



Projektbeispiel: Verschleißreduzierung Schmiedepresse

Kunde: Schmiede; Automobilzulieferer

Projekt: Verschleißreduzierung Gesenke einer Transferschmiedepresse

Ausgangspunkt:

Bei einer neu installierten Transferschmiedepresse zeigte sich ein extrem hoher Verschleiß in den Gesenken und damit verbunden sehr hohe Werkzeug- und Betriebskosten. Die jährlichen Werkzeugkosten wurden mit ca. 1 Mio. €/a abgeschätzt.

Die Betriebsmannschaft hatte etwa sechs Monate vergeblich versucht, den sehr hohen Verschleiß im Rahmen der Inbetriebnahme zu senken.

Umsetzung:

Da der Verschleiß von vielen Parametern abhängen kann, wurde die Aufgabe zur Aufwandsreduzierung mit der Methode der statistischen Versuchsplanung (Design of experiments, DoE) angegangen.

Zur Bildung von Hypothesen zu den Ursachen des Verschleißes wurden mit den Fachleuten des Kunden Workshops durchgeführt. Die dort entwickelten Annahmen über die beeinflussenden Parameter und mögliche Messverfahren wurden in einen Versuchsplan überführt.

Der erste Lauf der Versuche zeigte, dass die Annahmen über die relevanten Parameter korrigiert werden mussten. Der Versuchsplan wurde entsprechend modifiziert.

Im zweiten Lauf konnte einerseits gezeigt werden, dass die angenommenen Hypothesen nicht zu halten waren, und andererseits wurde über eine Slow Motion Videoanalyse die wahre Ursache des hohen Verschleißes erkannt.

In Zusammenarbeit mit dem Hersteller der Presse konnte dann die gewünschte Verbesserung in kürzester Zeit realisiert werden.

Ergebnis:

Durch das Projekt wurde nicht nur ein deutlicher Verständniszuwachs der Betriebsmannschaft zu den Detailabläufen in der Transferschmiedepresse sowie den Prozessen erreicht, sondern auch eine dauerhafte Jahreseinsparung von ca. 500 T€/a durch die drastische Verminderung des Verschleißes in den Gesenken erzielt.

Das Projekt amortisierte sich innerhalb von weniger als 20 Tagen.



Projektbeispiel: Verschleißreduzierung Schmiedepresse

Über den Autor

Herr Dr. Härtl hat allgemeinen Maschinenbau in Bochum und Texas, USA, studiert. Abschluss Promotion im Jahr 1989.

Nach 13 Jahren Angestelltentätigkeit in verschiedenen Verantwortungsbereichen der Fertigungsindustrie ist er seit 2002 für seine Kunden als selbstständiger Unternehmensentwickler tätig.

Dabei hat er viele Optimierungsprojekte mit teilweise sehr kurzen ROI-Zeiten bearbeitet.



Kontakt: **Optimierungspartner Dr.-Ing. Axel Härtl**

Steinfeld 110
23858 Feldhorst
Mobil: +49 171/38 38 019

E-Mail: info@optimierungspartner.de
Web: www.optimierungspartner.de
www.linkedin.com/in/axelhaertl

Messenger: Threema und Signal
Videoconf.: Zoom und TEAMS