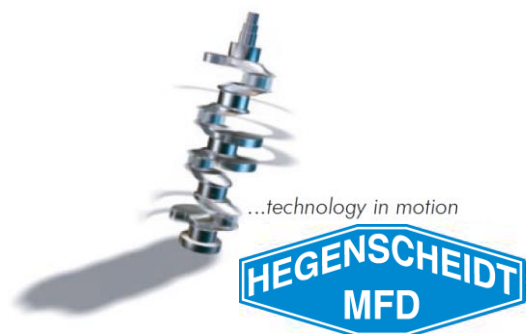


Fest- und Richtwalzen von Großkurbelwellen

Maschinen Typ 7625



Zur flexiblen Fertigung von Großkurbelwellen



...technology in motion



Hegenscheidt MFD GmbH
Hegenscheidt Platz • D-41812 Erkelenz
Tel: +49-2431-86-0 • Fax: +49-2431-86-477
E-Mail: hegenscheidt.mfd@nshgroup.com
www.hegenscheidt-mfd.de

Maschinen Typ 7625



Winkelabhängiges Festwalzen

Aufgrund unterschiedlicher Steifigkeit in den oberen Hublagerschultern kommt es zu Planlaufabweichungen, denen das winkelabhängige Festwalzen wirksam entgegenwirkt. Dabei wird, wenn die Festwalzrollen den Bereich der Lagerschultern durchlaufen, die Festwalzkraft automatisch reduziert und anschließend zur Steigerung der Dauerfestigkeit im bruchgefährdeten Bereich der Kurbelwelle wieder erhöht.

Bearbeitungsablauf

Zur Bearbeitung wird die Kurbelwelle nach dem Beladen, Vorzentrieren und Spannen im Ausgleichfutter automatisch über die integrierte SPS-gesteuerte Spindelpositionierung in die Bearbeitungslage gedreht. Die Werkzeuge umfassen beim Schließvorgang maschinengesteuert die Haupt- und Hublager der Kurbelwelle. Die eingestochenen Radien der Haupt- und Hublager werden winkelabhängig festgewalzt und der Radialschlag durch Richtwalzen minimiert. Die systemintegrierte Prozeßüberwachung misst die Eindringtiefe und gewährleistet so die Prozeßsicherheit.

Leistungsfähiger Bearbeitungsprozess

Unser innovativer Maschinentyp 7625 nutzt die Technologien Festwalzen und Richtwalzen um die Materialeigenschaften von Kurbelwellen hinsichtlich Dauerfestigkeit und Radialschlag zu verbessern. Die Kombination dieser zwei leistungsfähigen Verfahren in einer Maschine bietet zahlreiche Vorteile in bezug auf Produktqualität und Wirtschaftlichkeit.

Typ 7625 wurde als Einzelmaschine konstruiert um alle Anforderungen einer hochflexiblen Kurbelwellenproduktion mit hoher Variantenvielfalt bezüglich der Anzahl und Geometrie der Lagerstellen zu erfüllen. Der einfache Werkzeugwechsel ermöglicht kurze Einrichtezeiten.

Höchste Werkzeugstandzeiten

Unsere neueste Generation von universalen Fest- und Richtwalzmaschinen zur Bearbeitung von Großkurbelwellen sind ausgestattet mit HEGENSCHIEDT-MFD Hochleistungswerkzeugen, um höchste Standzeiten zu gewährleisten.

Maschinen Typ 7625

Die innovative Fest- und Richtwalzmaschine Typ 7625 bietet zahlreiche überzeugende wirtschaftliche Vorteile in der Großkurbelwellenfertigung:

Gesteigerte Wirtschaftlichkeit Typ 7625

- Energiesparendes Verfahren
- Niedrige Betriebskosten
- Hohe Ausbringung
- Geringer Wartungsaufwand
- Hohe Maschinenverfügbarkeit
- Weniger Aufmaß in der Vorbearbeitung
- Weniger Schleifbedarf in der Feinbearbeitung
- Niedrige Fertigungskosten



System Vorteile

- Flexibles Maschinenkonzept zum Fest- und Richtwalzen von Kurbelwellen mit unterschiedlichen Hüben, Lagerabständen und Anzahl der Lager
- Winkelabhängiges Festwalzen zur Minimierung des Planschlages und zur Vermeidung von Beschädigungen der Schultern
- Direkte Beladung in Bearbeitungsposition
- Niedrige Beladehöhe
- Integrierte Lasermesseinrichtung zur Kontrolle von Hub und radialer Position
- Automatische radiale Werkstückorientierung
- Messung des Radialschlages an allen Hauptlagern
- Wahlweiser Bezug der Schlagmessung auf Prismen oder auf Spitzen
- Richten der Kurbelwelle ohne Dauerfestigkeitseinbuße
- Hohe Prozeßsicherheit durch Überwachung sämtlicher Bearbeitungsparameter
- Messung der Einwalztiefe
- Werkzeugbruchüberwachung
- Neues Werkzeug-Design für höhere Standzeiten
- Selbstlernendes Richtwalzprogramm
- Automatische Hubeinstellung
- Festwalzgeräte schnell umrüstbar auf andere Lagerabstände
- Richtwalzrechner mit Software für alle gängigen Kurbelwellentypen



NILES SIMMONS HEGENSCHIEDT
THE TECHNOLOGY PROVIDER

Hegenscheidt MFD GmbH
Hegenscheidt Platz • D-41812 Erkelenz
Tel: +49-2431-86-0 • Fax: +49-2431-86-477
E-Mail: hegenscheidt.mfd@nshgroup.com
www.hegenscheidt-mfd.de