DIN EN ISO 4545-2:2018-07 (D)

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Knoop - Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen (ISO 4545-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 4545-2:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Allgemeine Bedingungen ... 5

5 Direkte Überprüfung ... 6
5.1 Allgemeines ... 6
5.2 Kalibrierung der Prüfkraft ... 6
5.3 Überprüfung des Eindringkörpers ... 7
5.4 Kalibrierung und Prüfung des Diagonalenmesssystems ... 8
5.5 Überprüfung des Prüfzyklus ... 9
5.6 Unsicherheit der Kalibrierung/Prüfung ... 9

6 Indirekte Überprüfung ... 9
6.1 Allgemein ... 9
6.2 Prüfkraft und Härtegrade ... 9
6.3 Messung von Vergleichseindrücken ... 9
6.4 Anzahl der Eindrücke ... 9
6.5 Prüfergebnis ... 10
6.6 Wiederholpräzision ... 10
6.7 Messabweichung ... 10
6.8 Messunsicherheit der Kalibrier-/Prüfergebnisse ... 11

7 Zeitabstände zwischen den Überprüfungen ... 11

8 Prüfbericht/Kalibrierschein ... 12
8.1 Knoop-Prüfmaschine ... 12
8.2 Knoop-Eindringkörper ... 12

Anhang A (informativ) Unsicherheit der Kalibrierergebnisse des Härteprüfsystems ... 13
A.1 Allgemeines ... 13
A.2 Direkte Überprüfung der Härteprüfmaschine ... 13
A.2.1 Kalibrierung der Prüfkraft ... 13
A.2.2 Kalibrierung des Diagonalenmesssystems ... 16
A.2.3 Prüfung des Eindringkörpers ... 19
A.2.4 Prüfung des Prüfzyklus ... 19
A.3 Indirekte Überprüfung der Härteprüfmaschine ... 19
A.4 Messunsicherheitsbudget ... 22

Literaturhinweise ... 23