

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

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

die Anforderungen 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 an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde 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 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 Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 25.09.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-19890-03.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 13 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-19890-03-01**
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-00.



Berlin, 25.09.2024

Im Auftrag Dr. Olga Lettau
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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19890-03-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 25.09.2024

Ausstellungsdatum: 25.09.2024

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)	5
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	6

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

2.1	Probenahme	6
2.2	Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) [Flex C].....	6
2.3	Analytik mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)	7
2.4	Bestimmung von Elementen durch Verbrennungsanalytik/Heißextraktion mittels Infrarot-Detektion (IR) und Wärmeleitfähigkeits-Detektion (WLD) [Flex C]	7
2.5	Bestimmung von Elementen mittels Optischer Emissionsspektrometrie und induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-OES) [Flex C].....	8
2.6	Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie und induktiv gekoppelter Plasmaanregung (ICP-MS) [Flex C]	9
2.7	Sonstige Bestimmungen an Erzen und eisenhaltigen Trägermaterialien.....	9
3	Untersuchungen von Schlacken gemäß Düngemittelverordnung	10
3.1	Probenahme	10
3.2	Chemisch-physikalische Prüfungen	10
4	Untersuchung von Brennstoffen.....	11
4.1	Probenahme	11
4.2	Chemisch-physikalische Analyse fester Brennstoffe, Kokereiteer und Rohbenzol.....	11
4.3	Chemisch-physikalische Analyse gasförmiger Brennstoffe	12

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)
QSV 3180-002 2021-06	OES-Analyse Roheisen (Elementumfang: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Cu, Ti, V)

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 3180-004 2021-06	RF-Analyse Roheisen (Elementumfang: Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Cu, Ti, V)
QSV 3180-005 2021-06	RF-Analyse Reinmetalle (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)
QSV 3180-006 2021-06	RF-Analyse Konverter-/Pfannenschlacke (Elementumfang: Ca, Si, Fe, Mn, P, S, Al, Mg, Cr, Ti)

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

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
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. 251, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Ferromangan, Silico-Mangan, Elektrolyt- Mangan und Manganmetall 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
--	---

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

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 307, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Ferroniob Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 320, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung der Gehalte von Aluminium, Silicium und Titan in Ferrosilicium Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 325, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Ferrotitan und Titanmetall Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 337, 3. Auflage 2018	Die Untersuchung von Ferrovanadium Röntgenfluoreszenzspektrometrisches Verfahren mit Schmelzaufschluss
QSV 1380-005 2021-06	Röntgenfluoreszenzspektrometrie von Ferro-Bor nach Schmelzaufschluss

2.3 Analytik mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

QSV 1480-082 2021-07	Bestimmung von Na ₂ O, K ₂ O und Zn in oxidischen Stoffen mit AAS
-------------------------	---

2.4 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

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

Handbuch für das
Eisenhüttenlaboratorium,
Band 2, Teil 2, S. 145,
3. Auflage 2018

Die Bestimmung des Sauerstoffgehaltes in Stahl
Infrarotspektrometrisches Verfahren

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

QSV 1380-500
2021-06

H₂O, C in verschiedenen Matrices/IFR

2.5 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)*

Handbuch für das
Eisenhüttenlaboratorium,
Band 2, Teil 2, S. 264,
3. Auflage 2018

Die Bestimmung des Borgehalts in Ferromangan, Silico-Mangan,
Elektrolyt-Mangan und Manganmetall
Verfahren der Emissionsspektrometrie / Massenspektrometrie mit
Plasma-Anregung und Säureaufschluss
(Einschränkung: hier nur Anwendung von ICP-OES)

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

QSV 1480-257
2021-06

Bor in Ferro-Bor: Messung mit ICP-OES nach Säureaufschluss

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

2.6 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 <i>(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)</i>
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 2, Teil 2, S. 264, 3. Auflage 2018	Die Bestimmung des Borgehalts in Ferromangan, Silico-Mangan, Elektrolyt-Mangan und Manganmetall Verfahren der Emissionsspektrometrie / Massenspektrometrie mit Plasma-Anregung und Säureaufschluss (Einschränkung auf Anwendung ICP-MS)
QSV 1480-203 2021-07	Bestimmung verschiedener Elemente nach Mikrowellenaufschluss mit ICP-MS

2.7 Sonstige Bestimmungen an Erzen und eisenhaltigen Trägermaterialien

ISO 3087 2011-10	Bestimmung des Nässegehaltes eines Loses
DIN 66165-2 2016-08	Partikelgrößenanalyse Siebanalyse - Durchführung
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
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 5, S. 74, 2. Auflage 2011	Ermittlung der Kornverteilung von Ferrolegierungen durch Trockensiebung

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

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: *die Vorschrift wird angewendet auf anorganische
Feststoffe – Schlacken (Aufschluss nach QSV 1480-900)*)

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 EN 12945
2017-01 Kalkdünger - Bestimmung des Neutralisationswertes -
Titrimetrische Verfahren

DIN EN 13971
2013-02 Carbonatische und silikatische Kalke - Bestimmung der Reaktivität -
Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure

DIN 66165-2
2016-08 Partikelgrößenanalyse - Siebanalyse - Teil 2: Durchführung

NF U44-001
2009-04 Amendements Minéraux Basiques - Dénominations et
spécifications
Annexe A - Détermination du pH

QSV 1480-900
2021-07 Düngemittel: Bestimmung der Metalle mittels ICP nach
Säureaufschluss

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

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

ISO 728 1995-11	Coke - Size analysis by sieving
DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren
DIN ISO 10329 2021-03	Kohle - Bestimmung der plastischen Eigenschaften - Gieseler- Plastometer-Verfahren mit konstantem Drehmoment
DIN 22019-1 1985-03	Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau; Bestimmung der Korngrößenverteilung; Korngrößenverteilung > 20 µm durch Siebanalyse
DIN 51705 2001-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte
DIN 51717 2016-04	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der mechanischen Festigkeit von Steinkohlenkoks
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 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes

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

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 51739 1998-05	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Dilatationsverlaufes von Steinkohle
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
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

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

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