer Betriebsanleitung geliefert werden.
- Wichtige Passagen der Betriebsanleitung sollen am Lastaufnahmemittel dauerhaft angebracht sein.
- Mittel zur Aufnahme von Lasten müssen vor Verwendung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand kontrolliert werden (z. B. auf mechanische Beschädigungen, Verschleiß, Verformungen)



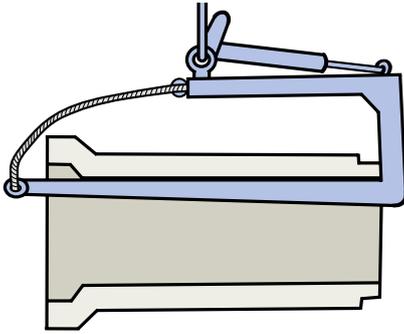
Firma Z

Bezeichnung:
Gehängeneigungswinkel:
Länge Vierstranggehänge:
Stapelhöhe:
Tragfähigkeit:
Eigengewicht:
Inhalt:
Baujahr:
Art.-Nr.:

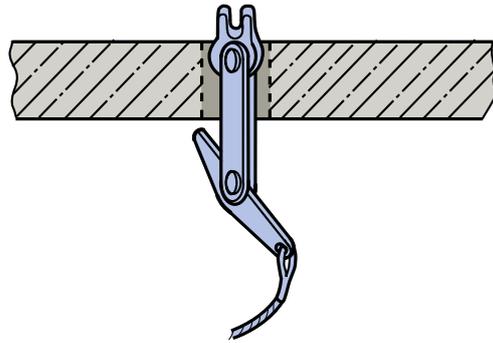
Anschlagen von Lasten

Lastaufnahmemittel für den Rohrtransport

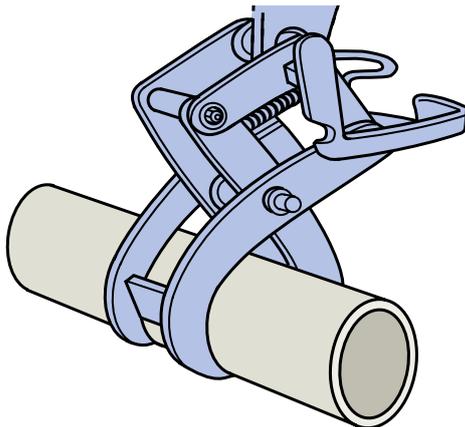
- **C-Haken:** Sicherung gegen Herausrutschen durch Seil oder Kette



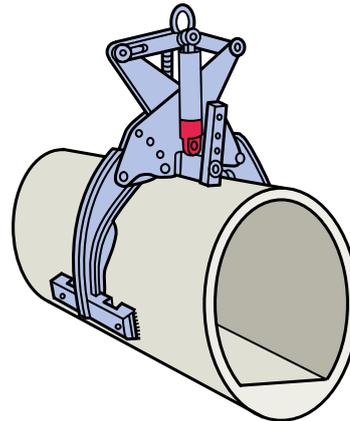
- **Anker mit Seilsicherung:** nach dem Entlasten mit Seilzug zu lösen



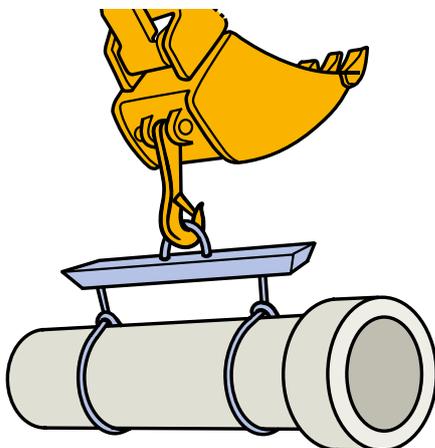
- **Rohrgreifer:** Arretieren und Lösen von Hand



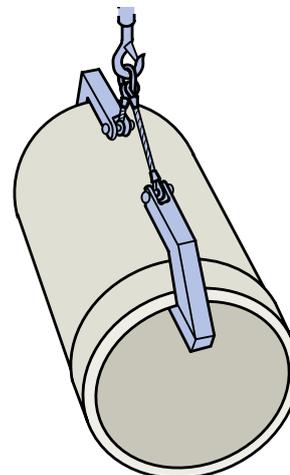
- **Rohrgreifer mit Schrittschaltwerk:** Lösen erfolgt nach Absetzen selbsttätig. Greifer darf sich z. B. durch Anstoßen nicht selbsttätig öffnen.



- **Traverse mit zweisträngigem Schnürgang**



- **Rohrträger:** zweisträngiger C-Haken



A

B

C

D

E 4.4

Z

Anhang

A

Anschlagen von Lasten

B

C

D

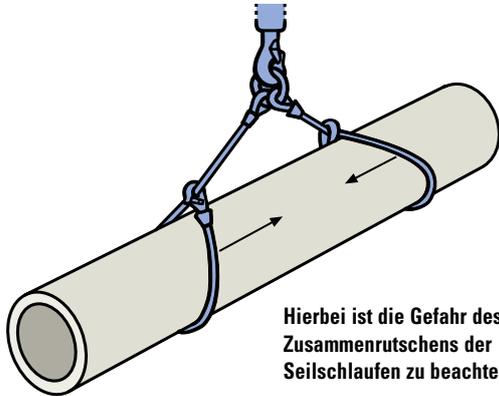
4.5

E

Z

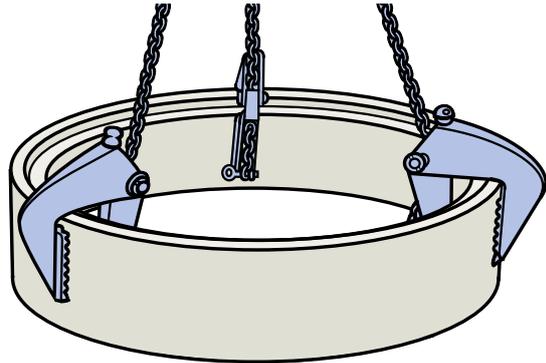
Anhang

- **Zweisträngiger Schnürgang ohne Traverse:** Jedes Einzelseil muss dabei das volle Rohrgewicht aufnehmen können.

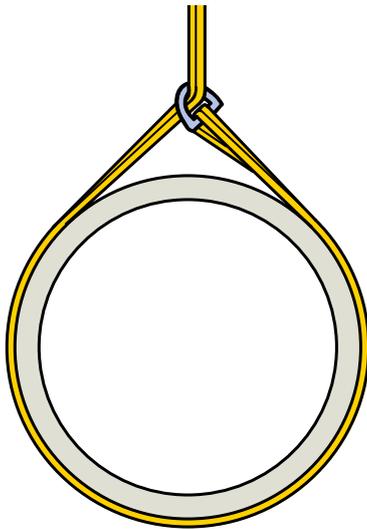


Hierbei ist die Gefahr des Zusammenrutschens der Seilschlaufen zu beachten.

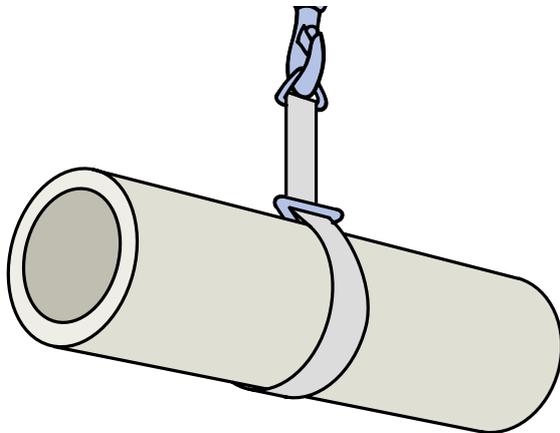
- **Lastaufnahmemittel für den Transport von Schlachtringen:** Ein Dreikettengehänge, das mit seinen Klemmen einen Fertigteilenschachtring kraftschlüssig hält.



- **Hebeband mit C-Haken**



- **Einsträngiger Schnürgang:** Dabei ist auf Anschlag im Schwerpunkt zu achten und das Rohr gegen Herausrutschen zu sichern.



Anschlagen von Lasten

Anschlagen

- Vor Beginn des Transports von Lasten sind die Anschläger besonders zu unterweisen.

Der Anschläger hat bei seiner Tätigkeit folgende Hinweise zu beachten:

- Ständig Sichtkontakt mit dem Kranführer oder Einweiser halten.

- Nur Anschlaghaken mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen verwenden, defekte Haken sofort aussondern.

- Gewicht der Last ermitteln, Tragkraft der Anschlagmittel feststellen (siehe Belastungstabellen für Anschlagmittel).

- Schäkkel nur mit zugehörigem Bolzen verwenden.

- Last sicher anschlagen, sie darf weder verrutschen noch herausfallen.

- Lasten so absetzen, dass diese nicht umkippen oder abgleiten können.

- Eindeutige Handzeichen zwischen Kranführer und Anschläger abstimmen.

- Lose Ketten und Seile, leere Haken wegen der Gefahr des Hängenbleibens hochhängen.

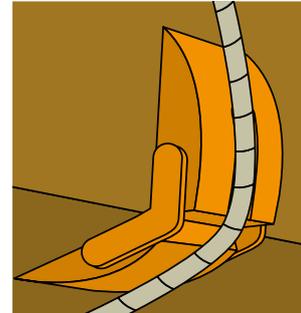
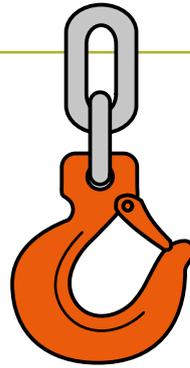
- Lange Lasten (Bewehrungsstahl, Bauholz) mehrfach anschlagen.

- Der Neigungswinkel der Anschlagmittelstränge gegen die Lotrechte darf nicht größer als 60° sein.

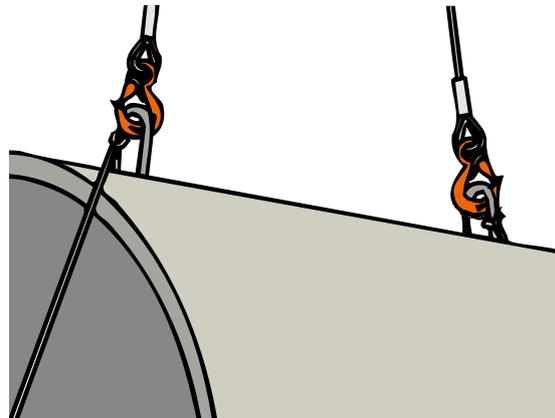
- Schutzhandschuhe tragen.

- Bei großflächigen Elementen (Fertigteil-Platten) Beschädigungsgefahr durch das Eigengewicht beachten.

- Anschlagmittel (Seile, Ketten) müssen gleich lange Enden haben, damit jeder Strang unter Zug steht.



- Kantenschutz verwenden (Holz, Gummi, Kunststoff).
- Bei mehrsträngigem Anschlagen ist der Lasthaken so anzubringen, dass die Spitzen nach außen gerichtet sind.



- Lange, biegsame Lasten (Spannglieder, Erdanker, lange Bewehrungskörbe) nur mit Traverse anheben.
- Beim Anschlagen von Geräten und Maschinen sind die Anschlaßösen zu benutzen.

- Steine nur im Steinkorb oder einer flächig umschließenden Verpackung (Folie) transportieren.

- Behälter nicht höher als bis zum Rand beladen.



A

Anschlagen von Lasten

B

- Lasten nur senkrecht anheben, Schrägzug ist unzulässig.

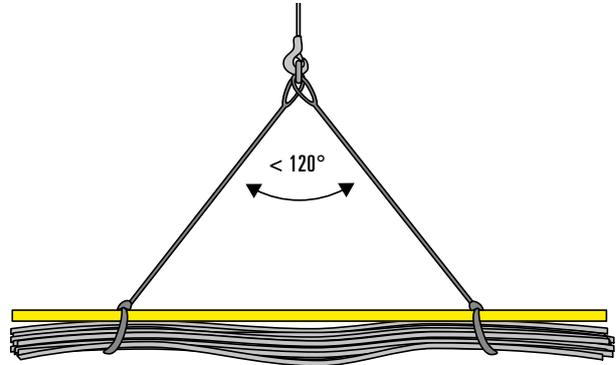
C

- Lasten nicht mittels Transportverschnürung anheben (z. B. Bewehrungsstahl, Baustahlgitter), Haken des Anschlagmittels nicht im Rödeldraht einhängen.

D

- Anschlagmittel sicher ablegen bzw. ordentlich lagern.

- Seile, Ketten und Bänder nicht verknoten und verdrehen.

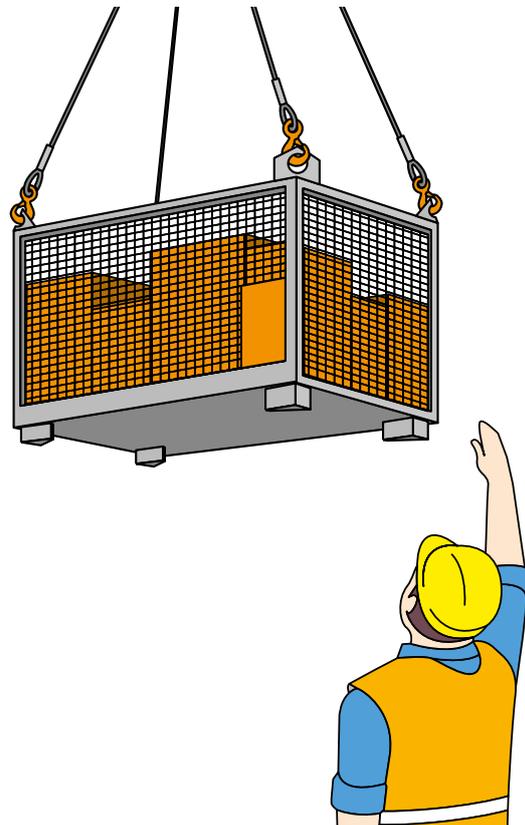


4.7 E

Z

Wenn alles in Ordnung ist, dann

- Hände zurücknehmen,
- sicheren Standplatz neben der Last aufsuchen,
- Freigabezeichen an den Kranführer oder Einweiser geben,
- Last im Blickbereich behalten,
- Mitarbeiter warnen, die sich im Bereich der schwebenden Last aufhalten.



Anhang

! Vorschriften und Regeln

- AM-VO (Arbeitsmittelverordnung)
1. Abschnitt, §§ 18 u. 52
- AUVA-Posterserie „Lasten sicher anschlagen!“