

DIN EN ISO 6508-1:2024-04 (D)

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6508-1:2023); Deutsche Fassung EN ISO 6508-1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	11
Vorwort.....	12
1 Anwendungsbereich.....	14
2 Normative Verweisungen	14
3 Begriffe	14
4 Symbole, Abkürzungen und ihre Benennung.....	14
5 Rockwell-Härte	16
6 Prüfmaschine.....	18
7 Probekörper.....	18
8 Durchführung	19
9 Unsicherheit der Ergebnisse.....	21
10 Prüfbericht	21
11 Umwertungen auf andere Härteskalen oder Zugfestigkeitswerte.....	21
Anhang A (normativ) Spezielle HR30T _{Sm} - und HR15T _{Sm} -Prüfung für dünne Erzeugnisse	22
A.1 Allgemeines.....	22
A.2 Kugeleindringkörper	22
A.3 Probekörperauflage	22
A.4 Probekörpervorbereitung.....	22
A.5 Lage des Probekörpers.....	22
Anhang B (normativ) Zusammenhang zwischen der Mindestprobendicke und der Rockwell-Härte.....	23
Anhang C (normativ) Additive Korrekturwerte für Rockwell-Härtewerte, die an konvex-zylindrischen Oberflächen erhalten wurden	26
Anhang D (normativ) Additive Korrekturwerte für die Werte der Rockwell-Härteskala C, die an kugeligen Prüfflächen verschiedener Durchmesser erhalten wurden.....	29
Anhang E (normativ) Verfahren der täglichen Überprüfung.....	30
E.1 Allgemeines.....	30
E.2 Systematische Messabweichung.....	30
E.3 Bereich der Wiederholpräzision.....	31
Anhang F (normativ) Überprüfung von Diamanteindringkörpern	33
Anhang G (informativ) Unsicherheit der gemessenen Härtewerte	34
G.1 Allgemeine Anforderungen.....	34
G.2 Allgemeines Verfahren	34
G.3 Systematische Messabweichung der Maschine	35
G.4 Verfahren zur Berechnung der Unsicherheit: Härtewerte	35
G.4.1 Allgemeines.....	35
G.4.2 Verfahren mit systematischer Messabweichung	35
G.5 Darstellung des Messergebnisses	37

Anhang H (informativ) CCM-Arbeitsgruppe zur Härte	40
Anhang I (informativ) Rückführbarkeit von Rockwell-Härtemessungen	41
I.1 Definition der Rückführbarkeit.....	41
I.2 Kalibrierkette.....	41
I.3 Rockwell-Härte-Bezugsgröße	42
I.4 Praktische Probleme.....	43
I.5 Rückführbarkeit von Rockwell-Härtemessungen.....	43
I.5.1 Allgemeines.....	43
I.5.2 Rückführbarkeit auf Kalibrierebene	43
I.5.3 Rückführbarkeit auf der Anwenderebene.....	44
Literaturhinweise.....	45
Bilder	
Bild 1 — Prinzipdarstellung des Rockwell-Verfahrens.....	17
Bild B.1 — Prüfung mit dem Diamantkegeleindringkörper (Skalen A, C und D).....	24
Bild B.2 — Prüfung mit der Eindringkugel (Skalen B, E, F, G, H und K).....	25
Bild B.3 — Prüfung der Superrockwell-Härte (Skalen N und T).....	25
Bild I.1 — Kalibrierketten.....	42
Tabellen	
Tabelle 1 — Skalen der Standard-Rockwell-Härte	15
Tabelle 2 — Skalen der Superrockwell-Härte	15
Tabelle 3 — Symbole und Abkürzungen	16
Tabelle C.1 — Prüfung mit Diamantkegeleindringkörper (Skalen A, C und D).....	26
Tabelle C.2 — Prüfungen mit dem Kugeleindringkörper 1,587 5 mm (Skalen B, F und G)	27
Tabelle C.3 — Prüfung der Superrockwell-Härte (Skalen 15N, 30N, 45N)^{a b}.....	27
Tabelle C.4 — Prüfung der Superrockwell-Härte (Skalen 15T, 30T, 45T)^{a b}	28
Tabelle D.1 — Additive Korrekturwerte für die Werte der Rockwell-Härteskala C.....	29
Tabelle E.1 — Zulässiger Bereich der Wiederholpräzision und zulässige systematische Messabweichung der Prüfmaschine.....	31
Tabelle G.1 — Bestimmung des Messergebnisses.....	38