

## Inhalt

1. Theoretische Grundlagen . . . . .	5
1.1 Einsenkverfahren . . . . .	5
1.2 Metallkundliche Grundlagen . . . . .	6
1.3 Rechnerische Grundlagen . . . . .	8
2. Problemstellung . . . . .	10
3. Untersuchungsprogramm . . . . .	10
3.1 Ausführung der Einsenkstempel . . . . .	10
3.1.1 Formen der Einsenkstempel . . . . .	10
3.1.2 Werkstoff und Wärmebehandlung der Einsenkstempel . . . . .	12
3.2 Ausführung der Matrizen . . . . .	12
3.2.1 Formen der Matrizen . . . . .	12
3.2.2 Werkstoff, Glühfestigkeit und Glühgefügeausbildung der Matrizen . . . . .	13
3.3 Versuchsdurchführung . . . . .	13
3.4 Auswertung der Versuche . . . . .	14
4. Versuchsergebnisse . . . . .	15
4.1 Einfluß der Ausführung der Stempelstirn- fläche auf die erforderliche Druckkraft bei symmetrischen Formen . . . . .	15
4.2 Fließlinien und Verfestigung bei symme- trischen Stempeln mit verschiedenen Stirnflächen. . . . .	17
4.3 Einfluß der Ausführung der Stempelstirnfläche auf die erforderliche Druckkraft bei asymmetri- schen Formen . . . . .	18
4.4 Fließlinien und Verfestigung bei asymmetrischen Stempeln mit verschiedenen Stirnflächen . . . . .	19
4.5 Abformgenauigkeit symmetrischer Stempel mit verschiedenen Stirnflächen in den Matrizen . . . . .	20
4.6 Abformgenauigkeit asymmetrischer Stempel mit verschiedenen Stirnflächen in den Matrizen . . . . .	22
Zusammenfassung . . . . .	25
Literaturverzeichnis . . . . .	28
Abbildungen . . . . .	30