DIN EN ISO 5755:2023-02 (D)

Sintermetallwerkstoffe - Anforderungen (ISO 5755:2022); Deutsche Fassung EN ISO 5755:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Probenahme ... 8

5 Prüfverfahren für normative Eigenschaften ... 8
5.1 Allgemeines ... 8
5.2 Chemische Analyse ... 8
5.3 Offene Porosität ... 9
5.4 Mechanische Eigenschaften ... 9
5.4.1 Allgemeines ... 9
5.4.2 Festigkeitseigenschaften ... 9
5.4.3 Radiale Bruchfestigkeit ... 10

6 Prüfverfahren für informative Eigenschaften ... 10
6.1 Allgemeines ... 10
6.2 Dichte ... 10
6.3 Zugfestigkeit ... 10
6.4 Streckgrenze ... 10
6.5 Bruchdehnung ... 10
6.6 Elastizitätsmodul ... 11
6.7 Poissonzahl (Querkontraktionszahl) ... 11
6.8 Schlagarbeit ... 11
6.9 Druckstreckgrenze ... 11
6.10 Biegebruchfestigkeit ... 11
6.11 Schwingfestigkeit ... 11
6.11.1 Allgemeines ... 11
6.11.2 Schwingfestigkeit beim Umlaufbiegeversuch ... 12
6.11.3 Schwingfestigkeit beim ebenen Biegeversuch ... 12
6.11.4 Axiale Schwingfestigkeit ... 12
6.12 Sinterhärte ... 12
6.13 Längenausdehnungskoeffizient ... 12

7 Anforderungen ... 12

8 Bezeichnungen ... 12

Anhang A (normativ) Bezeichnungssystem ... 56
A.1 Werkstoffbezeichnung ... 56
A.2 Benennungsblock ... 56
A.3 Identifizierungsblock ... 56
A.4 Merkmale-Block ... 56
A.4.1 Erste Gruppe ... 56
A.4.2 Zweite Gruppe ... 57
A.4.3 Dritte Gruppe ... 57
A.5 Buchstaben für Legierungselemente ... 57

A.6 Beispiele für Bezeichnungssysteme 58

Anhang B (informativ) Mikrogefüge 59
B.1 Allgemeines 59
B.2 Bronze und Bronze mit Graphit für Lager — Tabelle 1 59
B.3 Eisen, Eisen-Kupfer, Eisen-Bronze, Eisen-Kohlenstoff-Graphit-Werkstoffe für Lager 60
B.4 Eisen und Kohlenstoffstähle für Formteile 62
B.5 Kupferstähle und Kupfer-Kohlenstoffstähle für Formteile 63
B.6 Phosphorstähle für Formteile 65
B.7 Nickelstähle für Formteile 66
B.8 Diffusionslegierte Nickel-Kupfer-Molybdän-Stähle für Formteile 67
B.9 Vorlegierte Stähle für Formteile 69
B.10 Legierte Hybridstähle 72
B.11 Kupferstähle oder mit Kupferlegierung infiltrierte Stähle für Formteile 72
B.12 Austenitische, ferritische und martensitische nichtrostende Stähle für Formteile 73
B.13 Legierungen auf Kupferbasis für Formteile 75

Anhang C (informativ) Gleichwertigkeit von Normen zu pulvermetallurgischen Werkstoffen 76

Literaturhinweise 96