

# 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 <sub>Sm</sub> - und HR15T <sub>Sm</sub> -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

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