

# Lastaufnahmemittel und Hebezeuge intern prüfen

## Sichere Funktion nach UVV/BGV/BGR nachweisen

Die sichere Funktion von Hebezeugen und Lastaufnahmemitteln muss jährlich überprüft werden. Spezielle Prüfstände ermöglichen die Prüfung im eigenen Haus.

von Michael Siener



Diesen Beitrag können Sie sich im Internet unter [www.fluid.de](http://www.fluid.de) downloaden

►►► Heidkamp Hebezeuge hat sich auf Prüfungen von Hebezeugen und Lastaufnahmemitteln spezialisiert und führt diese entweder im eigenen Betrieb durch oder besucht den Kunden mit mobilen Prüfständen. Für alle Unternehmen, die eine Vielzahl von Hebezeugen und Lastaufnahmemitteln einsetzen und die Sicherheit selbst in die Hand nehmen möchten, bietet die Firma Heidkamp auch Prüfstände für Zug- und Druckprüfungen zum Kauf an. Und auch die notwendige Sachkunde vermittelt Heidkamp und bietet dazu Schulungen

zur „befähigten Person zur Prüfung von Hebezeugen“ an.

### Prüfungen denkbar einfach.

Das Modell 485 HH ermöglicht je nach Ausbaustufe statische und dynamische Zugprüfungen für Hebezeuge, Zug- und Spanngeräte. Die Prüfwerte werden mittels hydraulischer Messvorrichtung ermittelt, die Anzeige erfolgt über ein Manometer in KN.

Basis des Prüfstandes ist eine Hohlkolbenpresse mit einer Belastbarkeit von 120

KN (12 t). Eine durch den Hohlkolben der Presse führende Zugstange nimmt über ein Zwischenstück den oberen Schäkel auf. Ein weiterer Schäkel befindet sich am unteren Querträger des Prüfstandes. Das zu prüfende Gerät wird zwischen den Schäkeln eingehängt. Die Befestigung per Steckbolzen erlaubt das problemlose Anpassen des Prüfstandes an verschiedene Prüflinge. So kann zum Beispiel auch ein Flacheisen eingesetzt werden, wenn Blechgreifer geprüft werden sollen.

In der Grundaufbau zur statischen Prüfung werden der Rahmen mit Befestigung und Gummipuffer, die Hydraulikpresse und ein Manometer geliefert. In dieser Ausführung können Haltekraft und Bremsen kontrolliert werden. Der eingehängte Prüfling wird unter Ausnutzung der Freischaltung strammgezogen. Durch Betätigen des Handhebels am Prüfling wird die Prüfkraft aufgebaut, welche die



Für die Prüfung von Anschlagketten und deren Zubehör wurde ein portabler horizontaler Prüfstand entwickelt.



Das Modell 485 HH ermöglicht je nach Ausbaustufe statische und dynamische Zugprüfungen für Hebezeuge, Zug- und Spanngeräte.



Je nach Applikation kommt auch eine Handpumpe zum Einsatz.

In der Ausbaustufe III sind dynamische Prüfungen möglich und die Handpumpe wird durch ein Hydraulik-Aggregat ersetzt.

Gummipuffer zusammenpresst und somit einen Arbeitsweg erzeugt. Beim Senken der Last wird dann die Bremsfunktion kontrolliert. Außerdem können auf diese Weise auch noch Überlasteinrichtungen, etwa Rutschkupplungen, überprüft und eingestellt werden.

Die Ausbaustufe II bietet einen wesentlich größeren Einsatzbereich. Hier verfügt die Hydraulikpresse über eine Handpumpe und ein Druckregelventil. Über das Ventil wird der ausgefahrene Kolben in der Druckaufnahme so reguliert, dass bei einer voreingestellten Belastung das Öl in den Behälter zurückströmt und der Kolben zurückgleitet. Der Weg unter Last beträgt bis zu 150 mm.

In der Ausbaustufe III sind dynamische Prüfungen möglich und die Handpumpe wird durch ein Hydraulik-Aggregat ersetzt. So können der Kolben ständig unter Druck gehalten und sinkende Lasten simuliert werden. Auf Wunsch kommen hierbei HD-Pumpen mit hoher Förderleistung zum Einsatz, sodass das Hydrauliköl selbst bei längerem Betrieb nicht übermäßig erhitzt wird.

#### Druckprüfung oder Pressenbetrieb

Für Druckprüfungen von Hubgeräten wie Winden, Hydraulikzylinder oder Gabelhubwagen bietet Heidkamp seine Rahmenpressen 300 HH und 580 HH als hydraulische Druck-Prüfstände an. Beide Modelle verfügen über ein variables Kopfstück

zur Anpassung des Rahmens an die Bauhöhe des Prüflings. Die Prüfstände verfügen über eine Nennlast von 230 kN (23 t), einen Arbeitsdruck von 700 bar sowie einen Prüfweg von 300 mm. Sie unterscheiden sich lediglich durch die Rahmenbreite zur Aufnahme unterschiedlich breiter Prüflinge. So können im Model 580 HH auch Gabelhubwagen und Rangierheber geprüft werden. Die Druck-Prüfstände 300 HH und 580 HH sind dabei natürlich ebenfalls in den verschiedenen Ausbaustufen erhältlich.

In der Grundausführung I wird der Prüfstand als Rahmen mit der im Kopfstück befindlichen Hydraulikpresse und Manometer geliefert. Die Ausbaustufe II verfügt zusätzlich über eine manuelle Hydraulikpumpe für die Durchführung von statischen Prüfungen. Bei der Ausbaustufe III wird eine elektrische Hydraulik-Pumpe eingesetzt, welche die Simulation sinkender Lasten ermöglicht. Somit sind sowohl statische als auch dynamische Prüfungen möglich. Diese Prüfungen sind zum Beispiel für Stahlwinden nach DIN 7355 unumgänglich.

Natürlich können Druck-Prüfstände von Heidkamp auch als herkömmliche Presse genutzt werden, etwa für Richt- und Biegearbeiten oder für das Ein- und Ausdrücken von Buchsen und Lagern.

#### Kettenprüfung leicht gemacht.

Für die Prüfung von Anschlagketten und

deren Zubehör wurde ein portabler horizontaler Prüfstand entwickelt. Ein Hohlkolbenzylinder dient zum Spannen der Ketten und dem Aufbringen der Prüflast bis 120 kN. Ein Manometer zeigt die Belastung in kN. Eine „Fluxprüfung“ genannte Magnetpulverprüfung dient der Suche nach Rissen im Prüfling. Hierbei wird die Kette mit einer Prüfflüssigkeit benetzt und magnetischem Einfluss ausgesetzt. Das Licht der im Lieferumfang enthaltenen UV-Lampe macht dann etwaige Risse sichtbar.

Der Prüfstand ist für Belastungsprüfungen von Ketten mit Durchmessern bis 13 mm konzipiert. Die magnetische Rissprüfung ist für alle gängigen Durchmesser möglich. Der Lieferumfang beinhaltet die Hydraulik-Spannvorrichtung mit Spannrahmen, eine Emulsionspumpe, und Aufwandschale, die elektrische Installation sowie das Flux-Equipment (UV-Lampe + Magnetspule).

Für selbstständiges Prüfen mit Fluxgeräten ist eine Ausbildung zum Prüfwerker „Magnetpulver-Prüfung“ notwendig. Heidkamp Hebezeuge ist gerne bei der Suche nach einem Lehrgang in Ihrer Nähe behilflich.

	webCODE	flu16526
HEIDKAMP Hebezeuge GmbH & Co. KG		
www.heidkamp-hebezeuge.de		
Direkter Zugriff unter www.fluid.de		
Code eintragen und go drücken		