DIN EN ISO 14577-3:2026-08 (D)

Metallische Werkstoffe - Instrumentierte Eindringprüfung zur Bestimmung der Härte und anderer Werkstoffparameter - Teil 3: Kalibrierung von Referenzproben (ISO 14577-3:2026); Deutsche Fassung EN ISO 14577-3:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6
Vorwort ... 7
Einleitung ... 9
1 Anwendungsbereich ... 10
2 Normative Verweisungen ... 10
3 Begriffe ... 10
4 Herstellung von Referenzproben ... 10
5 Kalibriermaschine ... 11
5.1 Allgemeines ... 11
5.2 Kalibrierung der Prüfkraft ... 12
5.3 Überprüfung des Eindringkörpers ... 12
5.3.1 Allgemeines ... 12
5.3.2 Eindringkörper nach Vickers ... 13
5.3.3 Berkovich-, modifizierte Berkovich- und kubische Eindringkörper ... 13
5.3.4 Kugel-Eindringkörper, sphärokonische Eindringkörper ... 14
5.4 Kalibrierung der Wegmesseinrichtung ... 14
5.5 Anforderungen an den Prüfzyklus ... 15
6 Kalibrierverfahren ... 15
7 Anzahl der Eindringvorgänge ... 15
8 Gleichförmigkeit der Referenzproben ... 15
9 Kennzeichnung ... 17
10 Gültigkeit ... 18
Anhang A (informativ) Beispielverfahren zur Messung der Elastizität von Referenzwerkstoffen mit dem Impuls-Echo-Verfahren mit Rückverfolgbarkeit ... 19
A.1 Anforderungen ... 19
A.1.1 Messung der Dichte ... 19
A.1.2 Messung der Probendicke ... 19
A.2 Messprinzip ... 19
A.3 Analyseverfahren ... 20
A.4 Unsicherheiten ... 20
Literaturhinweise ... 21

Bilder

Bild 1 — Zulässige Abweichung der Schnittebenen von der quadratischen Form ... 13
Bild A.1 — Schematische Darstellung der Impuls-Echo-Ausrüstung ... 20

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an die Dicke von Referenzproben 11

Tabelle 2 — Abschätzvermögen und größte zulässige Unsicherheit der Wegmesseinrichtung..... 14

Tabelle 3 — Geforderte Unsicherheit bei der Nullpunktbestimmung und der Maschinennachgiebigkeit..... 14

Tabelle 4 — Grenzen der Gleichförmigkeit der Referenzprobe als prozentualer Anteil des Referenzwertes 16