

Passscheiben

Toleranzausgleich durch Abschälen

Die schälbaren Passscheiben von Lameco dienen dem präzisen Ausgleich von Toleranzketten in der Baugruppenmontage. Feinste Prä-



zisionsfolien aus Metall oder Verbundwerkstoffen werden zu Schichtblechen laminiert. Die benötigte Dicke wird durch Abziehen der erforderlichen Anzahl an Lamellen erreicht. Langwieriges Nachschleifen oder Passscheibenlager sind überholte Technik. Die Toleranzketten werden aufgrund der schälbaren Passscheiben präzise kompensiert. Die Passscheiben sind nach ISO 9001:2000 und EN 9 100:2003 zertifiziert und zum Teil patentiert. So ist die patentierte X-Fiber eine schälbare Passscheibe aus Faserverbundwerk-

stoff, die insbesondere im Leichtbau und in der Luft- und Raumfahrt eingesetzt wird.

Zur Unterscheidung verschiedener Lamellenstärken werden die Folien galvanisch beschichtet. Darüber hinaus ist eine ATEX-Anwendung durch den Antistatik-Effekt möglich.

LAMECO
9071860

WWW
www.vfv1.de/#9071860

Drehzahl erfassen und zuverlässig überwachen

Vom Geber bis zu jeder Auswertung: Lösungen aus einer Hand!



BR BRAUN GMBH
DREHZAHL UND FREQUENZ
D-71301 Waiblingen · Tel: 07151 / 9562-30
Fax: 07151 / 9562-50 · info@braun-tacho.de
www.braun-tacho.de

Weitere Informationen 6989090
www.vfv1.de/#6989090

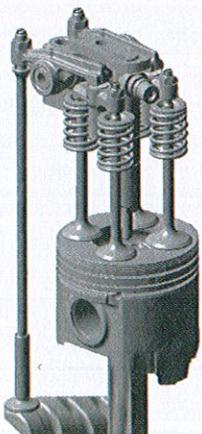
**Verbrennungsmotoren
Mit 4-Ventil-Technik**

Im Hinblick auf die im Jahr 2012 in Kraft tretende weitere Verschärfung der Abgasgesetzgebung für Industriemotoren hat Kubota nach eigenen Angaben im Leistungsbereich bis 100 kW mit der 4-Ventil-Technik die Rohemissionen seiner Motoren deutlich abgesenkt. Die mit vorgenannter

Gesetzesänderung vor der Einführung stehenden Rußfilter und Katalysatoren können somit kompakter und – wegen der notwendigen kleineren mit Edelmetallen beschichteten Oberfläche – kostengünstiger gestaltet werden.

Stand früher mit der 4-Ventil-Technik die Steigerung der Motorleistung im Vordergrund, so wird heute vor allem die Qualität der durch die 4-Ventil-Anordnung möglichen vorteilhaften Brennräume genutzt. Damit lassen sich eine effizientere Verbrennung sowie weniger schädliche Abgase realisieren. Bei den 4-Ventil-Zylinderköpfen von Kubota werden üblicherweise die nunmehr doppelten Einlasskanäle unterschiedlich geformt. Ein schneckenförmiger Drallkanal sorgt für gute Durchwirbelung und ein zweiter, auf hohen Durchsatz ausgerichteter sogenannter Tangentialkanal für beste Füllung. Beim Einstromvorgang in den

Zylinder entsteht so eine intensive Drehbewegung der Luft um die Zylinderachse. Dies unterstützt eine schnelle Verteilung und Vermischung des Kraftstoffdampfes mit der im Brennraum vorhandenen Luft. Ein zu hoher Drall allerdings „verweht“ die einzelnen Kraftstoffstrahlen der Einspritzdüse ineinander, was zu örtlicher Überfettung des Gemisches und schlechten Abgasemissionen führt.



KUBOTA
7151050

WWW
www.vfv1.de/#7151050

Bussysteme

EtherCAT nun auch zur Fabrikvernetzung

Als Maschinen- und Anlagensteuerungsbuss ist EtherCAT bereits etabliert. Nun nimmt die EtherCAT Technology Group (ETG) auch die Fabrikvernetzung in den Fokus und erweitert die Spezifikation um Dienste für die Leitebene. Damit umfasst EtherCAT jetzt auch die Ethernet-Kommunikation zwischen Steuerungen untereinander sowie zu Leit- und Bedienrechnern. Das neue EtherCAT Automation Protocol vereinfacht den direkten Zugriff auf die Geräte der Feldebene und unterstützt zudem das Einbinden von Wireless-Geräten.

ETG
6819020

WWW
www.vfv1.de/#6819020

**Mikroobjektiv-Feinpositionierer
Für die Nanopositionierung**

Piezosystem jena bietet zur hochpräzisen Fokussierung von Mikroobjektiven eine Serie von Antriebsystemen mit der Bezeichnung Mipos an. Die Antriebe können Mikroskop-Objektive über eine Strecke von bis zu 500 µm mit Nanometer-Genauigkeit fokussieren. Das Design mit integrierter Vorspannung des Aktors ermöglicht neben einer hohen Resonanzfrequenz von bis zu 410 Hz auch hochparallele Bewegungen. Darüber hinaus steht eine Upside-down-Version für inverse Mikroskope zur Verfügung. Über ein analoges Steuersignal des Piezoverstärkers kann die Position des Mipos stufenlos im Verfahrbereich eingestellt werden. Da die Auflösung piezoelektrischer Antriebssysteme lediglich durch das Signalrauschen des Steuersignals beeinflusst wird, sind Positioniergenauigkeiten im nm-Bereich zu erreichen. Spielfreie Festkörpergelenke gewährleisten eine hohe Dynamik. Die Antriebssysteme werden im Objektivrevolver über einen Adapter fixiert und können wahlweise mit allen Standardgewinden ausgerüstet werden. Der Einsatz ist mit Objektiven von bis zu 40 mm Durchmesser möglich. Eine optionale Wegmess-Sensorik gleicht Hysterese- und Drift-effekte aus und bietet Stabilität und Linearität im Closed-loop-Betriebsmodus. Die Feinpositionierer eignen sich besonders für Anwendungen wie das Scannen und die Analyse von Oberflächen, als Halbleiter-Analyse-equipment, in der Scan-Interferometrie, in der Biotechnologie (z. B. Zelluntersuchungen) sowie für die Strahlfokussierung für Printprozesse.



PIEZOSYSTEM JENA
4449510

WWW
www.vfv1.de/#4449510

Software

Geradlinig berechnen und auslegen

Neben der Auswahl-Software für Profilschienenführungen (Slide Guide Finder) gibt es unter www.misumi-europe.com nun auch ein Online-Tool zur Lebensdauerberechnung von Lineareinheiten. Nach Auswahl der Serie – zurzeit ist die Berechnung von LX-, KUA- und KUJ-Typen möglich – können Anwender aus Pull-Down-Listen die gewünschte Einheit aufrufen und nach Angabe von Basislänge und Anzahl der Wagen die Montagevoraussetzungen angeben. Im zweiten Schritt erfolgt die Eingabe der Betriebsbedingungen mit Details beispielsweise zu maximal zulässigem Hub, der Höchstgeschwindigkeit beim Verfahren sowie Beschleunigungs-/Verzögerungszeit. Abschließend erhalten Nutzer eine Übersicht mit dem Berechnungsergebnis und einen PDF-Bericht zum Download.

MISUMI
9071560

WWW
www.vfv1.de/#9071560