ICS 13.040.40

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2008
June 2008

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Emissionsminderung
Aluminiumschmelzanlagen

Emission control
Aluminium smelting plants

VDI 2286

Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 02.07 Entwurf
Former edition: 02/07 Draft

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf 2008

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).
The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt Seite

Vorbemerkung 2

1 Anwendungsbereich 2

2 Begriffe 3

3 Technologie 3
3.1 Einsatzstoffe 3
3.2 Lagerung 4
3.3 Aufbereitung der metallhaltigen Einsatzstoffe 5
3.4 Schmelzaggregate 13
3.5 Schmelzebehandlungsverfahren 26
3.6 Anlagen- und Prozessparameter sowie Emissionsverhalten von Aluminiumschmelzanlagen 30

4 Möglichkeiten zur Emissionsminderung . . . 37
4.1 Primäre Maßnahmen 38
4.2 Sekundäre Maßnahmen 40
4.3 Abführen der Abgase 46

5 Emissionswerte 46

6 Emissionsmessung 47
6.1 Messplanung 48
6.2 Messdurchführung 50
6.3 Dokumentation 50
6.4 Funktionsprüfung/Kalibrierung von Emissionsmesseinrichtungen 50
6.5 Kontinuierliche Emissionsmessungen . . . 52

Contents Page

Preliminary note 2

1 Scope 2

2 Terms and definitions 3

3 Technology 3
3.1 Feedstock 3
3.2 Storage 4
3.3 Pre-treatment of metal-containing feedstock 5
3.4 Smelters 13
3.5 Melt treatment methods 26
3.6 Plant and process parameters and emission behaviour of aluminium smelting plants 30

4 Emission control 37
4.1 Primary measures 38
4.2 Secondary measures 40
4.3 Waste gas discharge 46

5 Emission values 46

6 Emission measurement 47
6.1 Measurement planning 48
6.2 Performance of measurements 50
6.3 Documentation 50
6.4 Functional testing/calibration of emission measuring instruments 50
6.5 Continuous emission measurements . . . 52

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Ausschuss Aluminiumschmelzanlagen

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 2: Emissionsminderung I

All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

7 Abfälle, Abwasser, Abwärme 53
7.1 Abfälle 53
7.2 Abwasser 55
7.3 Abwärme 56

Schrifttum. 58

7 Solid wastes, waste water and waste heat . . 53
7.1 Solid wastes 53
7.2 Waste water 55
7.3 Waste heat 56

Bibliography. 58