

Autorenreferat

Aufbauend auf einer umfassenden Analyse des Istzustandes bei der Fertigung von Innenringen für Radial-Rillenkugellager wird nach Schaffung einer Reihe von Voraussetzungen (Meßmethoden für die Erfassung von Maß-, Lage- und Gestaltabweichungen am Innenring; Auswahl zweckmäßiger Abrichtbedingungen; Härtemessung an Schleifkörpern unterschiedlicher Bindungsart u.ä.) durch Versuche das Zusammenwirken von Lage- und Gestaltabweichungen durch die Vorbearbeitung, der Schleifkörpereigenschaften, der Einstellbedingungen und der Beschaffenheit der verwendeten Maschinen auf die mit dem Schleifen erzielte Qualität der Rollbahn nachgewiesen. Dabei erfolgt eine Gegenüberstellung der Schwin- und Einstechmethode unter Berücksichtigung der möglichen Trennung der Rollbahn-Hartbearbeitung in Vor- und Fertigschleifen. Der nachfolgende Poliervorgang wird in die Betrachtungen einbezogen.

Nach Durchführung ökonomischer Untersuchungen ergeben sich aus einer Reihe solcher Fertigungsvarianten, deren Anwendung die Einhaltung der technischen Bedingungen statistisch sicher gewährleistet, optimale technologische Bedingungen für die Hartbearbeitung der Rollbahn in vier Toleranzklassen. Die Veränderung der Produktions-Selbstkosten gegenüber dem Istzustand ist nachgewiesen.

Die Ziele künftiger Untersuchungen sind angegeben.