



COMPETENCE PROJEKTREPORT

FEINBOHRANLAGEN FÜR SCHWERE TRUCKS



DAF Trucks fertigt auf
BW-Feinbohranlagen



**BURKHARDT
+
WEBER**

Stark und genau seit 1888

DAF Trucks fertigt auf BW-Feinbohr- anlagen

Die Burkhardt + Weber Fertigungssysteme GmbH aus Reutlingen, ein Unternehmen der riello sistemi Gruppe, hat von DAF Trucks, Niederlande, einen Auftrag zum Bau von zwei Fertigungsanlagen erhalten, bestehend aus einer Feinbearbeitungsanlage für LKW-Zylinderköpfe und einer weiteren für LKW-Zylinderblöcke.

Beide Fertigungsanlagen werden Ende 2004 / Anfang 2005 ausgeliefert und gehen im Frühjahr 2005 im DAF-Werk in Eindhoven in Produktion.

Die Entscheidung seitens DAF Trucks, diese Hauptmotorenteile auf BURKHARDT+WEBER Fertigungsanlagen zu fertigen, wurde aufgrund der ausgezeichneten BW-Referenzen auf dem Gebiet der Feinbearbeitung und der langjährigen Erfahrung im Bau von solchen Anlagen gefällt.

Die Feinbohranlage für Zylinderblöcke besteht aus vier Spezialmaschinen, die alle untereinander durch automatische Zonenrollenbänder verbunden sind. Die Einbringung in die erste Maschine zur Bearbeitung der Kurbelwellen- und Nockenwellenbohrung erfolgt durch ein Ladeportal mit 550 kg Tragkraft.

Ladeportal mit 550 Kg Tragkraft

Nach der Bearbeitung der Kurbel- und Nockenwellenbohrung wird der Block hauptzeitparallel vermessen und die Maschine mittels der Messergebnisse für die Folgebearbeitung kompensiert.

In der zweiten Spezialmaschine werden mehrspindlig im Verschiebverfahren die Stößelbohrungen und weitere Funktionsbohrungen gefertigt.

Maschine 3 und 4 führen die Semi- und Feinbearbeitung der Zylinderbohrungen mit automatischer Messwertaufnahme und das Feinfräsen der Zylinderkopftrennfläche durch. Nach Maschine 4 erfolgt die automatische Ausbringung der Blöcke aus der Fertigungsanlage durch ein Lageportal.

Die Spezialmaschinen wurden in diesem Fall besonders für die Zerspaltung von GGV ausgelegt.





*Spezialmaschine zur
Bearbeitung von
Zylinderbohrungen.*

DAF Trucks N.V.

DAF Trucks N.V. ist eine hundertprozentige Tochter des nord-amerikanischen Unternehmens PACCAR Inc. Die Kernaktivitäten von DAF Trucks konzentrieren sich auf Entwicklung, Fertigung, Vermarktung und Vertrieb von mittleren und schweren Nutzfahrzeugen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Vermarktung und Vertrieb von leichten Lkws, die in Großbritannien von Leyland Trucks Ltd. gefertigt werden. Leyland Trucks Ltd. ist ebenfalls ein hundertprozentiges PACCAR Inc. Tochterunternehmen. Für alle DAF- und Leyland-Produkte wird ein umfassendes Dienstleistungsprogramm angeboten. DAF Trucks stellt auch Bauteile für Dritte her, wobei die Bandbreite von Achsen bis hin zu vollständigen Motoren für Verkehrs- und Reisebusse sowie Spezialfahrzeuge reicht.



*Dreispendlige Bearbeitungseinheit
für Ventilsitz- und
Ventilschaftbearbeitung.*

DAF Trucks fertigt auf BW-Feinbohranlagen



*Bearbeitung einer Kurbelwellenbohrung
mittels Reihenbohrstange.*

Auf der zweiten Anlage, die aus drei ebenfalls durch Rollenbänder verketteten Spezialmaschinen aufgebaut ist, werden die Zylinderkopffläche und sämtliche Bohrungen für die Einlass- und Auslassventile gefertigt.

Nach dem Fräsen auf Maschine 1 erfolgt dreispindlig auf den nächsten beiden Maschinen mittels Querverschiebung des Zylinderkopfes die Bearbeitung der Ventilsitze durch automatische Plandrehköpfe. Im Zentrum der Plandrehköpfe fahren automatische Pinolen mit Vielzahnreibahlen zur Fertigung der Ventilschaftführungen zeitparallel zur Sitzbearbeitung aus.

Zur Qualitätsüberwachung der Bohrungsdurchmesser und der Tiefen sind beide Anlagen mit automatischen Messeinrichtungen mit Nachkompensation des Folgewerkstückes ausgerüstet. Die Vermessung erfolgt deshalb unmittelbar nach der Bearbeitung.

Die engst tolerierten Bearbeitungen werden mittels Schneidenkorrektur durchgeführt. Die Schneiden werden automatisch über die Messergebnisse innerhalb der vorgegebenen Toleranzbreite und möglichst in die Toleranzfeldmitte korrigiert.

IMPRESSUM

Herausgeber:
BURKHARDT+WEBER
Fertigungssysteme GmbH



Burkhardt+Weber-Str. 57
72760 Reutlingen
Tel. +49 7121315-0
Fax +49 7121315-104
info@burkhardt-weber.de
www.burkhardt-weber.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Michael Wiedmaier

Gestaltung, Produktion:
www.kraas-lachmann.com

Bildnachweis:
BURKHARDT+WEBER

September 2011