



TAZ GMBH

Werkszertifikat

Referenzmaterial (RM)

TAZ-037

Hartblei

Zugewiesene Werte

Element	Massenanteil ¹⁾	Unsicherheit ²⁾	Einheit ³⁾
Sb	1,12	0,04	%

¹⁾ Messreihenmittelwert der ICP-OES Analyse.

²⁾ Erweiterte Unsicherheit U_{CRM} entsprechend einem Vertrauensniveau von 95 %.

³⁾ Obwohl in der Industrie weitgehend akzeptiert, ist der „Massenanteil in %“ weder eine SI- noch eine IUPAC-gestützte Einheit. Die Multiplikation der in % angegebenen, zugewiesenen Werte und Unsicherheiten mit 10^4 ergibt den Wert in $\mu\text{g/g}$.

Dieses Werkszertifikat ist gültig bis 09.2034.

Werte zur Information ⁴⁾

Element	Massenanteil ¹⁾	Einheit	Element	Massenanteil ¹⁾	Einheit
Ag	0,005	%	Cu	<0,01	%
Al	<0,01	%	Fe	<0,01	%
As	<0,01	%	In	<0,01	%
Au	<0,01	%	Ni	<0,01	%
Bi	0,019	%	P	<0,01	%
Ca	<0,01	%	Sn	<0,01	%
Cd	<0,01	%	Zn	<0,01	%

⁴⁾ Die Werte wurden nicht zugewiesen, sondern nur zur Information angegeben, wenn die Homogenität nicht bewertet werden konnte oder es Hinweise auf Inhomogenitäten gab.

Beschreibung des Materials

Das Referenzmaterial liegt vor in Form von Zylindern mit einem Durchmesser von 40 mm und einer Höhe von ca. 25 mm.

Empfohlener Einsatzbereich

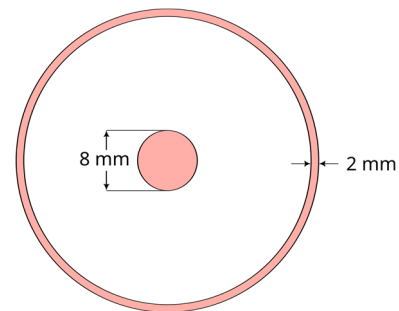
Das Referenzmaterial ist als Kontrollmaterial für die Röntgenfluoreszenz- und Funkenemissions-Spektralanalyse von Proben ähnlicher Zusammensetzung vorgesehen.



TAZ GMBH

Handhabung

Da es signifikante Seigerungen in der Mitte von vergossenen Scheibenproben geben kann, sollte eine Fläche von 8 mm Durchmesser in der Mitte der Probe nicht benutzt werden. Die äußere Fläche bis zu einer Tiefe von 2 mm soll ebenfalls bei der Analyse ausgespart werden. Die zu analysierende Oberfläche der Probe soll nicht im Anlieferungszustand, sondern erst nach Präparation der Oberfläche verwendet werden, damit mögliche Schutzschichten entfernt werden.



Transport und Lagerung

Das Material ist in trockener und sauberer Umgebung bei Raumtemperatur zu lagern. Der Transport hat unter normalen Umgebungsbedingungen zu erfolgen. Die Probe bleibt stabil, solange sie nicht erhöhten Temperaturen ausgesetzt wird (z.B. während der Bearbeitung der Oberfläche).

Homogenität

Eine Homogenitätsuntersuchung wurde mittels Röntgenfluoreszenzanalyse durchgeführt, um die Chargeninhomogenität zu ermitteln.

Erweiterte Gesamtunsicherheit

Die Unsicherheitsabschätzung berücksichtigt die Ergebnisse der Homogenitätsuntersuchung und der Charakterisierungsstudie. u_{hom} ist der Beitrag der Homogenitätsuntersuchung zwischen den Einheiten. u_{char} ist die Standardunsicherheit aus der Charakterisierung. u_{CRM} ist die kombinierte Unsicherheit der Homogenitätsuntersuchung und der Charakterisierungsstudie. Der Erweiterungsfaktor k beträgt 2 und U_{CRM} ist die erweiterte Gesamtunsicherheit. Die berichtete Unsicherheit wurde auf zwei signifikante Stellen und der zugewiesene Wert auf dieselbe Anzahl an Stellen gerundet.

Beteiligte Laboratorien

Akkreditierung

Homogenitätsbewertung:

TAZ GmbH, Aichach, DE

DIN EN ISO/IEC 17025

Charakterisierung:

FEM - Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie, Schwäbisch Gmünd, DE

DIN EN ISO/IEC 17025

Freigabe als TAZ RM (Rev. 0) am 13.09.2024

Moritz Winter, M.Sc.

Projektleiter

TAZ Gesellschaft für Analyse und Meßtechnik mbH

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 4

86551 Aichach

Deutschland

TAZ GmbH
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 4
86551 Aichach
Tel. +49 (0)8205/5184010
info@tazgmbh.de



Tel: +49 (0)8205 518 40 10

Mail: info@tazgmbh.de

Web: tazgmbh.de - referenzproben.com

- Ende des Werkzertifikats -