

Eine Scheren-Hebebühne für maximalen Kundennutzen

Die neue MSL 4.0 von MAHA mit dem „Linear-Absolute-Mess-System“

Der Innovationsgrad dieser neuen Scheren-Hebebühne MSL 4.0 von MAHA ist überzeugend: Bei diesem Typ wird erstmalig für die Gleichlaufregelung von Fahrzeug-Scheren-Hebebühnen das sog. „Linear-Absolute-Mess-System“ – für die Messung des Hubwegs von Hydraulikzylindern – eingesetzt.

Die hohe Betriebssicherheit und die große Bedienungsfreundlichkeit bieten einen enorm hohen Kundennutzen.

Herausragendes Merkmal der neuen MSL 4.0 ist die im abgelassenen Zustand sehr niedrige Auffahrhöhe von nur 180 mm. Das macht die Scheren-Hebebühne in höchstem Maße geeignet für den Überflureinbau. Doch auch beim Unterflureinbau ist die niedrige Bauhöhe der Bühne von Vorteil, da so nur eine sehr geringe Fundamenttiefe erforderlich ist.

Die aufwändige Dimensionierung der relevanten Bauteile und der Einsatz hochwertiger Werkstoffe sind Garantien für die extrem gute Seitenstabilität und die hohe Biegesteifigkeit der MSL 4.0 – trotz ihrer niedrigen Auffahrhöhe.

Unter den Fahrflächen sind Sicherheitsklinken angebracht, welche die Hebebühne gegen ungewolltes Absenken sichern. Diese Sicherheitsklinken werden auch zum mechanischen Ansetzen bei der Fahrwerksvermessung genutzt. Sämtliche Attribute sprechen für die Eignung dieser Scheren-Hebebühne auch zur Fahrzeugvermessung. Für diesen Anwendungszweck ist die optionale Ausstattung mit Schiebepplatten und Ausgleichsplatten für den Drehteller möglich.

Ein weiterer wesentlicher Einsatzbereich ist die Dialogannahme, auch hierfür besteht eine Option in Form eines pneumatischen Achsspieltesters und Radfreihebers. Aber auch im allgemeinen Fahrzeugservice leistet die MSL 4.0 hervorragende Dienste.

Und darin besteht nun die echte Innovation: **Bei dem Scheren-Hebebühnentyp MSL 4.0 setzt MAHA erstmalig für die Gleichlaufregelung von Fahrzeug-Hebebühnen das sog. „Linear-Absolute-Mess-System“ – zur Messung des Hubwegs von Hydraulikzylindern – ein.**

Diese Mess-System findet längst z.B. in Land-, Forst- und Baumaschinen Verwendung. Durch die Integration sämtlicher Komponenten im Zylinder ist es völlig unempfindlich gegenüber den Einwirkungen von Umwelteinflüssen wie Schmutz, Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen. Das „Linear-Absolute-Mess-System“ basiert auf dem physikalischen Prinzip sich überlagernder Magnetfelder. In der hohlen Kolbenstange befindet sich ein ferromagnetischer Messdraht, der mit einem Stromimpuls beaufschlagt wird. Dadurch entsteht um den Draht ein radiales Magnetfeld.

Im Kolben ist ein Permanentmagnet angebracht, welcher, bezogen auf den Draht, ein magnetisches Längsfeld erzeugt. Am Schnittpunkt der beiden Magnetfelder entsteht ein sog. Torsionsimpuls, der sich als Körperschallwelle im Draht mit konstanter Ultraschallgeschwindigkeit zu einem Messwertaufnehmer bewegt. Dort wird er in ein elektrisches Ausgangssignal umgewandelt.

Über die der Hebebühnensteuerung bekannten Ultraschallgeschwindigkeit und der gemessenen Zeit – vom Absenden bis zum Eintreffen des Torsionsimpulses am Messwertaufnehmer – errechnet die Steuerung permanent die Hubposition der beiden Kolben und führt der Abweichung entsprechend elektronisch/hydraulisch die Gleichlaufregelung aus. So bleibt der Niveauunterschied der beiden Fahrflächen innerhalb der zulässigen Abweichung. Ebenso wird der Störfall „einseitiges Auffahren der Hebebühne auf ein Hindernis während dem Senkvorgang“ erkannt und die Bühne sofort abgeschaltet. Das neue System übernimmt dabei – anstelle von Tastschaltern oder Induktivgebern – alle relevanten Höhenabfragen wie „Bühne oben/ Bühne unten/ Höhe CE Stopp“.

Die Vorteile des „Linear-Absolute-Mess-System“ in Verbindung mit der dadurch möglichen Parallelschaltung der Hydraulikzylinder (kein Geber-Nehmerzylindersystem) auf einen Blick:

- Exakte elektronisch/hydraulische Gleichlaufregelung der Hebebühne und **NEU**: des optionalen Radfreihebers (kein manueller Ausgleich mehr nötig).
- Schnelle Senkzeit des optionalen Radfreihebers.
- Resistent gegenüber Umwelteinflüssen wie Schmutz, Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen.
- Berührungslose und deshalb verschleißfreie Messkomponenten.
- Keine Tastschalter/Induktivgeber zur Erfassung der relevanten Hubhöhen „Bühne abgelassen/Bühne oben/Höhe CE Stopp“ nötig (weniger Kabel, weniger Bauteile).
- Zwei parallel geschaltete Hubzylinder (kein Geber-Nehmersystem), dadurch geringere Hubkraft pro Zylinder und somit geringer Systemdruck und minimale Belastung der hydraulischen Bauteile (hohe Lebensdauer).



MAHA als bedeutender Hersteller: ca. 40% Weltmarktanteil

MAHA hat seit vielen Jahren (Gründung 1969) die Marktführerschaft, wenn es um Kompetenz, Leistungsfähigkeit und Innovationskraft in der Herstellung von allen Arten von Fahrzeugprüfständen und weiteren Mess-Einrichtungen sowie ganzen Systemen zum Messen, Kontrollieren und Einstellen von Bestandteilen an Kraftfahrzeugen geht. Ergänzt wird das Herstellungsprogramm durch Fahrzeug-Hebeeinrichtungen in unterschiedlichen Ausführungen. Niederlassungen und Vertretungen in mehr als 130 Ländern der Welt sind sicherlich ein Nachweis erfolgreicher Geschäftstätigkeit - nicht nur als Hersteller und Lieferant, sondern auch als Servicepartner für Kunden aus den Sparten Kfz-Prüforganisationen, Kfz-Werkstätten und Automobilhersteller. Die MAHA kann dazu einen weltweiten ca. 40 %igen Marktanteil für die genannten Produkte ausweisen. Sie beschäftigt weltweit über 1000 Mitarbeiter.

Was MAHA alles liefern kann: Aus einer Hand

Prüfeinrichtungen für PKW, LKW, Motorräder, Traktoren, Gabelstapler, Flugzeuge

z.B. für Bremsen, Leistung, Achsdämpfung, Radlauf, diverse Funktionen, Tachometer, Tachografen, Achs- und Radlasten, Scheinwerfer usw.

Hebeeinrichtungen in zahlreichen Bauarten für alle vorkommenden Fahrzeugarten.

Messgeräte für: Abgase, insbesondere für Partikel im Dieselasgas, Schallpegel, Fahrzeugklima, Verzögerungen, Schließkraft, Bremsflüssigkeit, Achsengeometrie.

Für Reifen: Einrichtungen zum Montieren und Wuchten

Werkstattplanungen, Schulungen für Servicetechniker und Anwender.

Technische Informationen erhalten Sie - ganz nach Wunsch - mit folgender Anforderung:

Entweder im INTERNET unter www.maha.de, dort unter "Kontakt" oder nach einer Nachricht an

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

Marketingleiter Hans-Peter Gorbach

Hoyen 20, 87490 Haldenwang, Germany

Tel.: +49(0)8374 585-271

Fax: +49(0)8374 585-497

Internet: www.maha.de

E-Mail: hans-peter.gorbach@maha.de