

Kostensenkung eines Spiralbohrers durch ein optimiertes Bestückungskonzept



Student*in	Varanan Vanniththamby
Fachrichtung	HF Maschinenbau Produktionstechnik
Abschlussjahr	2023
Experte*in	Peter Berchtold
Dozent*in	Nadja Haller
Auftraggeber*in (Unternehmen)	Jabil

Ausgangslage & Ziel (max. 300 Zeichen)

Die korrekte Bestückung der Spiralbohrer hat einen erheblichen Einfluss auf den Verzug im Prozess Härten. Leider gestaltet sich die aktuelle Situation ungünstig, da es keine optimalen Härtekörbe für die manuelle Bestückung gibt. Dies führt dazu, dass die Spiralbohrer während des Härteprozesses Verzug aufweisen, der anschliessend im Prozess Richten korrigiert werden muss. Die Firma Jabil hat das Vertrauen in diese Diplomarbeit gesetzt, um ein Konzept zur optimalen Handhabung im Härte- und Richte-Prozess zu evaluieren.

Ergebnis & Nutzen
(max. 350 Zeichen)

Es wurden vier verschiedene Lösungsansätze detailliert ausgearbeitet und analysiert. Jeder der Lösungsansätze erfüllt grösstenteils die vorgegebenen Ziele. Jedoch hat die Bewertung der verschiedenen Lösungsansätze zur Problematik beim Härten und Richten ergeben, dass **Lösungsansatz 2- Härtekorb**, die Neubeschaffung des Härtekorbes, als die optimale Lösung betrachtet wird.

- Investitionskosten 20'149 CHF
- ROI 21'149 %
- Payback 6 Tage
- Dauer der Umsetzung ungefähr 4 Wochen

Dennoch wird empfohlen, zuerst den **Lösungsansatz 1 - Härteprogramm** mit der Programmänderung zu verfolgen, da dieser den Kern der Problematik betrachtet. Durch die Implementierung eines optimierten Härteprogramms kann der Verzug innerhalb der geforderten Spezifikationen und Toleranzen gehalten werden, wodurch die anderen Lösungsansätze möglicherweise nicht mehr erforderlich sind und gleichzeitig den Richtprozess eliminieren.

- Das Abstract darf NICHT auf der hftm-Homepage veröffentlicht werden.