



Serie ZYLINDERLAUFBUCHSEN – Teil 1

Trockene Zylinderlaufbuchsen – finished (Slip-fit)

Beim Einbau trockener Zylinderlaufbuchsen mit fertiggehoelter Bohrung (finished/Slip-fit) müssen unbedingt die angegebenen Einbauhinweise und Toleranzen beachtet werden.

Technischer Hintergrund

Trockene Zylinderlaufbuchsen (finished) können bei der Reparatur mit einer Abziehvorrichtung herausgezogen werden.

Einbauhinweis

Außendurchmesser und Bohrung sind bei trockenen Zylinderlaufbuchsen (finished) endbearbeitet.

Vor dem Einsetzen:

- Sorgfältige Reinigung der Grundbohrungen im Zylinderblock.
- Vermessen der Bohrung:
→ Konizität/Unrundheit der Bohrung kleiner 0,025 mm: keine Nachbearbeitung notwendig.
→ Konizität der Bohrung größer 0,025 mm: Nachbearbeitung der Grundbohrung im Gehäuse, bei extremer Konizität ist Feinbohrung und Nachhonen notwendig. Beim Honen muss die Oberfläche glatt werden, um die Anlage der Zylinderlaufbuchse und den Wärmeabfluss zu gewährleisten.
- Falls die Zylinderblock-Dichtfläche nachbearbeitet wird, muss die Bundauflagefläche im Gehäuse tiefer gesetzt werden. Das Bearbeiten der Zylinderlaufbuchse nach dem Einsetzen ist nicht mehr möglich, da Verspannungen entstehen könnten.



Unbedingt kontrollieren: Die Zylinderlaufbuchse darf nicht zu weit ins Kurbelgehäuse hineinragen.

- Außenseite der Zylinderlaufbuchse mit Gleitmittel Molybdändisulfid einreiben.
- Bundauflagefläche im Gehäuse gründlich reinigen.
- Bundauflagefläche kontrollieren: Absolute Winkeligkeit zur Bohrung muss gewährleistet sein.

Nun kann die Zylinderlaufbuchse in die Bohrung eingesetzt werden.

Verwendung von Außendurchmesser-Übermaßzylinderlaufbuchsen:

- Bohrung im Block auf das Nennmaß (Toleranz +0 bis +0,015 mm) bearbeiten.
 - Außendurchmesser der Zylinderlaufbuchsen: Nennmaß $\pm 0,010$ mm.
 - Toleranz der Bohrung der Zylinderlaufbuchsen: Nennmaß + 0,020 mm.
- Nach Einsetzen der Zylinderlaufbuchse kontrollieren, ob sich diese Toleranz verändert hat.
- Bei Veränderung der Toleranz: Nachhonen der Grundbohrung, damit die Zylinderlaufbuchse nicht zu fest eingesetzt wird.



Sonderfall: MAN Zylinderlaufbuchsen

Diese Zylinderlaufbuchsen sind am Außendurchmesser frei und in der Bohrung feingehohlet.

Beim Einbau müssen die gleichen Punkte wie bei den finished-Zylinderlaufbuchsen beachtet werden:

- Einpressen mit leichter Überdeckung.
- Honen im eingepressten Zustand.
- Grundbohrung im Gehäuse: Nennmaß (Toleranz + 0 bis + 0,015 mm).
- Außendurchmesser der Zylinderlaufbuchse: Nennmaß +0,012 bis +0,024 mm.



Weitere Informationen (siehe www.ms-motor-service.de)

- KS SI 0008 Zylinderreparaturen bei Aluminium-Motorblöcken
- KS PI 0019 Grauguss-Zylinderrohlinge
- MSD Produkt Info Nr. 08 Zylinderbuchsenrohlinge (Grauguss / Alusil®)
- auf unserer Homepage unter www.ms-motor-service.de/Zylinderlaufbuchsen