DIN EN ISO 6508-2:2015-06 (D)

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen und Eindringkörper (ISO 6508-2:2015); Deutsche Fassung EN ISO 6508-2:2015

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Allgemeine Bedingungen ... 4

4 Direkte Überprüfung der Prüfmaschine ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 Kalibrierung und Überprüfung der Prüfkraft ... 5
4.3 Kalibrierung und Überprüfung des Eindringtiefen-Messsystems ... 5
4.4 Kalibrierung und Überprüfung des Prüfzyklus ... 6
4.5 Kalibrierung und Überprüfung der Maschinenhysterese ... 6

5 Indirekte Überprüfung der Prüfmaschine ... 7
5.1 Allgemeines ... 7
5.2 Durchführung ... 7
5.3 Wiederholpräzision ... 8
5.4 Messabweichung ... 9
5.5 Messunsicherheit ... 10

6 Kalibrierung und Überprüfung von Rockwell-Härteeindringkörpern ... 10
6.1 Allgemeines ... 10
6.2 Diamanteindringkörper ... 10
6.2.1 Allgemeines ... 10
6.2.2 Direkte Kalibrierung und Überprüfung des Diamanteindringkörpers ... 10
6.2.3 Indirekte Überprüfung von Diamanteindringkörpern ... 11
6.3 Eindringkugel ... 13
6.3.1 Direkte Kalibrierung und Überprüfung der Eindringkugel ... 13
6.3.2 Indirekte Überprüfung der Kugelhalterbaugruppe ... 14
6.4 Kennzeichnung ... 14

7 Zeitabstände zwischen direkten und indirekten Kalibrierungen und Überprüfungen ... 14

8 Prüfbericht/Kalibrierschein ... 15

Anhang A (normativ) Wiederholpräzision der Prüfmaschinen ... 16

Anhang B (informativ) Messunsicherheit der Kalibrierergebnisse der Härteprüfmaschine ... 18
B.1 Allgemeines ... 18
B.2 Direkte Überprüfung – Unsicherheit der Kalibrierung von Maschinenkomponenten ... 18
B.2.1 Unsicherheit der Kalibrierung der Prüfkraft ... 18
B.2.2 Unsicherheit des Eindringtiefen-Messsystems ... 21
B.2.3 Überprüfung des Eindringkörpers ... 24
B.2.4 Überprüfung des Prüfzyklus ... 24
B.3 Indirekte Überprüfung – Kalibrierunsicherheit der Prüfmaschine ... 24
B.3.1 Unsicherheit der Messabweichung der Prüfmaschine ... 24
B.3.2 Messunsicherheitsbudget für die indirekte Kalibrierung/Überprüfung (siehe Tabelle B.8) ... 26

Literaturhinweise ... 27