



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

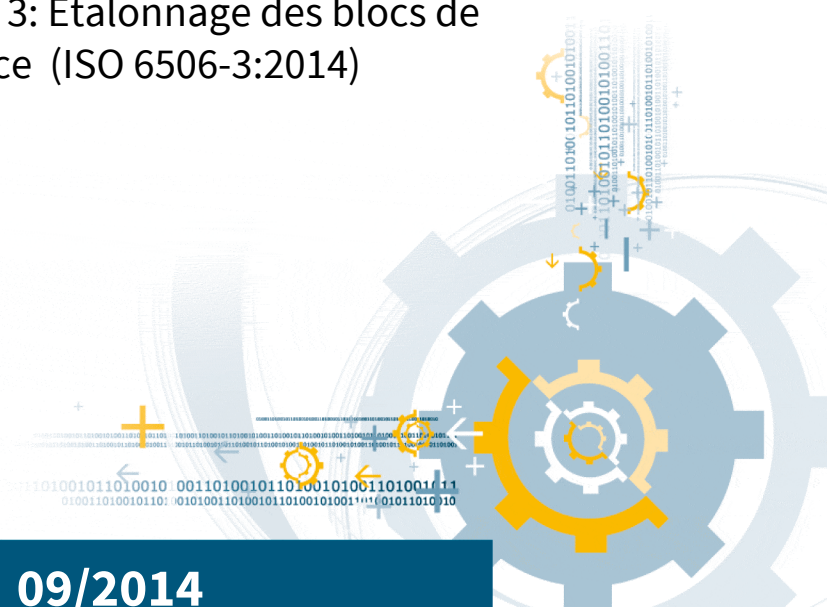
ILNAS-EN ISO 6506-3:2014

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)

09/2014



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 6506-3:2014 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 6506-3:2014 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 6506-3:2014

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 6506-3**
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

September 2014

ICS 77.040.10

Ersatz für EN ISO 6506-3:2005

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

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6506-3:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 164 „Mechanical testing of metals“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ECISS/TC 101 „Prüfverfahren für Stahl (andere als chemische Verfahren)“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2015 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.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 6506-3:2005.

ISO 6506 besteht unter dem allgemeinen Titel *Metallic materials — Brinell hardness test* aus folgenden Teilen:

- *Part 1: Test method*
- *Part 2: Verification and calibration of testing machines*
- *Part 3: Calibration of reference blocks*
- *Part 4: Table of hardness values*

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 6506-3:2014 wurde vom CEN als EN ISO 6506-3:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

In diesem Teil von ISO 6506 ist das Verfahren für die Kalibrierung von Härtevergleichsplatten festgelegt, die bei der indirekten Überprüfung von Härteprüfmaschinen nach Brinell nach ISO 6506-2 verwendet werden.

Weiterhin sind die Verfahren festgelegt, die zur Sicherstellung der metrologischen Rückführbarkeit der Bezugsnormalmesseinrichtungen erforderlich sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 376, *Metallic materials — Calibration of force proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines*

ISO 6506-1:2014, *Metallic materials — Brinell hardness test — Part 1: Test method*

ISO 6506-2:2014, *Metallic materials — Brinell hardness test — Part 2: Verification and calibration of testing machines*

3 Herstellung der Härtevergleichsplatten

3.1 Die Platte muss in einem speziellen Fertigungsverfahren zur Verwendung als Härtevergleichsplatte hergestellt werden.

ANMERKUNG Es wird auf die Notwendigkeit eines Fertigungsverfahrens hingewiesen, dass die notwendige Homogenität, Gefügestabilität und Gleichmäßigkeit der Oberflächenhärte gewährleistet.

3.2 Die Dicke jeder zur Kalibrierung vorgesehenen metallischen Platte darf die folgenden Werte nicht unterschreiten:

- 16 mm für Prüfverfahren mit 10 mm Kugeldurchmesser,
- 12 mm für Prüfverfahren mit 5 mm Kugeldurchmesser, oder
- 6 mm für Prüfverfahren mit kleinerem Kugeldurchmesser.

ANMERKUNG 12 mm für Prüfverfahren mit 10 mm-Kugeldurchmesser können verwendet werden, aber nur, wenn die Härte der Härtevergleichsplatte größer als 150 HBW ist.

3.3 Die Härtevergleichsplatten dürfen nicht magnetisch sein. Bei Verwendung von Stahl wird empfohlen, dass der Hersteller eine Bestätigung vorlegen muss, dass die Platten nach dem Herstellungsprozess entmagnetisiert wurden.

3.4 Die Ebenheit der beiden Oberflächen und die Parallelität der Härtevergleichsplatte müssen die Anforderungen in Tabelle 1 erfüllen.