



### Spielfreie Ausgleichskupplung Baureihe SMC

**Kunde:** Werkzeugmaschinen-Hersteller  
**Einsatzgebiet:** Hauptspindeltrieb mit hohen Drehzahlen  
Maschinen zum Bohren und Fräßen

#### **Problematik:**

Bisherige steckbare Kupplungen weisen eine begrenzte Drehsteife auf. Durch einen verwendeten PU-Kupplungsstern entstehen häufig Verschleißprobleme durch Belastungen während des Betriebes. Es tritt frühzeitiger Verschleiß auf.

#### **Unsere Lösung:**

Verwendung einer steckbaren Ganzmetallkupplung, die wahlweise mit ein oder beidseitiger Flanschkonstruktion auf den Wellen befestigt ist.

Das Ganzmetall-Kupplungspaket wurde als hochdynamisches, drehsteifes Kupplungselement entwickelt. Dadurch können hohe Drehzahlen bei minimaler Unwucht und Schwingungsbelastung übertragen werden.

#### **Die Anwendung:**

Die entwickelte Kupplung wird an einem Hauptspindeltrieb eines Bearbeitungszentrums in einem Drehzahlbereich von 12.000 – 15.000 U/min. eingesetzt.

Durch die besondere Bauart können höchste Drehzahlen ohne Schwingungen übertragen werden. Dadurch reduzieren sich Ausfallrate und Serviceintervalle gravierend.

### Backlash free compensating coupling Series SMC

**Customer:** Machine tool manufacturer  
**Field of application:** Main spindle drive with high rotational speeds, machines for drilling and milling

#### **Difficulty:**

*Previous pluggable couplings feature a limited torsional stiffness. By using a PU-spider often wear problems occur due to the loads during operation. The result is a premature wear.*

#### **Our solution:**

*Application of an all metal coupling, alternatively fixed by an one-sided or double-sided flange construction onto the shafts.*

*The all metal coupling package was developed as a high dynamic, torsion proof coupling element. Thereby high rotational speeds can be transmitted with a minimal unbalance and min. loading by vibration.*

#### **The application:**

*The developed coupling is used at a main spindle drive inside a machining centre within a rotational-speed range of 12.000 – 15.000 rpm.*

*Due to the special construction highest rotational speeds can be transmitted without vibrations. Therefore the failure rate and the maintenance intervals can be reduced decisively.*