

DIN EN ISO 6506-3

ICS 19.060; 77.040.10

Ersatz für
DIN EN ISO 6506-3:2006-03

**Metallische Werkstoffe –
Härteprüfung nach Brinell –
Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten (ISO 6506-3:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 6506-3:2014**

Metallic materials –
Brinell hardness test –
Part 3: Calibration of reference blocks (ISO 6506-3:2014);
German version EN ISO 6506-3:2014

Matériaux métalliques –
Essai de dureté Brinell –
Partie 3: Étalonnage des blocs de référence (ISO 6506-3:2014);
Version allemande EN ISO 6506-3:2014

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6506-3:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 164 „Mechanical testing of metals“, Unterkomitee SC 3 „Hardness testing“ erarbeitet (Sekretariat: DIN, Deutschland) und von ECISS/TC 101 „Prüfverfahren für Stahl (andere als chemische Analysen)“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) im Rahmen der Wiener Vereinbarung übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-41 AA „Härteprüfung für Metalle“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

DIN EN ISO 6506 besteht unter dem Haupttitel *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Prüfverfahren
- Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen
- Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten
- Teil 4: Tabelle zur Bestimmung der Härte

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

ISO 376	siehe DIN EN ISO 376
ISO 4287	siehe DIN EN ISO 4287
ISO 6506-1	siehe DIN EN ISO 6506-1
ISO 6506-2	siehe DIN EN ISO 6506-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 6506-3:2006-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung der Einleitung;
- b) die Anforderungen an die Härtevergleichsplatten unter 3.4, Tabelle 1, sind bezogen auf den Kugeldurchmesser eindeutig differenziert;
- c) eindeutige Festschreibung der Parameter für den Prüfablauf;
- d) für die Toleranzen bezüglich des Kugeldurchmessers wird auf jetzt auf Teil 2 der Normenreihe verwiesen, Tabelle 2 aus DIN EN ISO 6506-3:2006-03 ist in dieser Ausgabe daher nicht mehr vorhanden;
- e) redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 51303: 1983-11
DIN EN 10003-3: 1995-01
DIN EN 10003-3 Beiblatt1: 1995-01
DIN EN ISO 6506-3: 1999-10, 2006-03
DIN EN ISO 6506-3 Beiblatt 1: 1999-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Beispiel für die Ausführung von Härtevergleichsplatten

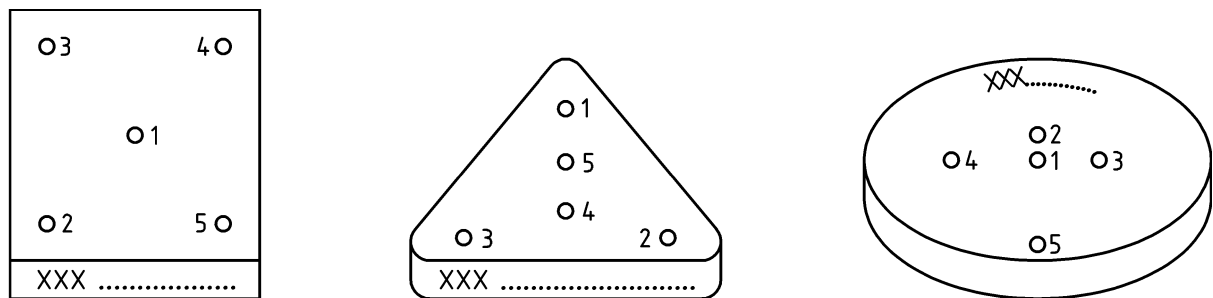
NA.1 Beispiele für die Form von Härtevergleichsplatten

In Bild NA.1 sind drei Beispiele für die Form von Härtevergleichsplatten und für die Anordnung und Nummerierung der Eindrücke dargestellt.

Die dreieckigen Härtevergleichsplatten (Kantenlänge vorzugsweise 70 mm, Dicke mindestens 6 mm) sind für alle Brinell-Verfahren vorgesehen und werden für Eindrücke mit Kugeln des Durchmessers < 5 mm empfohlen.

Die quadratischen Härtevergleichsplatten (Kantenlänge z. B. 100 mm, Dicke 16 mm) sollten für Eindrücke mit Kugeln der Durchmesser 5 mm und 10 mm verwendet werden.

Die runden Härtevergleichsplatten (Durchmesser vorzugsweise 60 mm, Dicke mindestens 6 mm) sind für alle Brinell-Verfahren vorgesehen und werden für Eindrücke mit Kugeln des Durchmessers < 5 mm empfohlen.



Legende

XXX Zeichen der kalibrierenden Institution

Bild NA.1 — Beispiele für die Form von Härtevergleichsplatten und die Anordnung der Härteprüfeindrücke bei der Kalibrierung

NA.2 Standardhärte bei Härtevergleichsplatten

Um Bedarf und Herstellung sinnvoll aufeinander abzustimmen, sollten folgende angegebene Härtewerte für Härtevergleichsplatten für die Prüfverfahren nach Brinell bevorzugt werden:

HB 60, HB 80, HB 100, HB 150, HB 200, HB 250, HB 300, HB 350, HB 400, HB 450, HB 500 und HB 600.

NA.3 Kalibrieren von Härtevergleichsplatten

Die Vergleichbarkeit von Messungen auf verschiedenen Härteprüfmaschinen ist nur sichergestellt, wenn Härtevergleichsplatten verwendet werden, die auf das nationale Normal rückgeführt sind. Das nationale Normal für die Härte wird in Deutschland von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig dargestellt.

Über akkreditierte Kalibrierlaboratorien für die Kalibrierung von Härtevergleichsplatten gibt der DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin, Auskunft.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 376, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung der Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen mit einachsiger Beanspruchung*

DIN EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit*

DIN EN ISO 6506-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6506-2, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen*

Deutsche Fassung

Metallische Werkstoffe —
Härteprüfung nach Brinell —
Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten
(ISO 6506-3:2014)

Metallic materials —
Brinell hardness test —
Part 3: Calibration of reference blocks
(ISO 6506-3:2014)

Matériaux métalliques —
Essai de dureté Brinell —
Partie 3: Étalonnage des blocs de référence
(ISO 6506-3:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. August 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 Herstellung der Härtevergleichsplatten	4
4 Härte-Bezugsnormalmesseinrichtung	5
5 Kalibriervorgang	6
6 Anzahl der Eindrücke	6
7 Ungleichmäßigkeit der Härtevergleichsplatte	7
8 Kennzeichnung	7
9 Gültigkeit	8
Anhang A (informativ) Unsicherheit des Mittelwertes der Härte der Härtevergleichsplatten	9
A.1 Allgemeines	9
A.2 Direkte Überprüfung der Härte-Bezugsnormalmesseinrichtung	9
A.2.1 Messung der Prüfkraft	9
A.2.2 Kalibrierung des Messsystems zur Bestimmung des Eindruckdurchmessers	9
A.2.3 Messung des Eindringkörpers	9
A.2.4 Messung des Prüfzyklus	9
A.3 Indirekte Überprüfung der Härte-Bezugsnormalmesseinrichtung	9
A.4 Messunsicherheit der Härtevergleichsplatten	11
Literaturhinweise	13