

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Reinraumtechnik
Reinheitstauglichkeit von Werkstoffen

Cleanroom technology
Compatibility of materials with the required
cleanliness

VDI 2083

Blatt 17 / Part 17

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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
Einleitung	3	Introduction	3
1 Anwendungsbereich	6	1 Scope	6
2 Normative Verweise	6	2 Normative references	6
3 Begriffe	7	3 Terms and definitions	7
4 Klassifizierung	13	4 Classification	13
4.1 Partikelemission, Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen	13	4.1 Particle emission, cleanroom suitability of materials	13
4.2 Ausgasung	14	4.2 Outgassing	14
4.3 Elektrostatik	16	4.3 Electrostatic characteristics	16
4.4 Reinigbarkeit partikelkontaminierter Werkstoffoberflächen	17	4.4 Cleanability of particle-contaminated material surfaces	17
4.5 Chemikalienbeständigkeit und Korrosionsverhalten von Werkstoffen	19	4.5 Chemical resistance and corrosion behaviour of materials	19
5 Anforderungen	22	5 Requirements	22
5.1 Allgemeine Anforderungen	22	5.1 General requirements	22
5.2 Partikel	22	5.2 Particles	22
5.3 Ausgasung	23	5.3 Outgassing	23
5.4 Elektrostatische Werkstoffeigenschaften	23	5.4 Electrostatic characteristics of materials	23
5.5 Anforderungen an die Reinigbarkeit partikelkontaminierter Werkstoff- oberflächen	23	5.5 Requirements regarding the cleanability of particle-contaminated material surfaces	23
5.6 Chemikalienbeständigkeit	23	5.6 Chemical resistance	23
6 Vorgehensweise zur Prüfung und Abnahme, Messtechnik	23	6 Procedure for testing and acceptance, metrology	23
6.1 Allgemeines	23	6.1 General	23
6.2 Partikelemission	24	6.2 Particle emission	24

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Reinraumtechnik

	Seite		Page
6.3 Ausgasung	30	6.3 Outgassing	30
6.4 Elektrostatik	37	6.4 Electrostatic characteristics	37
6.5 Reinigbarkeit partikelkontaminierter Werkstoffoberflächen.	37	6.5 Cleanability of particle-contaminated material surfaces	37
6.6 Chemische Beständigkeit.	40	6.6 Chemical resistance	40
7 Dokumentation	42	7 Documentation.	42
7.1 Reinraumtauglichkeit (Partikelemission).	42	7.1 Cleanroom suitability (particle emission)	42
7.2 Partikuläre Oberflächenreinheit/ Reinigbarkeit	42	7.2 Surface particulate cleanliness/cleanability	42
7.3 Ausgasung	43	7.3 Outgassing	43
7.4 Elektrostatik	43	7.4 Electrostatic characteristics	43
7.5 Chemikalienbeständigkeit	43	7.5 Chemical resistance	43
Anhang A Anwendungsbeispiele und typische Anwendungsbereiche zur Richtlinienverwendung	44	Annex A Application examples and typical fields of application for this guideline	44
A1 Einleitung.	44	A1 Introduction	44
A2 Branchenspezifische Kontaminationsarten	44	A2 Industry-specific types of contamination	44
Anhang B Beispiel zur Bestimmung der Partikelemissionsklasse	46	Annex B Example of determining the particle emission class	46
B1 Exemplarische Prüfstandbeschreibung	46	B1 Description of exemplary test set-up.	46
B2 Rechenbeispiel	47	B2 Calculation example	47
B3 Auswertung der Messwerte.	53	B3 Analysis of measured data	53
Anhang C Beispiel zur Bestimmung der Ausgasungsklasse	66	Annex C Example of determining the outgassing class	66
Schrifttum	68	Bibliography	68
Benennungsindex	71	Term index	71