

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Kalibrierlaboratorium

TAZ Servicetechnik GmbH & Co. KG
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 4, 86551 Aichach

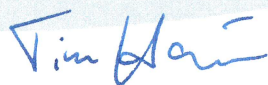
die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt.
Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 02.12.2022 mit der Akkreditierungsnummer D-K-21088-01.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 8 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-K-21088-01-00**



Berlin, 02.12.2022

Im Auftrag Dipl.-Wirtsch.-Ing. (BA) Tim Harnisch
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkkS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org
ILAC: www.ilac.org
IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 02.12.2022

Ausstellungsdatum: 02.12.2022

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

TAZ Servicetechnik GmbH & Co. KG
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 4, 86551 Aichach

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Kalibrierungen in den Bereichen:

Chemische Messgrößen

Elementanalyse in Festkörpern^{a)}

- **Optische Emissionsspektrometrie: Al-, Ni-, Ti-, Zn-, Cu-, Fe-, Mg-Basislegierungen**

^{a)} auch als Vor-Ort-Kalibrierung

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00
Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Al-Basislegierungen					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Silicium (Si)	0,0024 % bis 22 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,0018 % bis 0,6 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Eisen (Fe)	0,045 % bis 1,6 %		0,0012 % bis 0,09 %		
Kupfer (Cu)	0,0015 % bis 6,4 %		0,00015 % bis 0,48 %		
Mangan (Mn)	0,0009 % bis 2,1 %		0,00018 % bis 0,15 %		
Magnesium (Mg)	0,0018 % bis 9,9 %		0,003 % bis 0,36 %		
Chrom (Cr)	0,00036 % bis 0,28 %		0,00009 % bis 0,06 %		
Nickel (Ni)	0,0009 % bis 1,3 %		0,000195 % bis 0,06 %		
Zink (Zn)	0,0009 % bis 12 %		0,00009 % bis 0,78 %		
Titan (Ti)	0,00054 % bis 0,21 %		0,00015 % bis 0,06 %		
Silber (Ag)	0,0066 % bis 0,47 %		0,0009 % bis 0,03 %		
Arsen (As)	0,00065 % bis 0,0031 %		0,00012 % bis 0,0012 %		
Beryllium (Be)	0,00 % bis 0,013 %		0,000006 % bis 0,0018 %		
Bismut (Bi)	0,00 % bis 0,63 %		0,0003 % bis 0,09 %		
Calcium (Ca)	0,00027 % bis 0,0055 %		0,00006 % bis 0,0012 %		
Cadmium (Cd)	0,00009 % bis 0,48 %		0,00003 % bis 0,09 %		
Cobalt (Co)	0,00009 % bis 0,022 %		0,00006 % bis 0,0024 %		
Gallium (Ga)	0,0072 % bis 0,04 %		0,0003 % bis 0,0063 %		
Lithium (Li)	0,000063 % bis 1,3 %		0,000015 % bis 0,006 %		
Natrium (Na)	0,00018 % bis 0,0041 %		0,00012 % bis 0,0006 %		
Phosphor (P)	0,0014 % bis 0,0064 %		0,00045 % bis 0,00072 %		
Blei (Pb)	0,00072 % bis 1,2 %		0,0003 % bis 0,09 %		
Antimon (Sb)	0,00078 % bis 0,028 %		0,0003 % bis 0,003 %		
Zinn (Sn)	0,00016 % bis 0,33 %		0,00012 % bis 0,06 %		
Strontium (Sr)	0,00018 % bis 0,029 %		0,00015 % bis 0,0024 %		
Vanadium (V)	0,0009 % bis 0,11 %		0,00033 % bis 0,0078 %		
Zirkonium (Zr)	0,00099 % bis 0,21 %		0,00012 % bis 0,06 %		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00

Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Ni-Basislegierungen					
Aluminium (Al)	0,0081 % bis 6,6 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,003 % bis 0,18 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Cobalt (Co)	0,02 % bis 37 %		0,00135 % bis 0,6 %		
Chrom (Cr)	0,054 % bis 26 %		0,006 % bis 0,36 %		
Kupfer (Cu)	0,0041 % bis 35 %		0,0006 % bis 0,18 %		
Eisen (Fe)	0,063 % bis 56 %		0,06 % bis 0,6 %		
Mangan (Mn)	0,011 % bis 1,4 %		0,00105 % bis 0,12 %		
Molybdän (Mo)	0,0054 % bis 19 %		0,003 % bis 0,3 %		
Niob (Nb)	0,11 % bis 5,8 %		0,03 % bis 0,15 %		
Silicium (Si)	0,025 % bis 1,8 %		0,0075 % bis 0,24 %		
Titan (Ti)	0,23 % bis 1,6 %		0,006 % bis 0,09 %		
Wolfram (W)	0,005 % bis 4,7 %		0,0012 % bis 0,15 %		
Bor (B)	0,018 % bis 0,021 %		0,00024 % bis 0,006 %		
Kohlenstoff (C)	0,0046 % bis 0,29 %		0,00105 % bis 0,018 %		
Nickel (Ni)	31 % bis 80 %		0,045 % bis 1,2 %		
Phosphor (P)	0,00054 % bis 0,022 %		0,0003 % bis 0,009 %		
Blei (Pb)	0,000019 % bis 0,00042 %		0,0000009 % bis 0,00015 %		
Schwefel (S)	0,00054 % bis 0,02 %		0,00015 % bis 0,006 %		
Zinn (Sn)	0,000099 % bis 0,0022 %		0,00003 % bis 0,0015 %		
Vanadium (V)	0,0086 % bis 1,1 %		0,0021 % bis 0,12 %		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00

Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Ti-Basislegierungen					
Aluminium (Al)	0,036 % bis 8,6 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,0045 % bis 0,24 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Vanadium (V)	0,0018 % bis 17 %		0,00225 % bis 0,21 %		
Zinn (Sn)	0,0017 % bis 3,3 %		0,0012 % bis 0,06 %		
Mangan (Mn)	0,00081 % bis 7,3 %		0,0003 % bis 0,15 %		
Molybdän (Mo)	0,00054 % bis 6,8 %		0,0003 % bis 0,09 %		
Chrom (Cr)	0,0013 % bis 4,3 %		0,0006 % bis 0,09 %		
Zirkonium (Zr)	0,00099 % bis 4,5 %		0,00075 % bis 0,06 %		
Kupfer (Cu)	0,0012 % bis 0,51 %		0,0012 % bis 0,03 %		
Silicium (Si)	0,0045 % bis 0,52 %		0,0015 % bis 0,06 %		
Eisen (Fe)	0,04 % bis 2,2 %		0,0045 % bis 0,15 %		
Sauerstoff (O)	0,06 % bis 0,37 %		0,003 % bis 0,03 %		
Stickstoff (N)	0,0013 % bis 0,023 %		0,0006 % bis 0,006 %		
Kohlenstoff (C)	0,0045 % bis 0,035 %		0,0009 % bis 0,015 %		
Nickel (Ni)	0,0018 % bis 0,043 %		0,0012 % bis 0,0066 %		
Wasserstoff (H)	0,0014 % bis 0,015 %		0,0003 % bis 0,003 %		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00

Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Zn-Basislegierungen					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Aluminium (Al)	2,8 % bis 5,7 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,06 % bis 0,18 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Cadmium (Cd)	0,00005 % bis 0,017 %		0,000009 % bis 0,0033 %		
Chrom (Cr)	0,00072 % bis 0,043 %		0,0006 % bis 0,003 %		
Kupfer (Cu)	0,00017 % bis 1,7 %		0,000018 % bis 0,03 %		
Eisen (Fe)	0,0002 % bis 0,11 %		0,000015 % bis 0,009 %		
Magnesium (Mg)	0,0085 % bis 0,1 %		0,0024 % bis 0,006 %		
Mangan (Mn)	0,0015 % bis 0,053 %		0,0003 % bis 0,003 %		
Nickel (Ni)	0,00023 % bis 0,052 %		0,00006 % bis 0,003 %		
Blei (Pb)	0,0013 % bis 0,015 %		0,00006 % bis 0,0021 %		
Silicium (Si)	0,001 % bis 0,086 %		0,0003 % bis 0,006 %		
Zinn (Sn)	0,00009 % bis 0,013 %		0,00009 % bis 0,003 %		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00
Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Cu-Basislegierungen					
Silber (Ag)	0,00016 % bis 0,063 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,00003 % bis 0,0054 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Aluminium (Al)	0,00019 % bis 12 %		0,00006 % bis 0,1419 %		
Arsen (As)	0,0001 % bis 0,17 %		0,000012 % bis 0,012 %		
Beryllium (Be)	0,00009 % bis 2 %		0,00009 % bis 0,0333 %		
Bismut (Bi)	0,000048 % bis 0,094 %		0,0000045 % bis 0,012 %		
Kohlenstoff (C)	0,0018 % bis 0,012 %		0,00009 % bis 0,0117 %		
Cadmium (Cd)	0,000024 % bis 0,02 %		0,000006 % bis 0,0018 %		
Cobalt (Co)	0,000066 % bis 0,24 %		0,0000105 % bis 0,021 %		
Chrom (Cr)	0,00005 % bis 0,092 %		0,000009 % bis 0,006 %		
Kupfer (Cu)	52 % bis 100 %		0,027 % bis 0,9 %		
Eisen (Fe)	0,00054 % bis 4,4 %		0,00006 % bis 0,1458 %		
Magnesium (Mg)	0,0013 % bis 0,13 %		0,000075 % bis 0,06 %		
Mangan (Mn)	0,000068 % bis 4,1 %		0,000009 % bis 0,15 %		
Nickel (Ni)	0,00015 % bis 34 %		0,00003 % bis 0,75 %		
Phosphor (P)	0,00059 % bis 0,57 %		0,000105 % bis 0,03 %		
Blei (Pb)	0,00009 % bis 10 %		0,00003 % bis 0,336 %		
Schwefel (S)	0,00018 % bis 0,05 %		0,00009 % bis 0,0072 %		
Antimon (Sb)	0,000063 % bis 0,39 %		0,000015 % bis 0,0297 %		
Selen (Se)	0,000054 % bis 0,023 %		0,000015 % bis 0,006 %		
Silicium (Si)	0,0017 % bis 3,7 %		0,00045 % bis 0,222 %		
Zinn (Sn)	0,00039 % bis 11 %		0,0000315 % bis 0,315 %		
Tellur (Te)	0,000055 % bis 0,024 %		0,000009 % bis 0,00105 %		
Titan (Ti)	0,0012 % bis 0,073 %		0,000105 % bis 0,0027 %		
Zink (Zn)	0,00054 % bis 44 %		0,000075 % bis 0,3438 %		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00
Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Fe-Basislegierungen					
Kohlenstoff (C)	0,0009 % bis 4,8 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,0003 % bis 0,09 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Silicium (Si)	0,0009 % bis 3,7 %		0,0012 % bis 0,15 %		
Mangan (Mn)	0,0013 % bis 21 %		0,0006 % bis 0,27 %		
Phosphor (P)	0,0012 % bis 0,24 %		0,00045 % bis 0,03 %		
Schwefel (S)	0,0002 % bis 0,36 %		0,00009 % bis 0,06 %		
Aluminium (Al)	0,00081 % bis 5,9 %		0,0003 % bis 0,06 %		
Arsen (As)	0,00045 % bis 0,11 %		0,0003 % bis 0,015 %		
Bor (B)	0,00 % bis 1,3 %		0,00015 % bis 0,015 %		
Bismut (Bi)	0,00 % bis 0,014 %		0,000075 % bis 0,0036 %		
Calcium (Ca)	0,000036 % bis 0,0029 %		0,00003 % bis 0,0003 %		
Cer (Ce)	0,0002 % bis 0,14 %		0,00015 % bis 0,012 %		
Cobalt (Co)	0,0011 % bis 8,5 %		0,0003 % bis 0,06 %		
Chrom (Cr)	0,0014 % bis 34 %		0,0009 % bis 0,33 %		
Kupfer (Cu)	0,00054 % bis 4,5 %		0,0003 % bis 0,18 %		
Lanthan (La)	0,000063 % bis 0,017 %		0,00003 % bis 0,006 %		
Magnesium (Mg)	0,00014 % bis 0,07 %		0,00003 % bis 0,009 %		
Molybdän (Mo)	0,0009 % bis 6,8 %		0,0006 % bis 0,12 %		
Stickstoff (N)	0,00063 % bis 0,62 %		0,00015 % bis 0,0213 %		
Niob (Nb)	0,00036 % bis 1,1 %		0,00015 % bis 0,06 %		
Nickel (Ni)	0,0013 % bis 34 %		0,0006 % bis 0,3 %		
Sauerstoff (O)	0,0011 % bis 0,04 %		0,0003 % bis 0,009 %		
Blei (Pb)	0,000072 % bis 0,31 %		0,00003 % bis 0,06 %		
Antimon (Sb)	0,00036 % bis 0,037 %		0,00012 % bis 0,015 %		
Zinn (Sn)	0,00099 % bis 0,13 %		0,0003 % bis 0,009 %		
Tantal (Ta)	0,00 % bis 0,22 %		0,0003 % bis 0,03 %		
Titan (Ti)	0,00 % bis 2,2 %		0,00015 % bis 0,06 %		
Vanadium (V)	0,00 % bis 4,4 %		0,0006 % bis 0,09 %		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21088-01-00
Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Fe-Basislegierungen					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Wolfram (W)	0,00063 % bis 1,4 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,0003 % bis 0,03 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Zirkonium (Zr)	0,00 % bis 0,24 %		0,0003 % bis 0,03 %		
Zink (Zn)	0,00027 % bis 0,017 %		0,0003 % bis 0,0036 %		

Permanentes Kalibrierlaboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾		Bemerkungen
Analysegeräte für die Elementanalyse in Festkörpern Analysegeräte für die optische Emissions- spektrometrie von Mg-Basislegierungen					Indirekte Kalibrierung mit zertifizierten, rückführbaren Referenzproben
Aluminium (Al)	0,0011 % bis 12 %	QMH_VA-01 (Revision 4, Ausgabestand 02.2021)	0,0015 % bis 0,27 %	jedoch nicht kleiner als $1,5 \cdot U_{ZRM}$	U_{ZRM} Kalibrierunsicherheit der Referenzprobe
Kupfer (Cu)	0,0032 % bis 3,2 %		0,0006 % bis 0,12 %		
Eisen (Fe)	0,0009 % bis 0,011 %		0,0003 % bis 0,006 %		
Mangan (Mn)	0,0048 % bis 0,46 %		0,0015 % bis 0,036 %		
Nickel (Ni)	0,00085 % bis 0,022 %		0,00012 % bis 0,003 %		
Silicium (Si)	0,013 % bis 0,26 %		0,0039 % bis 0,03 %		
Zink (Zn)	0,0061 % bis 6,9 %		0,0006 % bis 0,24 %		

Verwendete Abkürzungen:

CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 VA interne Kalibrierverfahren der TAZ Servicetechnik GmbH & Co. KG

Gültig ab: 02.12.2022
 Ausstellungsdatum: 02.12.2022