

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Versuchsplanung	5
3. Versuchsdurchführung	7
3.1 Rohstoffe	7
3.2 Probenform und Herstellung	8
3.3 Sinteröfen	8
3.4 Chargieren der Proben	9
3.5 Prüfverfahren	9
3.5.1 Längenänderung	9
3.5.2 Zugfestigkeit	9
3.5.3 Bruchdehnung	9
3.5.4 Dichte	9
3.5.5 Härte	9
3.6 Auswertung	10
4. Versuchsergebnisse	11
4.1 Einfluß des Chargiergewichtes auf die Eigen- schaften verschiedener Sinterereisen-Werkstoffe	11
4.1.1 Einfluß des Chargiergewichtes auf unlegierte Sinterereisen-Werkstoffe	12
4.1.2 Einfluß des Chargengewichtes auf mit Kupfer legierte Sinterereisen-Werkstoffe	13
4.1.3 Einfluß des Chargengewichtes auf mit Kupfer und Nickel legierte Sinterereisen-Werkstoffe	15
4.2 Einfluß der Chargierzeit auf die Eigenschaften verschiedener Sinterereisen-Werkstoffe	16
4.2.1 Einfluß der Chargierzeit auf unlegierte Sinterereisen-Werkstoffe	17
4.2.2 Einfluß der Chargierzeit auf mit Kupfer legierte Sinterereisen-Werkstoffe	18
4.2.3 Einfluß der Chargierzeit auf mit Kupfer und Nickel legierte Sinterereisen-Werkstoffe	19
4.3 Einfluß der Sintertemperatur auf die Eigenschaften verschiedener Sinterereisen-Werkstoffe	20
4.3.1 Einfluß der Sintertemperatur auf unlegierte Sinterereisen-Werkstoffe	20
4.3.2 Einfluß der Sintertemperatur auf mit Kupfer legierte Sinterereisen-Werkstoffe	22
4.3.3 Einfluß der Sintertemperatur auf mit Kupfer und Nickel legierte Sinterereisen-Werkstoffe	23
4.4 Bestimmung des Temperaturgradienten zwischen Ofenraum und Charge	24
4.5 Der Einflußfaktor "Dichteschwankung"	25
4.6 Einfluß verschiedener Wasserstoff-Gehalte im Schutzgas auf die Eigenschaften von Sinterereisen-Werkstoffen	33
5. Zusammenfassung	35
Literaturverzeichnis	38
Bildteil	39