

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREEmissionsminderung
Carbo- und metallothermische Erzeugung
von Ferrolegierungen und Siliciummetall
Emission control
Carbothermic and metallothermic production
of ferroalloys and silicon metal

VDI 2576

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*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 | Contents | Page |
|--|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 2 | 1 Scope | 2 |
| 2 Begriffe | 3 | 2 Terms and definitions | 2 |
| 3 Technologie | 6 | 3 Technology | 6 |
| 3.1 Verfahren zum Herstellen von Ferrolegierungen | 6 | 3.1 Ferroalloy production processes | 6 |
| 3.2 Anlagen zum Herstellen von Ferrolegierungen | 15 | 3.2 Process equipment for ferroalloy production | 15 |
| 3.3 Weitere Prozessschritte | 23 | 3.3 Further unit operations | 23 |
| 3.4 Staubförmige Emissionen. | 30 | 3.4 Dust emissions | 30 |
| 3.5 Gasförmige Emissionen. | 42 | 3.5 Gaseous emissions | 42 |
| 3.6 Diffuse staubförmige Emissionen. | 42 | 3.6 Fugitive dust emissions. | 42 |
| 4 Technische Maßnahmen zum Vermindern der Emissionen | 46 | 4 Technical measures of emission control | 46 |
| 4.1 Allgemeines. | 46 | 4.1 General | 46 |
| 4.2 Erfassung und Minderung der Stäube aus Elektroniederschacht- und Elektroherdöfen | 47 | 4.2 Capture and control of dust emissions from electric low-shaft furnaces and electric hearth furnaces | 47 |
| 4.3 Erfassung und Minderung der Stäube aus Nebenanlagen. | 48 | 4.3 Capture and control of dust emissions from ancillary operations. | 48 |
| 4.4 Vermeidung und Minderung diffuser Emissionen. | 49 | 4.4 Prevention and control of fugitive emissions. | 49 |
| 5 Emissionswerte. | 50 | 5 Emission values | 50 |
| 6 Anleitung für Emissionsmessungen | 52 | 6 Instructions for emission measurements | 52 |
| 6.1 Aufgabenstellung | 52 | 6.1 Objective | 52 |
| 6.2 Messplanung | 53 | 6.2 Measurement planning | 53 |
| 6.3 Messverfahren. | 56 | 6.3 Measurement methods | 56 |
| 6.4 Auswertung und Messbericht. | 60 | 6.4 Evaluation and measurement report | 60 |

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

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

| | Seite | | Page |
|---|-------|--|------|
| 7 Prozess- und Abwässer | 61 | 7 Process water and waste water | 61 |
| 7.1 Herstellung von Ferrochrom | 61 | 7.1 Ferrochrome smelters | 61 |
| 7.2 Herstellung von Ferrosilicium und Siliciummetall | 62 | 7.2 Ferrosilicon and silicon metal smelters | 62 |
| 8 Abwärmenutzung (Energieeinsparung) | 63 | 8 Heat recovery (energy conservation) | 63 |
| 8.1 Herstellung von Ferrochrom | 63 | 8.1 Ferrochrome smelters | 63 |
| 8.2 Herstellung von Ferrosilicium und Siliciummetall | 63 | 8.2 Ferrosilicon and silicon metal smelters | 63 |
| 9 Stoffliche Verwertung | 64 | 9 Recycling/waste disposal | 64 |
| 9.1 Allgemeines. | 64 | 9.1 General | 64 |
| 9.2 Verwertung/Deponierung der Nebenprodukte | 65 | 9.2 Recycling/Disposal of byproducts | 65 |
| Schrifttum | 69 | Bibliography | 69 |