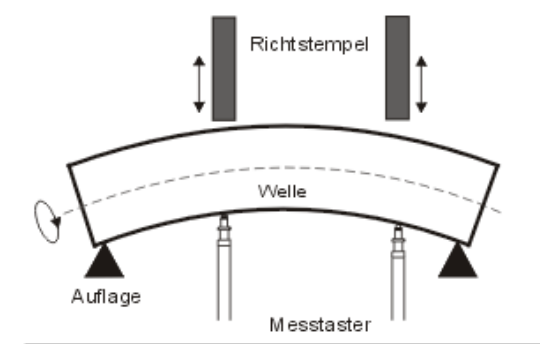


MFP Richtanlage

Selbst regelnder Richtalgorithmus für das universelle Richten von Wellen

Kurzüberblick:

- ✓ Automatische Betriebspunktverstellung bei veränderten Maschinenkenndaten
- ✓ Adaptive Regelung für Material- und Geometrieangepassung
- ✓ Einfache manuelle und automatische Kalibrierung
- ✓ Erfassen und Visualisieren von Betriebsdaten
- ✓ Messen und Steuern über PC und SPS
- ✓ Frei wählbare Fertigungsparameter
- ✓ Automatischer Selbsttest



Aufgabe

Gehärtete Wellen weisen nach Material und Geometrie, wie auch in Abhängigkeit vom Härteprozess, einen Verzug auf. Damit die gehärtete Randzone beim anschließenden Schleifprozess nicht einseitig abgetragen und die Schleiflast minimiert wird, müssen die Wellen vorher gerichtet werden. Dabei sind sie plastisch zu verformen, ohne dass die gehärtete Schicht reißt. Der Rundlauf der Welle soll vor dem Schleifen möglichst genau sein.

Randbedingungen

Beim Richtprozess überlagern sich plastische und elastische Verformungen des Werkstückes, die je nach Material und Härtegrad unterschiedlich ausfallen. Weitere Einflüsse sind die Steifigkeitskenndaten der Richtmaschine mit Konstruktions- und

Hydrauliksteifigkeit, sowie Richt- und Verformungswege. Alle Größen ändern sich mit Temperatur und Zeit und beeinflussen den Richtprozess.

Lösung

Mit dem patentierten Messsystem IT80PC-I auf PC-Basis werden die Härteverzüge dynamisch vermessen und die Daten in einem Richtalgorithmus eingegeben, der notwendige Richtwege und Positionen errechnet. Der PC gibt die Daten an eine speicherprogrammierbare Steuerung weiter, die dann die notwendigen Maschinenbewegungen ausführt. Die Software reagiert sofort auf Veränderungen der Richtbedingungen, wie beispielsweise Unterschiede in Temperatur oder Material. Sogar veränderte geometrische Abmessungen der zu richtenden Welle sind kein Problem. Nach der Einrichtung der Maschine auf neue Bauteile bestimmt der Richtalgorithmus die notwendigen Richtwege selbständig.



Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Eugen A. Lipp | Kantstraße 5 | 63454 Hanau | Tel. 06181-25 61 54 | Fax 06181-25 61 55 | Mobil 0177-308 11 00
e.lipp@automation-lipp.de | www.automation-lipp.de
