

DIN EN ISO 22068

ICS 77.160

**Sintermetallpulverspritzguss –
Anforderungen (ISO 22068:2012);
Deutsche Fassung EN ISO 22068:2014**

Sintered-metal injection-moulded materials –
Specifications (ISO 22068:2012);
German version EN ISO 22068:2014

Matériaux métalliques frittés pour moulage par injection –
Spécifications (ISO 22068:2012);
Version allemande EN ISO 22068:2014

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT) im DIN

Nationales Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 22068:2012 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 119 „Powder metallurgy“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 22068:2014 übernommen.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 145-01-05 AA „Anforderungen an pulvermetallurgische Werkstoffe (ausgenommen Hartmetalle)“ im Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT) im DIN.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2740	siehe	DIN EN ISO 2740
ISO 3369	siehe	DIN EN ISO 3369
ISO 4498	siehe	DIN EN ISO 4498
ISO 5755	siehe	DIN EN ISO 5755
ISO 6507-1	siehe	DIN EN ISO 6507-1
ISO 6508-1	siehe	DIN EN ISO 6508-1
ISO 6892-1	siehe	DIN EN ISO 6892-1
ISO 9227	siehe	DIN EN ISO 9227

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2740, *Sintermetalle, ausgenommen Hartmetalle — Zugprobestäbe*

DIN EN ISO 3369, *Undurchlässige Sintermetallwerkstoffe und Hartmetalle — Ermittlung der Dichte*

DIN EN ISO 4498, *Sintermetalle, ausgenommen Hartmetalle — Bestimmung der Sinterhärte und der Mikrohärte*

DIN EN ISO 5755, *Sintermetalle — Anforderungen*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6508-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6892-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

Deutsche Fassung

**Sintermetallpulverspritzguss —
Anforderungen (ISO 22068:2012)**

Sintered-metal injection-moulded materials —
Specifications (ISO 22068:2012)

Matériaux métalliques frittés pour moulage par injection —
Spécifications (ISO 22068:2012)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. März 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Prüfverfahren zur Bestimmung der normativen Eigenschaften	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Chemische Zusammensetzung	5
4.3 Dichte	5
4.4 Zugfestigkeit	5
4.5 Dehngrenze	5
4.6 Bruchdehnung	5
4.7 Magnetische Eigenschaften	5
5 Sonstige Prüfverfahren	6
5.1 Härte	6
5.2 Korrosionsbeständigkeit	6
6 Informationen und erklärende Anmerkungen	6
6.1 Konzept Mindestwert	6
6.2 Mindestwerte für mechanische Eigenschaften	6
6.3 Abnahmeprüfung	7
6.4 Chemische Zusammensetzung	7
6.5 Dichte und Restporosität	7
6.6 Wärmebehandlung	7
7 Werkstoffbezeichnung	8
7.1 Bezeichnungssystem	8
7.2 Beschreibungsbereich	8
7.3 Identifizierungsbereich	8
7.4 Merkmale-Block	8
8 Werkstoffanforderungen	9
Literaturhinweise	16

Vorwort

Der Text von ISO 22068:2012 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 119 „Powder metallurgy“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 22068:2014 übernommen.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 22068:2012 wurde vom CEN als EN ISO 22068:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an die chemische Zusammensetzung sowie an mechanische und physikalische Eigenschaften von spritzgegossenen pulvermetallurgischen Werkstoffen fest.

Sie dient dem Ziel, Konstrukteure und Werkstofftechniker mit Informationen zu versorgen, die zum Festlegen von Werkstoffen notwendig sind, aus denen Teile ausschließlich durch Metallpulverspritzguss (MIM) herzustellen sind.

Diese Norm darf nicht auf Konstruktionsteile angewendet werden, die nach anderen pulvermetallurgischen Verfahren hergestellt werden, wie z. B. Presssinter- und Pulverschmiedetechniken.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 2740, *Sintered materials, excluding hardmetals — Tensile test pieces*

ISO 3369, *Impermeable sintered metal materials and hardmetals — Determination of density*

ISO 4498, *Sintered metal materials, excluding hardmetals — Determination of apparent hardness and microhardness*

ISO 6507-1, *Metallic materials — Vickers hardness test — Part 1: Test method*

ISO 6508-1, *Metallic materials — Rockwell hardness test — Part 1: Test method (scales, A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)*

ISO 6892-1, *Metallic materials — Tensile testing — Part 1: Method of test at room temperature*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests*

IEC 60404-4, *Magnetic materials — Part 4: Methods of measurement of d.c. magnetic properties of magnetically soft materials*

ASTM D2638, *Standard Test Method for Real Density of Calcined Petroleum Coke by Helium Pycnometer*

ASTM D4892, *Standard Test Method for Density of Solid Pitch (Helium Pycnometer Method)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Zugfestigkeit

R_m

angegebene Spannung zur Kennzeichnung der Fähigkeit eines Probekörpers, einer parallel zu seiner Längsachse aufgetragenen Zugkraft ohne Bruch standzuhalten, ausgedrückt in MPa

3.2

Dehngrenze

$R_{p0,2}$

Kraft, bei der der Werkstoff eine Abweichung von 0,2 % von der Proportionalität der Spannungs-Dehnungs-Kurve zeigt, dividiert durch den Anfangsquerschnitt, ausgedrückt in MPa