

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11350-02-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 23.03.2026

Ausstellungsdatum: 23.03.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-11350-02-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Saarstahl Aktiengesellschaft
Chemische Laboratorien
Bismarckstraße 57 - 59, 66333 Völklingen**

mit dem Standort

**Saarstahl Aktiengesellschaft
Chemische Laboratorien
Bismarckstraße 57-59, 66333 Völklingen**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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

Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt. Sie 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-PL-11350-02-01

Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme von Einsatzstoffen und Reststoffen

anorganische- und physikalisch-chemische Analytik von Roheisen, niedrig- und hochlegierten Stählen auf Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, von Legierungen, Hilfsstoffen der Stahlerzeugung und oxidischen Stoffen;

y-Aktivitätsbestimmung von Stahlproben mittels Szintillationszähler

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf,

[Flex A] die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

[Flex B] die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

[Flex C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

**1 Probenahme und Probenvorbereitung von Legierungen, Einsatzstoffen und Reststoffen
[Flex A]**

ISO 4552-1 1987-12	Ferrolegierungen - Probenahme und Probenvorbereitung für die chemische Analyse - Teil 1: Ferrochrom, Ferrosilicochrom, Ferrosilicium, Ferrosilicomangan, Ferromangan
ISO 4552-2 1987-12	Ferrolegierungen - Probenahme und Probenvorbereitung für die chemische Analyse - Teil 2: Ferrotitan, Ferromolybdän, Ferrowolfram, Ferroniob, Ferrovanadium
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 5 Probenahme, 2. Ausgabe 2011	Probenahme von Einsatzstoffen (Ferrolegierungen, Abdeckmassen, Aufkohlungsmittel, Gießpulver)
LAGA-Richtlinie PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien (Modifizierung: <i>hier Anwendung auf Schlacken, Zunder, Stäube</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11350-02-01

2 Probenvorbereitung von Schlacken, Roheisen, niedrig- und hochlegierten Stählen auf Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Legierungen und oxidischen Stoffen zur RFA-Bestimmung [Flex C]

DIN EN ISO 12677
2013-02 Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren

V-S553-9166020
Rev. 2
2019-04 ESU- u. LD-Konverterschlacke Aufbereitung u. Herstellung einer Boratschmelze am PERL_X - (Elementumfang: Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Ti, V, W, Zr, Ca, Fe, Mg, F)

V-S553-9166021
Rev. 6
2023-10 LD-Schlacke - Aufbereitung _ Herstellung eines Presslings

3 Bestimmung von Elementen in Roheisen, niedrig- und hochlegierten Stählen auf Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Legierungen und oxidischen Stoffen

3.1 mittels Optischer Emissionsspektrometrie (OES) [Flex C]

V-S553-9156001
Rev. 5
2025-10 Optische Emissionsspektrometrie (OES) - Kalibration und Analytik (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis) - (Elementumfang: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, B, Co, Cu, Nb, Pb, Sn, Ti, V, W, Zr, Bi, Ca, Sb, Se, Ta, Te, Mg, N)

ASTM E 415-21 Standard Test Method for Atomic Emission Vacuum Spectrometric Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel

3.2 mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) [Flex C]

DIN EN 10315
2006-10 Standardverfahren zur Analyse von hochlegiertem Stahl mittels Röntgenfluoreszenzspektroskopie (RFA) unter Anwendung eines Vergleichs-Korrekturverfahrens

V-S553-9156005
Rev. 5
2024-08 Durchfuehrung der Roentgenfluoreszenzanalyse [XRF _ RFA] (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis) - (Elementumfang: Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, Co, Cu, Nb, Sn, Ti, V, W, Zr, Ta, Ce, Mg)

V-S553-9166049
Rev. 5
2024-07 Analytik von Einsatzstoffen mittels RFA - (Elementumfang: Si, Mn, P, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Nb, Ti, V, W, Zr, Ca, Ta, Fe, Mg)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11350-02-01

3.3 mittels ICP-Emissionsspektrometrie [Flex C]

DIN EN 10351 2011-05	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Analyse von unlegierten und niedrig legierten Stählen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma - Bestimmung von Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo, V, Co, Al (gesamt) und Sn (Modifikation: <i>Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Schlacken, Ferrolegierungen; Zusätzliche Elemente: Si, Ti, As, Zn, Nb, B, Al_{löslich}, Nd, Pb, W, Zr, Ag, Bi, Ta, Te, Fe, Ce, Y, Ba, K, Na, B_{löslich}</i>)
V-S553-9154212 Rev. 12 2024-04	ICP ARCOS/ICP ARCOS 2 (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Schlacken, Ferrolegierungen) (Elementumfang: Si, Mn, P, Cr, Mo, Ni, Al, Al _{löslich} , As, B, Co, Cu, Nb, Nd, Pb, Sn, Ti, V, W, Zr, Ag, Bi, Ta, Te, Fe, Ce, Y, Zn, Ba, K, Na, B _{löslich})

3.4 mittels Verbrennungsanalytik (IR und WLD) [Flex C]

DIN EN ISO 15350 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen (Standardverfahren)
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas (Routineverfahren)
DIN EN 10276-2 2003-10	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 2: Messung der Infrarotabsorption nach Aufschmelzen unter Inertgas
ASTM E 1019-24	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen, and Oxygen in Steel, Iron, Nickel, and Cobalt Alloys by Various Combustion and Fusion Techniques
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 Teil 2, S. 235, Ausgabe 1998	Die Bestimmung von Wasserstoff in Stahl durch Heißextraktion (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis)
V-S553-9156006 Rev. 8 2025-01	Ermittlung des Wasserstoffgehaltes in Stählen (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11350-02-01

3.5 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (G-AAS) [Flex B]

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 Teil 2, S. 44, Ausgabe 1998	Die Bestimmung kleiner Aluminiumgehalte in niedriglegiertem und unlegiertem Stahl (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Schlacken, Ferrolegierungen)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 Teil 2, S. 74, Ausgabe 1998	Die Bestimmung des Arsen-, Antimon- und Zinngehaltes von Stahl (erweitert: Elemente Pb, Ag, Bi, Cd, Se, Al, Te) (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Schlacken, Ferrolegierungen)

3.6 mittels Photometrie [Flex B]

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 Teil 2, S. 82, Ausgabe 1998	Die Bestimmung des Borgehaltes von Stahl (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Schlacken, Ferrolegierungen)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 Teil 2, S. 162, Ausgabe 1998	Die Bestimmung kleiner Phosphorgehalte von Reinst Eisen und niedriglegiertem Stahl
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2 Teil 2, S. 166, Ausgabe 1998	Die Bestimmung des Phosphorgehaltes von Stahl (Matrix: Roheisen, Stahl, niedrig- und hochlegiert, Eisen-, Nickel- und Kobaltbasis, Schlacken, Ferrolegierungen)

4 γ -Aktivitätsbestimmung von Stahlproben mittels Szintillationszähler [Flex A]

V-S553-9156018 Rev. 7 2024-07	Chargenbezogene Radioaktivitätsmessung
-------------------------------------	--

5 Analytik von Hilfsstoffen der Stahlerzeugung [Flex A]

DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11350-02-01

DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Verfahren
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden

6 Wasserstoffbestimmung (Hydris) in flüssigem Stahl

A-S423-3310040 Rev. 2 2023-01	Wasserstoffbestimmung im flüssigen Stahl
-------------------------------------	--

Verwendete Abkürzungen

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
A-SXXX...	Arbeitsanweisung der Saarstahl Aktiengesellschaft
V-SXXX...	Verfahrensanweisung Hausverfahren Saarstahl Aktiengesellschaft