

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Emissionsminderung
Aluminiumschmelzflusselektrolyse
Emission control
Electrolytic aluminium reduction process

VDI 2286

Blatt 1 / Part 1

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 standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

**Inhalt**

Seite

Vorbemerkung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Allgemeine Hinweise	3
5 Technologie	3
5.1 Einsatzmaterialien.	3
5.2 Nebenanlagen	4
5.3 Verfahrensbeschreibung der Aluminiumschmelzflusselektrolyse.	6
5.4 Art und Quelle der relevanten Emissionen .	13
6 Möglichkeiten zur Emissionsminderung	16
6.1 Nebenanlagen	16
6.2 Aluminiumschmelzflusselektrolyse.	17
7 Emissionswerte	22
7.1 Emissionswerte Nebenanlagen	22
7.2 Emissionswerte der Aluminiumschmelzflusselektrolyse	23
8 Anleitung zur messtechnischen und kalkulatorischen Bestimmung der Emissionen	25
8.1 Messtechnische Anleitung	25
8.2 Kalkulatorische Bestimmung der Emissionen von PFC und SO ₂	37

Contents

Page

Preliminary note	2
1 Scope	2
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	3
4 General notes	3
5 Technology	3
5.1 Input materials	3
5.2 Ancillary operations	4
5.3 Description of the electrolytic aluminium reduction process	6
5.4 Types and sources of relevant emissions .	13
6 Emission control measures	16
6.1 Ancillary operations	16
6.2 Electrolytic aluminium reduction process .	17
7 Emission values	22
7.1 Emission values for ancillary operations .	22
7.2 Emission values for electrolytic aluminium reduction processes	23
8 Instructions for the determination of emissions by measurement and calculation	25
8.1 Emission measurement instructions	25
8.2 Determination of PFC and SO ₂ emissions by calculation	37

	Seite	Page	
9 Abfälle, Abwässer, Abwärme	39	9 Waste, waste water, waste heat.	39
9.1 Kreislaufmaterial, Neben-/Kuppelprodukte, Abfälle	39	9.1 Recycled material, byproducts/co-products, waste	39
9.2 Abwässer	40	9.2 Waste water.	40
9.3 Abwärme	42	9.3 Waste heat	42
Anhang Messverfahren für gasförmige anorganische Fluorverbindungen	43	Annex Measurement method for gaseous inorganic fluorine compounds	43
A1 Probenahme.	43	A1 Sampling	43
A2 Analytik.	44	A2 Analysis	44
A3 Berechnung der Massenkonzentrationen .	45	A3 Calculation of mass concentrations	45
Schrifttum	46	Bibliography	46