

ASTM A1038-2026: Wesentliche Überarbeitungen der UCI- Härteprüfungsnachweise

Neue Änderungen bei der Verifizierung von UCI- Geräten

ASTM A1038-26 ist offiziell veröffentlicht - und sie ändert, wie UCI-Geräte verifiziert werden müssen. Für alle, die mit der Ultraschall-Kontaktimpedanz (UCI)-Härteprüfung in sicherheitskritischen Umgebungen arbeiten, ist diese Aktualisierung wichtig.

Die neue Revision führt zwei wesentliche Änderungen ein, die sich direkt auf die Gerätequalifizierung und den Einsatz im Feld auswirken.

✗ Die Kalibrierung kann nicht mehr verwendet werden, um ein Bestehen der Verifizierung zu erzwingen

Nach der vorherigen Norm konnten Bediener ein UCI-Gerät nach der Verifizierung mit einem Stahlreferenzblock justieren - selbst wenn das Gerät eindeutig unzureichende Leistungen erbrachte. Diese Praxis ist nun ausdrücklich verboten.

Wenn der Mittelwert von 5 Messungen außerhalb der zulässigen Fehlertoleranz E liegt, besteht das Gerät die Prüfung nicht. Es ist keine Anpassung auf Bedienerebene erlaubt, um die Konformität wiederherzustellen. Ein fehlerhaftes Gerät muss aus dem Verkehr gezogen und zur fachlichen Begutachtung an den Hersteller oder das Servicecenter geschickt werden.

Diese Änderung schließt eine seit langem bestehende Lücke, die es ermöglichte, dass mangelhafte oder schlecht gewartete Messfühler in Betrieb bleiben konnten - oft unentdeckt.

✓ Neues verbindliches Kriterium: Wiederholbarkeit Rv

Dies ist wohl die folgenreichste Änderung der ASTM A1038-26. In früheren Versionen der Norm musste nur der Mittelwert von mindestens 5 Messungen innerhalb der Toleranz liegen. Die Streuung der einzelnen Messwerte wurde nicht bewertet. Eine Sonde, die sehr uneinheitliche Ergebnisse lieferte, konnte immer noch "bestehen" - solange der Durchschnitt akzeptabel aussah.

Die neue Norm schließt diese Lücke durch die Einführung eines verbindlichen Wiederholbarkeitskriteriums Rv, berechnet als: $R_v = (X_{max} - X_{min}) / X_{ref} \times 100$ Maximal zulässige Wiederholbarkeitsgrenzen sind nun definiert:

✚ < 500 HV → Rv darf 6% nicht überschreiten

✚ ≥ 500 HV → Rv darf 8% nicht überschreiten Sonden, die inkonsistente Messwerte liefern - auch wenn ihr Mittelwert innerhalb der Toleranz erscheint - werden nun eindeutig identifiziert und müssen aus dem Verkehr gezogen werden.

ASTM A1038-26 | New Standard

UCI Hardness Instrument Verification — What Changed?



No Operator Calibration to Pass Verification

If mean of 5 measurements fails tolerance E — adjustment on reference block is **PROHIBITED**. Instrument must be withdrawn.



NEW: Repeatability Criterion Rv Introduced

Accurate but not repeatable probes can no longer pass verification.

< 500 HV → Rv ≤ 6%≥ 500 HV → Rv ≤ 8%

[Why It Matters?](#) Nuclear Refinery Manufacturing Asset Integrity

[Want to learn more about UCI repeatability? Read our full article →](#)



[Terms Of Use](#)

[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.