

## Anwendungsfall

Ein Hersteller von Steuersystemen für Kraftwerk-Leitstände hat sich eine hohe Fertigungstiefe erhalten und fertigt alle Kontakte selbst. In der Stanzerei werden dafür Kleinstteile aus Bronze, Messing oder Edelstahl hergestellt, die oft nur 0,2 mm dick sind.

Zum Schmieren des Stanzprozesses wurden die Metallbänder mit Rollenöler benetzt. Aber wegen der geringen Höhe und der schmalen Breite der Bänder kam es oft nur zur ungenügenden Benetzung. Entweder war zu viel oder gar kein Öl auf dem Material. War es zu viel Öl, dann klebten die kleinen Bauteile am Stempel fest und wurden wieder mit eingezogen, was umgehend zu einem Werkzeugdefekt führte. Bei zu geringem Ölauftrag war der Werkzeugverschleiss zu hoch. Zunächst versuchte man Öl von Hand aufzutragen, aber auch das war keine praxistaugliche Lösung. Dann versuchte man, das Öl über das obere Werkzeug aufzubringen, konnte aber auch so den Auftrag nicht genau kontrollieren. Deshalb wurde nach einer besseren Lösung gesucht.

Die Produkte von Steidle wurde durch einen befreundeten Öllieferanten vorgeschlagen. Mit einem Lubrimat L50/2 wurden 2 verschiedene Stanzöle getestet. Neben dem herkömmlichen Stanzöl probierte man auch ein verdunstendes Medium aus. Dabei war die Schmierwirkung des letzteren ausreichend und zusätzlich haften die Werkstücke nicht mehr im Werkzeug und fallen sauber und trocken in den Auffangbehälter. Leider liegt kein fundiertes Datenmaterial über die Produktionssteigerung dank MMKS vor, aber die Prozessstörungen konnten erfolgreich beseitigt werden.

Besonders überzeugt hat die Gleichmäßigkeit des Mengenauftrages und die Reproduzierbarkeit, besonders bei den geringen Mengen.



### Das MMKS-System:

Steidle Lubrimat® L50

(BC: L50/2 –P1 – H3 – ZM 3000 – GLBR)

Einstellungen: Pumpen 46 Rasten von voll  
Frequenzgenerator: 0,5  
Sprühluftventil 1/4 Umdrehung geöffnet bei 6 bar

Medium: Fremdmedium (verdunstendes Stanzöl)

<b>Maschine:</b>	Hydraulikpresse HPU 42
<b>Werkstück:</b>	Bauteile für Steuerelemente / Relais
<b>Werkzeug:</b>	Stanzwerkzeuge
<b>Material:</b>	Bronze / Messing / Edelstahl Bandmaterial von 0,2 bis 1,5 mm Dicke, 10 -25 mm Breite
<b>Hub:</b>	60 – 125/min (je nach Werkstück und Material)