

## Präzisionspassscheiben für Wälzlager

Artikel vom **13. März 2024**

Lager, Dämpfer und Schwingungsdämpfer



Die randverschweißten oder laminierten Passscheiben lassen sich bis auf 5,0 µm genau abziehen (Bild: Martin).

Das Einstellen der bestmöglichen Vorspannung und das präzise Justieren des Axialspiels sind entscheidende Aspekte der Qualitätssicherung beim Einbau der Wälzlager in antriebstechnischen Baugruppen. Als Zuliefer- und Projektpartner versorgt die [Georg Martin GmbH](#) Getriebe- und Anlagenbauer mit spezialisierten Passscheiben, die sowohl bei der Montage als auch bei der Instandhaltung Vorteile für die Vorspannungseinstellung bringen.

### Hochpräzise Optimierung

Die kundenspezifisch ausgelegten Präzisionspassscheiben versetzen Anwender in die Lage, Vorwege bis auf 5,0 µm genau einzustellen und damit eine hochpräzise Optimierung der Wälzlager Vorspannung zu realisieren. Dies wird über den Einsatz der mehrlagigen Abstimmeelemente »Laminum« und »Lamivario« erreicht, die über mehrere hauchdünne und manuell abziehbare Folienschichten verfügen und eine besonders feinstufige Reduzierung der Passscheibendicke ermöglichen. Das Montage- oder Instandhaltungspersonal kann damit sehr einfach die erforderlichen Genauigkeiten von 0,1 oder 0,2 mm einstellen. Mit den mehrlagigen Passelementen lässt sich schnell die Summentoleranz der Bauteile auflösen und das richtige Maß an Vorspannung einfach fixieren. Der Hersteller weist darauf hin, dass damit die von den Herstellern kalkulierte Lebensdauer der Wälzlager in hohem Maße erreichbar sei, denn in der Praxis werde das gegebene Optimierungspotenzial meist nicht voll ausgeschöpft. Vielerorts arbeiteten die Anwender von vornherein mit einer Art Sicherheitszuschlag, da eine Beaufschlagung

über das Optimum hinaus die Lebensdauerkurve steil abfallen lassen. Mit den vorzugsweise auf der Basis von Kundenzeichnungen hergestellten Pässelementen erhalten Wälzlager-Anwender einen Ausweg aus dieser Situation.

Optimierungspotenzial lässt sich durch die aufgabenspezifische Individualisierung der Passscheiben erschließen, denn sie werden in verschiedenen Varianten mit laminierten oder randverschweißten Metallfolien aus Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing oder Kunststoff angeboten. Aufgrund der typischen Dicken der einzelnen Folien zwischen 5,0 µm und 0,2 mm lassen sich sowohl die Dicken als auch die Materialien der abzieh- oder abschälbaren Folien projektorientiert auf viele Szenarien der axialen Spieleinstellung in der Wälzlagermontage abstimmen.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---