

DIN EN ISO 4499-4

ICS 77.040.99; 77.160

Ersatz für
DIN ISO 4505:1991-07

**Hartmetalle –
Metallographische Bestimmung der Mikrostruktur –
Teil 4: Charakterisierung von Porosität, Kohlenstofffehlern und Anteil an
Eta-Phase (ISO 4499-4:2016);
Deutsche Fassung EN ISO 4499-4:2016**

Hardmetals –
Metallographic determination of microstructure –
Part 4: Characterisation of porosity, carbon defects and eta-phase content (ISO 4499-4:2016);
German version EN ISO 4499-4:2016

Métaux-durs –
Détermination métallographique de la microstructure –
Partie 4: Caractérisation de la porosité, des défauts carbone et de la teneur en phase éta
(ISO 4499-4:2016);
Version allemande EN ISO 4499-4:2016

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4499-4:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 119 „Powder metallurgy“, Subcommittee SC 4 „Sampling and testing methods for hardmetals“ erarbeitet.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 145-01-04 AA „Probenahme und Prüfverfahren für Hartmetalle“ im DIN-Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT).

Zusätzlich zum in dieser Norm genannten REM (Rasterelektronenmikroskop) wird die Anwendung der FESEM (Feldemissionsrasterelektronenmikroskopie, en: „Field Emission Scanning Electron Microscope“) empfohlen.

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

ISO 4499-2:2008 siehe DIN EN ISO 4499-2:2010-10

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 4505:1991-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert;
- b) Abschnitte 2 „Normative Verweisungen“, 3 „Begriffe“ und 4 „Symbole und Abkürzungen“, 5 „Kurzbeschreibung“, 6.2 „Rasterelektronenmikroskop“, 7 „Kalibrierung der Messeinrichtung“, 8.2 „Charakterisierung von Porosität, Kohlenstofffehlern (Graphit)“ und 8.3 „Charakterisierung der Eta-Phase“ neu aufgenommen;
- c) Abschnitt 9.4 „Bestimmung der η -Phase (Eta-Phase)“ neu aufgenommen einschließlich Bild 5 „Große Rosetten der Eta-Phase (Durchmesser etwa 100 μm)“ und Bild 6 „Kleine Partikel der Eta-Phase (hellgrau, Durchmesser etwa 5 μm)“;
- d) Abschnitt 10 „Messunsicherheit“ neu aufgenommen;
- e) Prüfbericht erweitert;
- f) Dokument umfassend redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 4505: 1991-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4499-2:2010-10 , *Hartmetalle — Metallographische Bestimmung der Mikrostruktur — Teil 2: Messung der WC Korngröße (ISO 4499-2:2008); Deutsche Fassung EN ISO 4499-2:2010*

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Hartmetalle —
Metallographische Bestimmung der Mikrostruktur —
Teil 4: Charakterisierung von Porosität, Kohlenstofffehlern
und Anteil an Eta-Phase
(ISO 4499-4:2016)

Hardmetals —
Metallographic determination
of microstructure —
Part 4: Characterisation of porosity,
carbon defects and eta-phase content
(ISO 4499-4:2016)

Métaux-durs —
Détermination métallographique
de la microstructure —
Partie 4: Caractérisation de la porosité, des défauts
carbone et de la teneur en phase éta
(ISO 4499-4:2016)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. Februar 2016 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
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Kurzbeschreibung	7
6 Prüfeinrichtung	7
7 Kalibrierung der Messeinrichtung	7
8 Präparation der Schliffproben	7
8.1 Probenpräparation	7
8.2 Charakterisierung von Porosität, Kohlenstofffehlern (Graphit)	8
8.3 Charakterisierung der Eta-Phase	8
9 Durchführung	8
9.1 Allgemein	8
9.2 Bestimmung der Porosität	8
9.3 Bestimmung der Kohlenstofffehler	9
9.4 Bestimmung der η -Phase (Eta-Phase)	12
10 Messunsicherheit	14
11 Prüfbericht	14
Literaturhinweise	15