

E DIN EN ISO 6508-1:2022-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-11-18

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (ISO/DIS 6508-1:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 6508-1:2022

Metallic materials - Rockwell hardness test - Part 1: Test method (ISO/DIS 6508-1:2022); German and English version prEN ISO 6508-1:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	7
Vorwort	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Kurzbeschreibung	9
4 Symbole, Abkürzungen und ihre Benennung	9
5 Prüfmaschine	12
6 Probekörper	13
7 Durchführung	14
8 Unsicherheit der Ergebnisse	16
9 Prüfbericht	16
10 Umwertungen auf andere Härteskalen oder Zugfestigkeitswerte	16
Anhang A (normativ) Spezielle HR30T _{Sm} - und HR15T _{Sm} -Prüfung für dünne Erzeugnisse	17
A.1 Allgemeines	17
A.2 Kugeleindringkörper	17
A.3 Probekörperauflage	17
A.4 Probekörpervorbereitung	17
A.5 Lage des Probekörpers	17
Anhang B (normativ) Zusammenhang zwischen der Mindestprobendicke und der Rockwell-Härte	18
Anhang C (normativ) Additive Korrekturwerte für Rockwell-Härtewerte, die an konvex-zylindrischen Oberflächen erhalten wurden	21
Anhang D (normativ) Additive Korrekturwerte für die Rockwell-Härteskala C, die an kugeligen Prüfflächen verschiedener Durchmesser erhalten wurden	24
Anhang E (normativ) Verfahren der täglichen Überprüfung	25
E.1 Allgemeines	25
E.2 Systematische Messabweichung	25
E.3 Bereich der Wiederholpräzision	26
Anhang F (normativ) Überprüfung von Diamanteindringkörpern	28
Anhang G (informativ) Unsicherheit der gemessenen Härtewerte	29
G.1 Allgemeine Anforderungen	29
G.2 Allgemeines Verfahren	29
G.3 Systematische Messabweichung der Maschine	30
G.4 Verfahren zur Berechnung der Unsicherheit: Härtemesswerte	30
G.4.1 Allgemeines	30

G.4.2	Verfahren mit systematischer Messabweichung	30
G.5	Darstellung des Messergebnisses	31
Anhang H (informativ) CCM-Arbeitsgruppe zur Härte		35
Anhang I (informativ) Rückführbarkeit von Rockwell-Härtemessungen		36
I.1	Definition der Rückführbarkeit.....	36
I.2	Kalibrierkette.....	36
I.3	Rockwell-Härte-Bezugsgröße	37
I.4	Praktische Probleme.....	38
I.5	Rückführbarkeit von Rockwell-Härtemessungen	38
I.5.1	Allgemeines.....	38
I.5.2	Rückführbarkeit auf Kalibrierebene	38
I.5.3	Rückführbarkeit auf der Anwenderebene	39
Literaturhinweise		40

Bilder

Bild 1	— Prinzipdarstellung des Rockwell-Verfahrens.....	12
Bild B.1	— Prüfung mit dem Diamantkegeleindringkörper (Skalen A, C und D)	19
Bild B.2	— Prüfung mit der Eindringkugel (Skalen B, E, F, G, H und K).....	19
Bild B.3	— Prüfung der Superrockwell-Härte (Skalen N und T).....	20
Bild I.1	— Kalibrierketten.....	37

Tabellen

Tabelle 1	— Skalen der Standard-Rockwell-Härte	9
Tabelle 2	— Skalen der Superrockwell-Härte	10
Tabelle 3	— Symbole und Abkürzungen	11
Tabelle C.1	— Prüfung mit Diamantkegeleindringkörper (Skalen A, C und D)	21
Tabelle C.2	— Prüfungen mit dem Kugeleindringkörper 1,587 5 mm (Skalen B, F und G)	22
Tabelle C.3	— Prüfung der Superrockwell-Härte (Skalen 15N, 30N, 45N) ^{a, b}	22
Tabelle C.4	— Prüfung der Superrockwell-Härte (Skalen 15T, 30T, 45T) ^{a, b}	23
Tabelle D.1	— Zu den Werten der Rockwell-Härteskala C zu addierende Korrekturwerte.....	24
Tabelle E.1	— Zulässiger Bereich der Wiederholpräzision und zulässige systematische Messabweichung der Prüfmaschine.....	26
Tabelle G.1	— Bestimmung des Messergebnisses.....	33