

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Emissionsminderung
Pulverlackierung
Emission control
Powder coating

VDI 3457

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	2
3 Begriffe	2
4 Abkürzungen	2
5 Technik	3
5.1 Herstellung und Zusammensetzung der Pulverlacke	3
5.2 Vorbehandlung	9
5.3 Auftragsverfahren für pulverförmige Beschichtungsstoffe	13
5.4 Aushärten	16
5.5 Schichtaufbau	17
5.6 Anlagentechnik	17
6 Emissionen und ihre Minderung	23
6.1 Primäre Maßnahmen	23
6.2 Verpackung, Versand und Transport	26
6.3 Sekundäre Maßnahmen	26
6.4 Emissionswerte	26
6.5 Abfälle	28
6.6 Energieeffizienz der Pulverlackierung	29
7 Ermittlung der Emissionen	31
7.1 Einleitung	31
7.2 Messverfahren	32
7.3 Messung der Geruchsstoffemissionen	34
Schrifttum	34

Contents	Page
Preliminary note	2
1 Scope	2
2 Normative references	2
3 Terms and definitions	2
4 Abbreviations	2
5 Technology	3
5.1 Production and composition of powder coatings	3
5.2 Pretreatment	9
5.3 Methods of applying powder coatings	13
5.4 Curing	16
5.5 Layer construction	17
5.6 Plant engineering	17
6 Controlling emissions	23
6.1 Primary measures	23
6.2 Packaging, shipping, and transportation	26
6.3 Secondary measures	26
6.4 Emission levels	26
6.5 Waste	28
6.6 Energy efficiency of powder coating	29
7 Calculating emissions	31
7.1 Introduction	31
7.2 Measurement methods	32
7.3 Measurement of odour emissions	34
Bibliography	34

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie beschreibt den Stand der Technik bei der Pulverlackierung. Der Geltungsbereich erstreckt sich von der Vorbehandlung der zu beschichtenden Oberflächen und den Auftragsverfahren bis zum Versand und Transport der Werkstücke und Produkte. Auf die für die Verwendung von Pulverlacken geltenden Gesetze, Verordnungen, Verwaltungs- und sonstigen Vorschriften wird hingewiesen, insbesondere auch auf das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

2 Normative Verweise

Das folgende zitierte Dokument ist für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

DIN EN ISO 8130-14:2004-09 Pulverlacke; Teil 14: Terminologie (ISO 8130-14:2004); Dreisprachige Fassung EN ISO 8130-14:2004

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

1 Scope

This standard describes the best available technology for powder coating. Its scope ranges from the pretreatment of surfaces to be coated and the application methods to the shipping and transportation of workpieces and products. Reference is made to acts, ordinances and administrative, and other regulations that are relevant to the use of powder coatings, in particular the German Federal Immission Control Act (BImSchG).

2 Normative references

The following referenced document is indispensable for the application of this standard:

DIN EN ISO 8130-14:2004-09 Coating powders; Part 14: Terminology (ISO 8130-14:2004); Trilingual version EN ISO 8130-14:2004