



Wenn das Ersatzteil besser sein muss als das Original.

Einsatzmöglichkeiten und Vorteile des ECM-Verfahrens

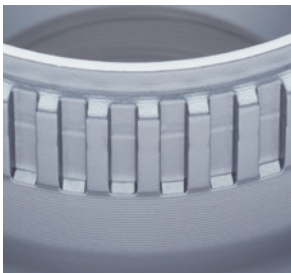
- » Fahrzeugteile wie Radnaben, Flansche oder Kolbenböden können schnell und kostengünstig hergestellt werden
- » Das Verfahren eignet sich für alle leitenden Materialien, darunter auch hochbelastbare Werkstoffe wie Nickelbasis- oder Titanlegierungen
- » Komplexe Teilekonturen sind kein Problem
- » Sehr hohe Oberflächenqualität
- » Es gibt weder Verzug noch Spannungen und Risse
- » Die Teile sind grat- und riefenfrei – Nacharbeit erübrigt sich

Mit ECM zu anspruchsvollen Ersatzteilen

Mithilfe des ECM-Verfahrens (elektrochemisches Abtragen) von **Köppern**ecm, lassen sich Bauteile herstellen, die höchsten Anforderungen hinsichtlich Präzision und Lebensdauer unter extremer Beanspruchung gerecht werden.

Das Verfahren ist vielseitig einsetzbar und besonders attraktiv, wenn es um die Fertigung individueller Teile in kleinen Stückzahlen geht. So können beispielsweise auch Fahrzeugteile hergestellt werden, die im Original nur noch schwer erhältlich sind.

Weisen Originalteile fertigungsbedingt Schwächen hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit und Lebensdauer auf, eignet sich das ECM-Verfahren ebenfalls sehr gut, denn die Nachbauteile können aus hochbelastbaren Werkstoffen gefertigt werden. Während der Bearbeitung sind die Teile keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt.



Vorderradnabe mit ABS-Sensorverzahnung

Durchmesser 65 mm, Zahnbreite ca. 2 mm, Zahnlänge 5 bis 15 mm. Das Teil ist aus wärmebehandeltem Vergütungsstahl gefertigt. Die Verzahnung wurde durch elektrochemisches Senken (ECM) mit einer Oberflächengüte von $R_a 0,8 \mu\text{m}$ eingebracht.



Kolbenboden eines Großdieselmotors

Durchmesser 180 mm, Tiefe 14 mm. Das Teil ist aus nichtrostendem, vergütetem Ventilstahl gefertigt. Die gesamte Oberfläche des Teils wurde durch elektrochemisches Senken (ECM) bearbeitet (Oberflächengüte: $R_a 0,4 \mu\text{m}$) Die Toleranz der Gesamtkontur beträgt $\pm 0,1 \text{ mm}$.

Maschinenfabrik Köppern GmbH & Co. KG

Königsteiner Straße 2

45529 Hattingen

T +49 (2324) 207-0

E info@koeppernecm.de

www.koeppern.de