

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 02.10.2026

Ausstellungsdatum: 02.10.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke (Société Anonyme des Forges et
Aciéries de Dilling)
Werkstraße 1, 66763 Dillingen/Saar**

mit den Standorten

**Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke (Société Anonyme des Forges et
Aciéries de Dilling)
Chemische Laboratorien
Werkstraße 1, Gebäude S1, 66763 Dillingen/Saar**

**Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke (Société Anonyme des Forges et
Aciéries de Dilling)
Chemische Laboratorien
Werkstraße 1, Gebäude Z40, 66763 Dillingen/Saar**

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.

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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01

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.

Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme von Nichteisenwerkstoffen, Ferro-Legierungen, metallischen und nichtmetallischen Materialien, Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken, feuerfesten Materialien und anderen festen Materialien;

Physikalisch-chemische Untersuchungen von Stählen, Eisen- und Nichteisenwerkstoffen, Roheisen, Ferro-Legierungen, metallischen und nichtmetallischen Materialien, Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken, feuerfesten Materialien und anderen festen Materialien;

Probenahme und physikalisch-chemische Untersuchungen gemäß Düngemittelverordnung;

Probenahme und physikalisch-chemische Untersuchungen von Brennstoffen

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet (Flexibilisierung nach Kategorie A).

**Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,
[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.

Inhaltsverzeichnis

Untersuchungen im Stahlwerklabor (Gebäude S1).....	4
1 Untersuchung von Roheisen, Gusseisen, unlegierten und legierten Stählen auf Eisenbasis, Ferro-Legierungen und Stahlwerkschlacken.....	4
1.1 Bestimmung von Elementen mittels optischer Funken-Emissionsspektrometrie (OES) an Roheisen und unlegierten und legierten Stählen auf Eisenbasis [Flex C]	4
1.2 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) an Roheisen und unlegierten und legierten Stählen auf Eisenbasis sowie Stahlwerkschlacken (LD- und Pfannenschlacke) [Flex C].....	4
1.3 Bestimmung von Elementen durch Verbrennungsanalytik mittels Infrarot-Detektion (IR) und Wärmeleitfähigkeits-Detektion (WLD).....	4
2 Chemische Analyse von Stählen, Eisen- und Nichteisenwerkstoffen, Roheisen, Ferro-Legierungen, metallischen und nichtmetallischen Materialien, Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken, feuerfesten Materialien und anderen festen Materialien.....	5
2.1 Probenahme	5
2.2 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) [Flex C]	6
2.3 Bestimmung von Elementen durch Verbrennungsanalytik/Heißextraktion mittels Infrarot-Detektion (IR) und Wärmeleitfähigkeits-Detektion (WLD) [Flex C].....	6
2.4 Bestimmung von Elementen mittels Optischer Emissionsspektrometrie und induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-OES) [Flex C]	7
2.5 Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie und induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-MS) [Flex C]	7
2.6 Sonstige Bestimmungen an Erzen und eisenhaltigen Trägermaterialien	7
3 Untersuchungen von Schlacken gemäß Düngemittelverordnung.....	8
3.1 Probenahme	8
3.2 Chemisch-physikalische Prüfungen.....	8
4 Untersuchung von Brennstoffen.....	9
4.1 Probenahme.....	9
4.2 Chemisch-physikalische Analyse fester Brennstoffe, Kokereiteer und Rohbenzol.....	9
4.3 Chemisch-physikalische Analyse gasförmiger Brennstoffe.....	10

Untersuchungen im Stahlwerklabor (Gebäude S1)

1 Untersuchung von Roheisen, Gusseisen, unlegierten und legierten Stählen auf Eisenbasis, Ferro-Legierungen und Stahlwerkschlacken

1.1 Bestimmung von Elementen mittels optischer Funken-Emissionsspektrometrie (OES) an Roheisen und unlegierten und legierten Stählen auf Eisenbasis [Flex C]

ASTM E 415-08 2008-06	Standard Test Method for Atomic Emission Vacuum Spectrometric Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel
QSV 3180-001 2021-06	OES-Analyse Stahl (Elementumfang: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, B, Co, Cu, Nb, Pb, Sn, Ti, V, Zr, Bi, Ca, Sb, Mg, N)

1.2 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) an Roheisen und unlegierten und legierten Stählen auf Eisenbasis sowie Stahlwerkschlacken (LD- und Pfannenschlacke) [Flex C]

ASTM E 322-12 2012-08	Standard Test Method for Analysis of Low-Alloy Steels and Cast Irons by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry
QSV 3180-003 2021-06	RF-Analyse Stahl (Elementumfang: Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Cu, Nb, Pb, Ti, V, Zr)
QSV 3180-007 2021-06	RF-Analyse hochlegierter Stahl (Elementumfang: Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Cu, Nb, Pb, Ti, V, Zr)

1.3 Bestimmung von Elementen durch Verbrennungsanalytik mittels Infrarot-Detektion (IR) und Wärmeleitfähigkeits-Detektion (WLD)

DIN EN ISO 15350 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas
DIN EN ISO 10276-2 2003-10	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 2: Messung der Infrarotabsorption nach Aufschmelzen unter Inertgas

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01

ASTM E 1019-08 2008-11	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen and Oxygen in Steel, Iron, Nickel and Cobalt Alloy by Various Combustion and Inert Gas Fusion Techniques
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 54, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung der Gehalte von Kohlenstoff und Schwefel in Stahl Infrarotspektrometrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier Anwendung in den Matrices Roheisen, unlegierte und legierte Stähle auf Eisenbasis</i>)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 145, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung des Sauerstoffgehaltes in Stahl Infrarotspektrometrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier Anwendung in den Matrices Roheisen, unlegierte und legierte Stähle auf Eisenbasis</i>)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 168, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung des Gesamtstickstoffanteils in Eisen, Stahl und Ni-/Co-Basislegierungen Verfahren der Wärmeleitfähigkeitsmessung mit Heißextraktion (Modifikation: <i>hier Anwendung in den Matrices Roheisen, unlegierte und legierte Stähle auf Eisenbasis</i>)
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 203, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung des Wasserstoffgehaltes in Stahl Verfahren der Infrarotspektrometrie, der Massenspektrometrie und der Wärmeleitfähigkeitsmessung nach Heißextraktion oder Schmelzaufschluss (Modifikation: <i>hier Anwendung in den Matrices Roheisen, unlegierte und legierte Stähle auf Eisenbasis</i>)

Untersuchungen im Hauptlabor (Gebäude Z40)

2 Chemische Analyse von Stählen, Eisen- und Nichteisenwerkstoffen, Roheisen, Ferro-Legierungen, metallischen und nichtmetallischen Materialien, Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken, feuerfesten Materialien und anderen festen Materialien

2.1 Probenahme

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 5, S. 56, 2. Auflage 2011	Probenahme von Ferrolegierungen und Zusatzmetallen
---	--

2.2 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) [Flex C]

DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren
DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur RFA - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 231, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Ferrochrom Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 280, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Ferromolybdän Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 296, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Molybdänoxid Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss

2.3 Bestimmung von Elementen durch Verbrennungsanalytik/Heißextraktion mittels Infrarot-Detektion (IR) und Wärmeleitfähigkeits-Detektion (WLD) [Flex C]

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 1, S. 48, 1. Auflage 2004	Die Untersuchung von Roheisen und Stahl - Die Bestimmung des gesamten Kohlenstoffgehaltes - Die coulometrische Bestimmung
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 54, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung der Gehalte von Kohlenstoff und Schwefel in Stahl Infrarotspektrometrisches Verfahren
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 145, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung des Sauerstoffgehaltes in Stahl Infrarotspektrometrisches Verfahren

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01

Handbuch für das
Eisenhüttenlaboratorium,
Band 2, Teil 2, S. 168,
3. Auflage 2018

Die Bestimmung des Gesamtstickstoffgehaltes in Eisen, Stahl und
Ni/Co-Basislegierungen
Wärmeleitfähigkeitsmessung mit Heißextraktion

2.4 Bestimmung von Elementen mittels Optischer Emissionsspektrometrie und induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-OES) [Flex C]

DIN EN ISO 11885
2009-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen
durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie
(ICP-OES)
(Modifikation: *Anwendung hier in Stählen, Eisen- und
Nichteisenwerkstoffen, Roheisen, Ferro-Legierungen, metallischen
und nichtmetallischen Materialien, Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken,
feuerfesten Materialien und anderen festen Materialien*)

QSV 1480-201
2021-06

Bestimmung verschiedener Elemente nach Mikrowellenaufschluss
mit ICP-OES

QSV 1480-202
2021-06

Bestimmung verschiedener Elemente nach Säureaufschluss
ICP-OES

2.5 Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie und induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-MS) [Flex C]

DIN EN ISO 17294-2
2017-01

Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten
Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von
ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
(Modifikation: *Anwendung hier in Stählen, Eisen- und
Nichteisenwerkstoffen, Roheisen, Ferro-Legierungen, metallischen
und nichtmetallischen Materialien, Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken,
feuerfesten Materialien und anderen festen Materialien*)

QSV 1480-203
2021-07

Bestimmung verschiedener Elemente nach Mikrowellenaufschluss
mit ICP-MS

2.6 Sonstige Bestimmungen an Erzen und eisenhaltigen Trägermaterialien

ISO 3087
2011-10

Bestimmung des Nässegehaltes eines Loses

DIN 66165-2
2016-08

Partikelgrößenanalyse Siebanalyse - Durchführung

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 3, Teil 1, S. 42, 3. Auflage 2011	Die Untersuchung der Erze - Die Bestimmung des Eisens - Die Bestimmung von Eisen(II)-Oxid und Eisen(III)-oxid mit dem Kaliumpermanganat-Verfahren
---	---

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 3, Teil 2, S. 44, 1. Auflage 1997	Die Ermittlung des Gehaltes an metallischem Eisen, Eisen(II)oxid und Eisen(III)oxid
---	--

3 Untersuchungen von Schlacken gemäß Düngemittelverordnung

3.1 Probenahme

DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren
-------------------------	---

3.2 Chemisch-physikalische Prüfungen

DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren
DIN EN ISO 17852 2008-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie (Modifikation: <i>die Vorschrift wird angewendet auf anorganische Feststoffe – Schlacken (Aufschluss nach QSV 1480-900)</i>)
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben
DIN EN 1097-3 1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt
DIN EN 1097-5 2008-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung
DIN 66165-2 2016-08	Partikelgrößenanalyse - Siebanalyse - Teil 2: Durchführung
QSV 1480-900 2021-07	Düngemittel: Bestimmung der Metalle mittels ICP nach Säureaufschluss

4 Untersuchung von Brennstoffen

4.1 Probenahme

DIN 51701-2 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 2: Durchführung der Probenahme
DIN 51701-3 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung
DIN 51853 2011-12	Prüfung von Brenngasen - Probenahme

4.2 Chemisch-physikalische Analyse fester Brennstoffe, Kokereiteer und Rohbenzol

DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren
DIN 22019-1 1985-03	Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau; Bestimmung der Korngrößenverteilung; Korngrößenverteilung > 20 µm durch Siebanalyse
DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen
DIN 51729-10 2011-04	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche - Teil 10: Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden
DIN 51742 2001-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Mahlbarkeit von Steinkohle nach Hardgrove
DIN 51900-1 Berichtigung 1 2000-04	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01

DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel
ASTM D 7504 2021	Standard Test Method for Trace Impurities in Monocyclic Aromatic Hydrocarbons by Gas Chromatography and Effective Carbon Number

4.3 Chemisch-physikalische Analyse gasförmiger Brennstoffe

DIN 51855-8 1997-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen - Teil 8: Gaschromatographische Bestimmung von Dihydrogensulfid, Kohlenstoffoxidsulfid und anderen Schwefelverbindungen mit spezifischen Detektoren
DIN 51872-4 1990-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung der Bestandteile; Gaschromatographisches Verfahren

Verwendete Abkürzungen:

AAS	Atomabsorptionsspektrometrie
ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ICP	Induktiv gekoppeltes Plasma
IEC	International Electrotechnical Commission
IR	Infrarot
ISO	International Organization for Standardization
MS	Massenspektrometrie
NF	Norme Francaise
OES	Optische Emissionsspektrometrie
QSV xxxx-xx	Hausverfahren (Qualitätssicherungs-Vorschrift) der Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke
RFA	Röntgenfluoreszenzanalyse
WLD	Wärmeleitfähigkeitsdetektion