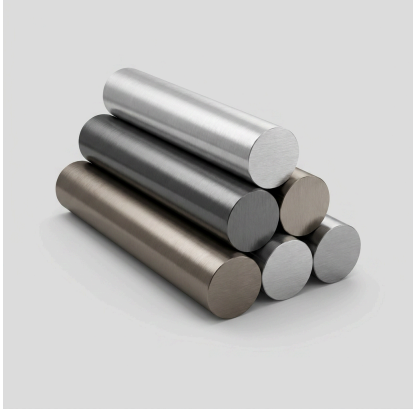
ANWENDUNGSBEISPIEL

QUALITÄTSKONTROLLE VON ALUMINIUMLEGIERUNGEN DURCH LEITFÄHIGKEITSMESSUNG

Klassische Härteprüfungen bei Aluminiumlegierungen sind zerstörend oder langsam. SIGMATEST ermöglicht schnelle, zerstörungsfreie Leitfähigkeitsmessung.

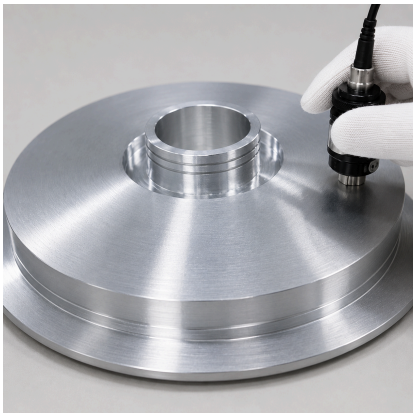


DIE HERAUSFORDERUNG

Aluminiumlegierungen im Luftfahrt- und Automobilbereich müssen definierte mechanische Eigenschaften aufweisen. Bei wärmebehandelbaren Legierungen verändern sich Härte und Festigkeit durch Alterungs- bzw. Ausscheidungshärtung. Klassische Härteprüfungen oder mikroskopische Analysen sind entweder zerstörend, zeitaufwendig oder für eine direkte Prozessüberwachung ungeeignet.

DIE LÖSUNG

Die Leitfähigkeitsmessung mit dem SIGMATEST 2.070 sowie dem SIGMATEST TCM bietet eine schnelle und zerstörungsfreie Alternative. Da die Beweglichkeit der Elektronen durch Legierungselemente, Ausscheidungszustand und Kristallstruktur beeinflusst wird, steht die elektrische Leitfähigkeit in direktem Zusammenhang mit dem Gefüge- und Alterungszustand. Das kompakte, temperaturkompensierte Gerät liefert anwenderunabhängige Messergebnisse.



DAS ERGEBNIS

Der Ausscheidungszustand und die Materialqualität lassen sich direkt in der Fertigung oder im Wareneingang prüfen. Wärmebehandlungszustände, Gefügeänderungen oder Eigenspannungen werden zuverlässig erkannt – ohne Beschädigung des Bauteils. Die mobile Leitfähigkeitsmessung verbessert die Prozesssicherheit und verkürzt Prüfzeiten deutlich.

SIGMATEST

Tragbares Leitfähigkeitsmessgerät für die schnelle und zuverlässige Prüfung nicht-ferromagnetischer Metalle

SIGMATEST TCM

Messung der elektrischen Leitfähigkeit nicht-ferromagnetischer Metalle

foerstergroup.com

Die FOERSTER-Gruppe ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 60 Ländern weltweit vertreten. Eine vollständige Übersicht finden Sie auf unserer Website.

Zentrale
Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com

© Copyright 2026 – Urheberrechtshinweis: Alle Inhalte dieses Werks, insbesondere Texte, Fotos und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, liegt das Urheberrecht bei der Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Teile dieses Werks verwenden möchten.

Generiert: 2026-10-31 07:51:40