

Akustikprobleme im Antriebsstrang

Power Train TIER 1 senkt Rückweise-Rate auf unter 0,05 % mit Analyser®

Automotive

Bereich

Antriebsstrang

Technologie

Akustik Optimierung

Unternehmen

TIER 1

Die Herausforderung

Bei einem TIER 1 war die Rate der akustisch auffälligen Getriebe zu hoch. Es gab eine vierstellige Anzahl an möglichen Einflussgrößen. Mit ingenieurmäßigem Ansatz konnten die Ursachen der Akustik- und Geräuschprobleme daher nicht nachhaltig abgestellt werden.

Das Ziel

Mit möglichst wenigen Getrieben die Ursachen der Geräusch-, NVH- und akustischen Themen analysieren und nachhaltig beseitigen. Die Rückweise-Rate aufgrund von Akustik-Themen dauerhaft unter 0,8% senken.

Die Vorgehensweise

Mithilfe des KI-Systems Analyser®, das auch mit geringen Anlernstichproben auskommt, wurden anhand von ca. 25 Akustik-Mess-Kurven aus den Getriebeprüfständen die Ursachen und Wirkmechanismen aus den ca. 3.200 möglichen Einflussgrößen ermittelt.

Der Analyser® erstellte Vorhersagemodelle, mit denen die Geometrien der Zahnräder, Wellen, Spiele und Spaltmaße für die Akustik optimiert und das Best Setting errechnet werden konnten.

Analyser®

Ergebnis

> 250 T€
eingespart / Jahr

99,95 %
Yield / Ausbringung

0,05 %
Rückweise-Rate



Link zur Webseite

Die Lösung

Mit den vom Analyser® erstellten Vorhersagemodellen und den Best Settings wurden neue Nominalwerte für die wichtigen Einflussgrößen festgelegt und damit ein Bestätigungslos produziert. Die Akustik- und Geräusch-Themen verschwanden.