

E DIN EN ISO 6506-2:2023-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-10-20

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen (ISO/DIS 6506-2:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 6506-2:2023

Metallic materials - Brinell hardness test - Part 2: Verification and calibration of testing machines (ISO/DIS 6506-2:2023); German and English version prEN ISO 6506-2:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Bedingungen	6
5 Direkte Überprüfung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Überprüfung der Prüfkraft	7
5.3 Bestimmung und Überprüfung der Eigenschaften der Eindringkörperkugel	8
5.4 Kalibrierung des Messsystems zur Bestimmung des Eindruckdurchmessers	8
5.5 Überprüfung des Prüfzyklus	9
6 Indirekte Überprüfung	9
7 Zeitabstände zwischen den Überprüfungen	11
8 Prüfbericht/Kalibrierschein	11
Anhang A (informativ) Messunsicherheit der Überprüfungsergebnisse der Härteprüfmaschine	13
A.1 Allgemeines	13
A.2 Direkte Überprüfung der Härteprüfmaschine	13
A.2.1 Messung der Prüfkraft	13
A.2.2 Kalibrierung des Messsystems zur Bestimmung des Eindruckdurchmessers	15
A.2.3 Messung der Eindringkörperkugel	17
A.2.4 Messung des Prüfzyklus	17
A.3 Indirekte Überprüfung der Härteprüfmaschine	17
A.4 Messunsicherheitsbudget	18
Anhang B (normativ) Überprüfung von Härteprüfmaschinen, die die Anforderungen an das festgelegte Kraft-Zeit-Profil nicht erfüllen können	20
B.1 Durchführung	20
Literaturhinweise	21

Tabellen

Tabelle 1 — Zulässige Grenzabweichungen für verschiedene Kugeldurchmesser	8
Tabelle 2 — Zulässige Wiederholpräzision und Messabweichung der Härteprüfmaschine für einen Beanspruchungsgrad = 30	10
Tabelle 3 — Zulässige Wiederholpräzision und Messabweichung der Härteprüfmaschine für andere Beanspruchungsgrade	11
Tabelle 4 — Direkte Überprüfungen von Härteprüfmaschinen	11
Tabelle A.1 — Ergebnisse der Prüfkraftkalibrierung	14
Tabelle A.2 — Berechnung der Messunsicherheit der Prüfkraft	14

Tabelle A.3 — Berechnung der maximalen relativen Prüfkraftabweichung einschließlich der Messunsicherheit des Bezugsnormals	15
Tabelle A.4 — Kalibrierergebnisse des Messsystems zur Bestimmung des Eindruckdurchmessers	16
Tabelle A.5 — Berechnung der Messunsicherheit des Messsystems zur Bestimmung des Eindruckdurchmessers	16
Tabelle A.6 — Berechnung der maximalen relativen Abweichung des Messsystems zur Bestimmung des Eindruckdurchmessers einschließlich der Messunsicherheit des Längenbezugsnormals	17
Tabelle A.7 — Ergebnisse der indirekten Überprüfung	18
Tabelle A.8 — Messunsicherheitsbudget	18
Tabelle A.9 — Maximale Abweichung der Härteprüfmaschine einschließlich der Messunsicherheit	19