

Definition Kran

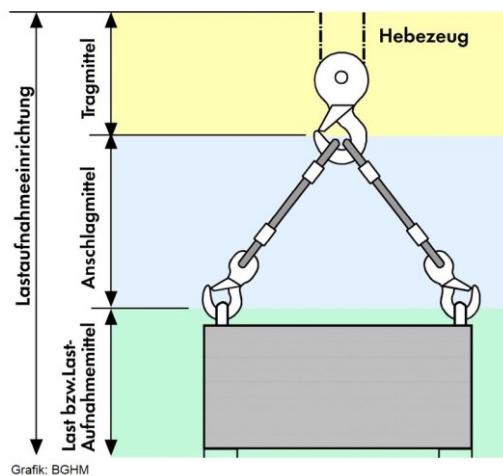
Krane sind Hebezeuge, bei denen Lasten mit einem Tragmittel gehoben und zusätzlich in einer oder mehreren Richtungen bewegt werden können.



ID 009029

2

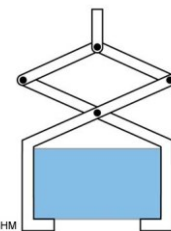
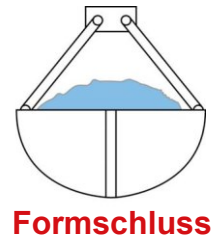
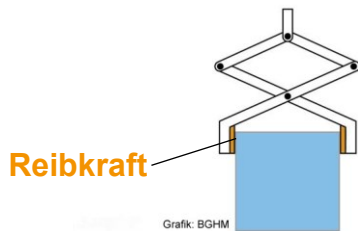
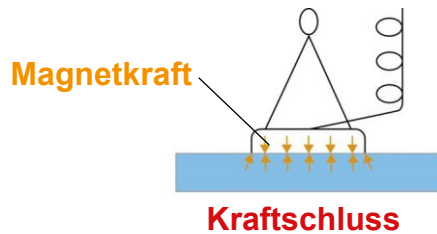
Bestandteile einer Lastaufnahmeeinrichtung



ID 000887

3

Kraft- und formschlüssige Lastaufnahme



ID 032546

4

Gefahren beim Krantransport

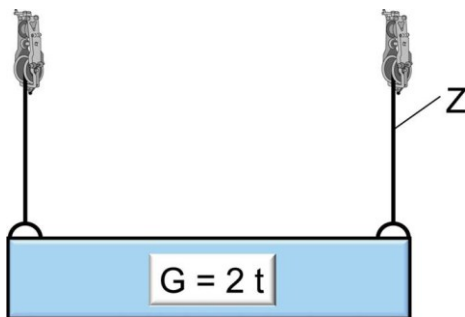
- Quetschen
- herabfallende Lasten
- elektrische Gefahren
- Anstoßen
- Absturz
- ...



ID 011117

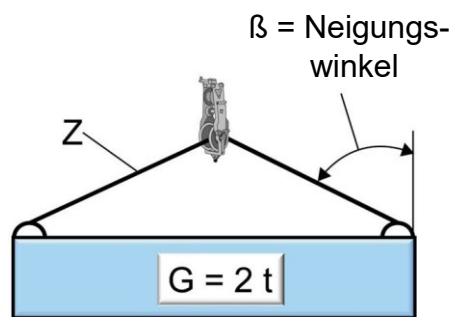
5

Zugkraft im Anschlagmittel



Grafik: BGHM

$$\beta = 0^\circ: Z = G/2 = 1 \text{ to}$$



$$\beta = 60^\circ: Z = G/2 \cos \beta = 2 \text{ to}$$

$$\beta = 80^\circ: Z = 5,8 \text{ to !}$$

ID 011654

6

Voraussetzungen zum Führen eines Kranes

... nach DGUV Vorschrift 52 „Krane“ § 29 (1)

Der Unternehmer darf mit dem selbstständigen Führen eines Kranes nur Versicherte beschäftigen,

1. die das 18. Lebensjahr vollendet haben ,
2. die körperlich und geistig geeignet sind,
3. die im Führen ... eines Kranes unterwiesen sind und ihre Befähigung ihm hierzu nachgewiesen haben und
4. von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Bei ortsveränderlichen Kranen hat die Beauftragung schriftlich zu erfolgen.



ID 000490

7



Sicheres Anschlagen auf Baustellen

- richtige Auswahl und Verwendung der Anschlagmittel
- Anschlagmittel nicht überlasten, Tragfähigkeit berücksichtigen
- bei mehrsträngigen Gehängen grundsätzlich nur zwei Stränge als tragend ansetzen
- stets Sicherheitshaken verwenden
- Neigungswinkel $\leq 60^\circ$ einhalten
- nicht über scharfe Kanten ziehen, nicht knoten

ID 021314

8



Sicheres Anschlagen auf Baustellen

- lange schlanke Lasten stets mit zwei Einzelschlingen einbinden (Schnürgang), Traversen verwenden
- Pressklemmen der Drahtsel-Endverbindung und Beschlagteile von Bändern nicht auf Biegung beanspruchen
- leere Haken hochhängen, wenn die Gefahr des Hängenbleibens besteht
- Prüfung durch befähigte Person einmal jährlich durchführen, bei Ketten zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit alle drei Jahre (Prüfprotokoll)

ID 021315

9

Winden, Hub- und Zuggeräte

Geräte zum HEBEN, SENKEN, ZIEHEN oder DRÜCKEN von LASTEN oder zum SENKEN
Dabei werden bewegt:

1. Seile durch Trommeln, Reibscheiben, Spille, Klemmbacken
oder von Hand über Rollen
Bauarten: Elektrozüge, Druckluftzüge, Flaschenzüge, Mehrzweckzüge, Seilblöcke,
Trommelwinden, Treibscheibengeräte, Spille
2. Ketten durch Kettensterne, -nüsse, -räder oder von Hand über Kettenräder oder Rollen.
Bauarten: Elektrozüge, Druckluftzüge, Flaschenzüge, Mehrzweckzüge
3. Zahnstangen, Spindeln, Kolben oder deren Gegenstücke.
Bauarten: Zahnstangen- und Schraubenwinden, hydraulische
Hebeböcke, Druckluft-Zylinder-Hebezeuge

ID 009030

10

Betriebsanleitung – DGUV Regel 109-017

Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb

3.1 Betriebsanleitung

3.1.1 Beim Einsatz von Lastaufnahmemitteln ist die Betriebsanleitung zu beachten. Beim Einsatz von Lasthebemagneten können elektronische Organprothesen durch das Magnetfeld beeinflusst werden.

3.1.2 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Betriebsanleitung am Einsatzort an leicht erreichbarer Stelle jederzeit eingesehen werden kann.

ID 021034

11