E DIN EN ISO 6507-1:2016-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2016-07-01

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren (ISO/DIS 6507-1:2016); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 6507-1:2016

Metallic materials - Vickers hardness test - Part 1: Test method (ISO/DIS 6507-1:2016); German and English version prEN ISO 6507-1:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Kurzbeschreibung ... 6

4 Symbole/ Abkürzungen und Bezeichnungen ... 7
4.1 Symbole und Abkürzungen, die in diesem Dokument verwendet werden ... 7
4.2 Bezeichnung des Härtewerts ... 8

5 Prüfmaschine ... 8
5.1 Prüfmaschine ... 8
5.2 Eindringkörper ... 8
5.3 Diagonales Messsystem ... 9

6 Probe ... 9
6.1 Prüffläche ... 9
6.2 Vorbereitung ... 9
6.3 Dicke ... 10
6.4 Prüfungen auf gekrümmten Oberflächen ... 10
6.5 Aufnahmevorrichtung von instabilen Proben ... 10

7 Durchführung ... 10
7.1 Prüftemperatur ... 10
7.2 Prüfkraft ... 10
7.3 Tägliche Überprüfung ... 11
7.4 Probeaufnahmevorrichtung ... 11
7.5 Fokus auf die Prüffläche ... 11
7.6 Aufbringen der Prüfkraft ... 11
7.7 Vermeidung von Stößen und Erschütterungen ... 11
7.8 Mindestabstand nebeneinander liegender Prüfeindrücke ... 12
7.9 Messung der Eindruckdiagonalenlänge ... 12
7.10 Berechnung des Härtewerts ... 13

8 Messunsicherheit der Ergebnisse ... 13

9 Prüfbericht ... 13

Anhang A (normativ) Mindestdicke der Proben in Abhängigkeit von Prüfkraft und Härte ... 15

Anhang B (normativ) Tabellen für Korrekturfaktoren zur Benutzung bei der Prüfung an gekrümmten Oberflächen ... 17
B.1 Kugelförmige Oberflächen ... 17
B.2 Zylindrische Oberflächen ... 18

Anhang C (normativ) Verfahren für die periodische Prüfung der Prüfmaschinen durch den Anwender ... 21

Anhang D (informativ) Unsicherheit der gemessenen Härtewerte **22**
D.1 Allgemeine Anforderungen **22**
D.2 Allgemeine Durchführung **22**
D.3 Verfahren zur Berechnung der Unsicherheit: Härtemesswerte **23**
D.3.1 Verfahren mit Messabweichung (Methode M1) **23**
D.3.2 Verfahren ohne Messabweichung (Methode M2) **24**
D.4 Darstellung des Messergebnisses **25**

Anhang E (informativ) Rückführbarkeit der Vickers-Härtemessung **29**
E.1 Definition der Rückführbarkeit **29**
E.2 Kette von Kalibrierungen **29**
E.3 Vickers-Härtereferenz **30**
E.4 Praktische Probleme **31**
E.5 Rückführbarkeit der Vickers-Härtemessung **31**
E.5.1 Rückführbarkeit der Kalibrierebene **31**
E.5.2 Rückführbarkeit der Nutzerebene **32**

Anhang F (informativ) CCM - Arbeitsgruppe für Härteprüfung **33**

Anhang G (informativ) Justierung der Köhlerschen Beleuchtungsanordnung **34**
G.1 Allgemeines **34**
G.2 Köhlersche Beleuchtungsanordnung **34**

Literaturhinweise **35**