

Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



Original-Betriebsanleitung

Zug-Druck

Postanschrift Postfach 100441, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 020 56/98 02-0, Fax 020 56/60440
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

Inhaltsverzeichnis

1	Maschinenbeschreibung	2
1.1	Technische Produktdaten	2
1.2	Gerätebeschreibung	3
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	3
2.2	Gefahrensymbole	4
3	Inbetriebnahme	5
3.1	Aufstellbedingungen	5
3.2	Inbetriebnahme	5
3.3	Sicherheitshinweise beim Betrieb	5
4	Handhabung und Verhalten während des Betriebes	7
4.1.1	Prüfvorgang „Heben“	7
4.1.2	Prüfvorgang „Senken“	7
5	Wartung des Gerätes	7
5.1	Vorgeschriebene Prüfungen	7
5.2	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften	7



Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



Postanschrift Postfach 10 04 41, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 0 20 56/98 02-0, Fax 0 20 56/6 04 40
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

1 Maschinenbeschreibung

1.1 Technische Produktdaten

Hersteller: HANS Heidkamp GmbH & Co KG

Typ - Werksbezeichnung: Druck-Prüfstand HH380 / HH580

Fabrik - Nr.:

Baujahr :

Zugkraft: 230 kN

Eigengewicht : ca. 130 / 140 kg

Konformitätserklärung : Im Sinne der EU - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Copyright : © 2005 bis heutiges Datum, HANS Heidkamp GmbH & Co KG.
Gebrauch, Nachdruck und Vervielfältigung dieses Dokumentes ist nur mit Genehmigung der HANS Heidkamp GmbH & Co KG gestattet. Jeder Missbrauch ist strafbar und kann zum Schadenersatz verpflichten.

Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



Postanschrift Postfach 100441, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 02056/9802-0, Fax 02056/60440
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

1.2 Gerätebeschreibung

Der Druck-Prüfstand ist bestimmt für den Hallenbetrieb bei Raumtemperatur. Es können unterschiedliche Geräte auf Druck geprüft werden. Der Prüfstand ist selbsttragend und ggfs. auf Rollen mit Bremse (2 Stück) montiert.

Die Benutzung des Prüfstandes darf nur durch eingewiesenes Personal bzw. Sachkundiger / befähigte Person für Hebezeuge betrieben werden!

Mit diesem Prüfstand können mechanische sowie hydraulische Heber mit der erforderlichen Prüflast geprüft werden.

Der geschlossene Rahmen nimmt eine Zugkraft von 230 kN auf.

Der Rahmen, dessen Kopfträger mit Bolzen gehalten wird, ist stufenweise verstellbar. Die am Kopfträger eingeschraubte Presse drückt 23 t bei einem Hub von 300 mm. Der erforderliche Druck beträgt dabei 700 bar. Zwischen Hydraulik-Zylinder und Ölleitung befindet sich das Manometer. Dieses hat eine Anzeige in kN und zeigt die beaufschlagte Last direkt an.

Der Fuß des Prüfstandes ist geschweißt und sehr standsicher ausgelegt. Die Lastaufnahme im unteren Rahmenteil besteht aus einer 15 mm starken Platte.

Der erforderliche Öldruck wird mit einer Pumpe erzeugt, die über einen HD-Schlauch mit der Presse verbunden werden muß.

In jedem Fall muß an den Pumpen eine Druckregulierung vorhanden sein. Bei den von uns gelieferten Pumpen zum Prüfstand wird immer ein Druckregelventil montiert. Mittels Rändel-Drehgriff kann der Öldruck verändert werden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

- Das folgende Bedienerhandbuch beschreibt das Gerät und seine Bedienung. Sollten Einzelfragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an die HANS Heidkamp GmbH & Co KG in Velbert / Deutschland. Wir helfen Ihnen gerne weiter.
- Das Bedienerhandbuch ist vor der erstmaligen Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt zu lesen.
- Das Handbuch wendet sich an ausreichend qualifiziertes Personal für die Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes. Der Prüfstand darf somit nur durch ausreichend qualifiziertes Personal bedient, gewartet und repariert werden. Für unsachgemäße Wartungs- und Reparaturarbeiten übernimmt die Heidkamp GmbH keine Gewährleistung.
- Dieses Bedienerhandbuch verwendet die international genormten SI-Maßeinheiten.
- Alle in diesem Bedienerhandbuch aufgeführten Wartungs- und Instandhaltungstermine sind unbedingt vom Betreiber des Gerätes einzuhalten und zu dokumentieren.
- Der Prüfstand darf nur zum Prüfen von geeigneten Prüflingen verwendet werden. Jede andere Verwendung ist unzulässig und entbindet die HANS Heidkamp GmbH & Co KG von jeglicher Haftung und Gewährleistung.
- Dieses Bedienerhandbuch muss während der gesamten Verwendungszeit des Gerätes für das Bedienpersonal, sowie für das Wartungs- und Instandsetzungspersonal verfügbar sein.
- Das Urheberrecht dieser technischen Unterlagen verbleibt bei der HANS Heidkamp GmbH & Co KG. Das Bedienerhandbuch darf Dritten, bzw. Mitbewerbern der HANS Heidkamp GmbH & Co KG nicht zugänglich gemacht werden.
- Änderungen sind vorbehalten. Alle Daten und Angaben wurden nach bestem Wissen erstellt. Eine Verbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden.

Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



Postanschrift Postfach 100441, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 0 20 56/98 02 - 0, Fax 0 20 56/6 04 40
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

2.2 Gefahrensymbole



Jede Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Prüfstandes darf nur anhand der im Bedienerhandbuch aufgeführten Verfahrensanweisungen durchgeführt werden.

- Lesen Sie deshalb dieses Bedienerhandbuch vor der Inbetriebnahme des Prüfstandes sorgfältig durch. Die besonders gekennzeichneten Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!
- Wichtige Hinweise, insbesondere sicherheitstechnische Hinweise, sind durch entsprechende Symbole (Piktogramme) gekennzeichnet, deren Bedeutung nachfolgend beschrieben ist. Befolgen Sie diese Hinweise, um gefährliche Situationen mit Körperverletzung oder Schäden an Sachgütern zu vermeiden.



GEFAHR

Unmittelbar bevorstehende Gefahr.
Tod, oder schwere Verletzung tritt ein.



WARNUNG

Möglicherweise bevorstehende Gefahr.
Tod, oder schwere Verletzung kann eintreten.



VORSICHT

Möglicherweise bevorstehende Gefahr.
Leichte Verletzung oder Sachschaden können eintreten.



HINWEIS

Hinweise im Zusammenhang mit Sicherheit und Eigentumsschutz.

Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



Postanschrift Postfach 100441, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 0 20 56/98 02-0, Fax 0 20 56/6 04 40
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

3 Inbetriebnahme

3.1 Aufstellbedingungen

- Grundsätzlich darf der Prüfstand nicht im Freien unter -20°C abgestellt, bzw. gelagert werden.



VORSICHT

Beschädigung des Gerätes ist möglich.

Durch die Lagerung im Freien kann das Gerät korrodieren.

Sicherstellen, dass das Gerät stets in der Halle abgestellt wird.

3.2 Inbetriebnahme

- Die Verpackung des Gerätes ist zu entfernen und der Prüfstand ist auf zu stellen.



GEFAHR

Unfallgefahr durch nicht gesicherten Prüfstand

Der Prüfstand kann umstürzen, wenn dieser beim Aufstellen nicht gesichert ist.

Das kann Tod, oder schwere Verletzung verursachen.

➤ *Sicherstellen, dass der Prüfstand gesichert ist.*

3.3 Sicherheitshinweise beim Betrieb

- Der Prüfstand ist gerade zu positionieren.



WARNUNG

Unfallgefahr durch unsicheren Stand! Mögliche Gefährdung von Anschlägern durch Anstoßen.

Wenn der Prüfstand nicht gerade steht, können in der Nähe befindliche Personen getroffen werden, oder es können Gegenstände auf Personen gestoßen werden.

➤ *Sicherstellen, dass der Prüfstand stets gerade steht ($\pm 6^{\circ}$).*

- Der Prüfstand darf auf keinen Fall bei abschüssigen Böden eingesetzt werden.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Neigung!

Wenn man das Gerät in abschüssigem Gelände positioniert und im Gefahrenbereich des Prüfstandes steht, besteht die Gefahr, dass man getroffen, oder eingequetscht wird.

➤ *Sicherstellen, dass das Gerät eben steht.*

Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



Postanschrift Postfach 10 04 41, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 0 20 56/98 02 - 0, Fax 0 20 56/6 04 40
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

- Es dürfen keine, in der Abmessung größeren Lasten aufgenommen werden, als die, in der Höhe zwischen den beiden Anschlagpunkten Platz ist.



GEFAHR

Unfallgefahr durch nicht richtig angeschlagene zu prüfende Lasten.

Nicht richtig eingesetzte Prüflinge können plötzlich herabfallen oder herausschleudern und Personen schwer verletzen, oder Maschinen beschädigen.

- *Sicherstellen, dass nur richtig eingesetzte Prüflinge geprüft werden.*

- Wenn der Zylinder-Kolben eingefahren ist, kann die reelle Prüfbelastung nicht mehr angezeigt werden. In dieser Stellung darf kein zu prüfendes Zuggerät selbstständig eine Kraft auf den Prüfstand bringen. Dies kann zu einer Überlastung des Prüfstandes in nicht definierter Höhe führen.



GEFAHR

Unfallgefahr durch mögliches Versagen des Prüfstandes oder des Prüflings bei starker Überlastung.

Bei starker Überlastung kann der Prüfstand/Prüfling plötzlich versagen und es können Personen verletzt, oder getötet werden.

- *Niemals den Prüfstand überlasten!*

Das Druckregelventil muss nach jeder Lastprüfung geöffnet (nach links bis zum Anschlag drehen) werden, da sonst bei einem neuen Prüfvorgang mit einem kleineren Belastungssoll der Prüfling zerstört werden kann.



GEFAHR

Unfallgefahr durch mögliche Überbelastung des Prüflings durch zu hohe Prüflast, bei falsch eingestelltem Druckregelventil.

Bei zu starker Überlastung kann der Prüfling plötzlich zerbersten und es können Personen verletzt, oder getötet werden.

- *Niemals das Druckregelventil nach einem Prüfvorgang in der Stellung des vorangegangenen Prüfdruck stehen lassen!*

- Die Prüflinge dürfen nur axial belastet werden. Bei Nichtbeachtung können Deformationen an der Presse des Prüfstandes und am Prüfling entstehen.



GEFAHR

Unfallgefahr durch herauskatapultieren des Prüflings bei schrägem Ansatz.

Der Prüfling kann plötzlich heraus katapultieren und es können Personen verletzt, oder getötet werden.

- *Niemals den Prüfling schräg einsetzen!*

Dokumentation

Artikel: Druck-Prüfstand
Fabrik-Nr.: siehe Typenschild



4 Handhabung und Verhalten während des Betriebes

Postanschrift Postfach 100441, 42504 Velbert
Betrieb Dieselstraße 14, 42579 Heiligenhaus-Hetterscheidt
Kontakt Tel. 02056/9802-0, Fax 02056/60440
info@heidkamp-hebezeuge.de
www.heidkamp-hebezeuge.de

4.1.1 Prüfvorgang „Heben“

1. Der Kolben des Zylinders muss eingefahren sein.
2. Den Prüfling in das Gerät geben und mittels Pumpe den Kolben der Presse bis an den Prüfling bringen.
3. Das Druckregelventil sollte offen sein (Linksdrehung). Langsam das Ventil durch Rechtsdrehung schließen.
4. Dabei das Manometer beachten. Der Druckanstieg wird erkennbar.
5. Druck nur bis zur Höhe der gewünschten Prüflast ansteigen lassen.
6. Das Regelventil ist richtig eingestellt, wenn trotz weiterer Betätigung der Pumpe der Druck nicht weiter ansteigt.



Bei weiterem Druckanstieg kann die Prüflast größer als die Tragfähigkeit des Prüflings sein. Die Folgen der Überlastung sind Deformationen, die bis zum Bruch führen können.

HINWEIS

7. Wird nun die Hubvorrichtung am Prüfling in Stellung „Heben“ betätigt, hebt dieser an und das Öl im Druckzylinder des Kopfträgers kann bei Einhaltung der Prüflast in den Ölbehälter zurück fließen. Hierdurch entsteht ein Arbeitsweg für den Prüfling, so dass die gesamte Hubstrecke geprüft wird.

4.1.2 Prüfvorgang „Senken“

1. Der Kolben des Zylinders muß den Prüfling beim Senkvorgang ständig mit der Prüflast beaufschlagen.
2. Er folgt der sich verringernden Höhe unter Beigehaltung der eingestellten Prüflast, wenn die Pumpe den steigenden Ölbedarf unmittelbar nachliefert. Dies ermöglicht am einfachsten eine Motorpumpe mit hoher Förderleistung.
3. Mit der Motorpumpe (mit hoher Förderleistung) kann eine sinkende Last simuliert werden, so daß keine Prüfgewichte benötigt werden.

Druckregelventil:

Linksdrehen = Öffnen = geringer Druck und kleine Prüflast.

Rechtsdrehen = Schließen = hoher Druck und hohe Prüflast.

5 Wartung des Gerätes

5.1 Vorgeschriebene Prüfungen

- Für den Betrieb ist die **DGUV Regel 100-500 2.08** „Betreiben von Arbeitsmitteln“ mit besonderer Beachtung des Kapitels 2.8 ausschlaggebend. Diese Norm muss der Betreiber beschaffen und den Bedienern und dem Wartungspersonal zugänglich machen.
- Siehe hierzu auch die DGUV Vorschrift 54.
- Darüber hinaus können weitere Vorschriften der zuständigen örtlichen Behörden gelten. Hier ist der Betreiber in der Pflicht.

5.2 Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

- Siehe hierzu die aktuelle Fassung der EN 13 155 und der DGUV Regel 100-500 2.08 sowie regionale Vorschriften.