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 Prüfkräfte 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 Prüfkräfte 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