

DIN EN ISO 6508-1

ICS 77.040.10

Einsprüche bis 2016-04-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 6508-1:2015-06**Entwurf****Metallische Werkstoffe –
Härteprüfung nach Rockwell –
Teil 1: Prüfverfahren (ISO/FDIS 6508-1:2016);
Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 6508-1:2016**

Metallic materials –
Rockwell hardness test –
Part 1: Test method (ISO/FDIS 6508-1:2016);
German and English version FprEN ISO 6508-1:2016

Matériaux métalliques –
Essai de dureté Rockwell –
Partie 1: Méthode d'essai (ISO/FDIS 6508-1:2016);
Version allemande et anglaise FprEN ISO 6508-1:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-02-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 84 Seiten

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 6508-1:2016) 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).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der FprEN ISO 6508-1 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN ISO 6508 besteht unter dem Haupttitel „*Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell*“ aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Prüfverfahren*
- *Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen und Eindringkörper*
- *Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten*

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

ISO 3738-1	siehe DIN EN ISO 3738-1
ISO 4498	siehe DIN EN ISO 4498
ISO 6508-2	siehe DIN EN ISO 6508-2
ISO 6508-3	siehe DIN EN ISO 6508-3
ISO 18265	siehe DIN EN ISO 18265

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 6508-1:2015-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung des Anwendungsbereichs zur Klarstellung;
- b) redaktionelle Änderungen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Unsicherheit der gemessenen Härtewerte

NA.1 Allgemeines

In diesem Teil von ISO 6508 ist im Anhang G ein Beispiel für die Abschätzung der Messunsicherheit für einen an einer Probe ermittelten Härtewert enthalten.

Ein alternatives, vereinfachtes Verfahren für die Berechnung ist in diesem nationalen Anhang beschrieben. Bei diesem Verfahren wird die im Teil 2 dieser Norm berechnete Messunsicherheit der Prüfmaschine, die in dem Kalibrierschein der Prüfmaschine angegeben ist, in die Berechnung einbezogen. Damit steht dem Anwender ein einfacheres Verfahren zur Verfügung.

Die für die Definition und Weitergabe der Härteskalen erforderliche metrologische Kette ist im Bild I.1 in DIN EN ISO 6508-1 gezeigt.

NA.2 Indirekte Überprüfung der Härteprüfmaschine durch den Anwender

Durch die indirekte Überprüfung mit Härtevergleichsplatten wird die Gesamtfunktion der Härteprüfmaschine überprüft und die Wiederholpräzision und die Abweichung der Härteprüfmaschine vom Istwert der Härte bestimmt.

Die Messunsicherheit der indirekten Überprüfung der Härteprüfmaschine berechnet sich nach folgender Gleichung:

$$u_{\text{HTM}} = \sqrt{u_{\text{CRM}}^2 + u_{\text{ms}}^2} \quad (\text{NA.1})$$

Dabei ist

u_{CRM} die Kalibrierunsicherheit der Härtevergleichsplatte entsprechend dem Kalibrierzeugnis für $k = 1$;

u_{ms} ein Beitrag zur Messunsicherheit, der aus der Auflösung der Härteprüfmaschine resultiert ($u_{\text{ms}} = \frac{\delta_{\text{ms}}}{2 \cdot \sqrt{3}}$).

BEISPIEL

Härtevergleichsplatte	$H_{\text{CRM}} = (45,5 \pm 0,5) \text{ HRC}$
Messunsicherheit der Härtevergleichsplatte	$u_{\text{CRM}} = \pm 0,25 \text{ HRC}$
Auflösung des Tiefenmesssystems	$\delta_{\text{ms}} = 0,1 \mu\text{m}$