DIN EN ISO 14577-2:2015-11 (D)

Metallische Werkstoffe - Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter - Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen (ISO 14577-2:2015); Deutsche Fassung EN ISO 14577-2:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Allgemeine Bedingungen ... 6
3.1 Vorbereitung ... 6
3.2 Funktionsgerechte Aufstellung ... 6
3.3 Eindringkörper ... 7
3.4 Aufbringung der Prüfkraft ... 7

4 Direkte Überprüfung und Kalibrierung ... 7
4.1 Allgemeines ... 7
4.2 Kalibrierung der Prüfkraft ... 7
4.3 Kalibrierung des Wegmess-Systems ... 8
4.4 Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinennachgiebigkeit ... 9
4.4.1 Allgemeines ... 9
4.4.2 Durchführung ... 9
4.5 Kalibrierung und Überprüfung des Eindringkörpers ... 10
4.5.1 Allgemeines ... 10
4.5.2 Vickers-Eindringkörper ... 11
4.5.3 Berkovich-, modifizierte Berkovich- und kubische Eindringkörper ... 13
4.5.4 Hartmetallkugel-Eindringkörper ... 14
4.5.5 Kegelige Eindringkörper mit kugeliger Spitze ... 14
4.6 Überprüfung der Flächenfunktion des Eindringkörpers ... 16
4.6.1 Allgemeines ... 16
4.6.2 Durchführung ... 16
4.7 Überprüfung des Prüfzyklus ... 16

5 Indirekte Überprüfung ... 17
5.1 Allgemeines ... 17
5.2 Durchführung ... 18

6 Zeitabstände zwischen Kalibrierungen und Überprüfungen ... 20
6.1 Direkte Überprüfung und Kalibrierung ... 20
6.2 Indirekte Überprüfung ... 21
6.3 Routinemäßige Prüfung ... 21

7 Prüfzeugnis/Kalibrierschein ... 21

Anhang A (informativ) Beispiel für einen Eindringstempel ... 22

Anhang B (normativ) Verfahren zur Bestimmung der Flächenfunktion des Eindringkörpers ... 23
B.1 Allgemeines ... 23
B.2 Direktes Messverfahren ... 23
B.3 Indirekte Messverfahren ... 23

Anhang C (informativ) Beispiele für die Dokumentation der Ergebnisse der indirekten Überprüfung ... 25

Anhang D (normativ) Kalibrierung der Prüfmaschinennachgiebigkeit 28
D.1 Allgemeines 28
D.2 Kurzbeschreibung 28
D.3 Verfahren 29
D.3.1 Allgemeines 29
D.3.2 Verfahren 1 29
D.3.3 Verfahren 2 30
D.3.4 Verfahren 3 30
D.3.5 Verfahren 4 30
D.3.6 Verfahren 5 31

Literaturhinweise 32