

DIN EN 12981:2005-08 (D)

Beschichtungsanlagen - Spritzkabinen für organische Pulverlacke - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12981:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	4
0 Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Mechanische Gefährdungen	14
4.3 Elektrische Gefährdungen.....	14
4.4 Gefährdungen durch Lärm	15
4.5 Gefährdungen durch Gefahrstoffe	15
4.6 Gefährdungen durch Brände und Explosionen	15
4.7 Gefährdungen durch Ausfall der Energieversorgung und Fehlfunktion der Steuerung	16
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	16
5.1 Allgemeines	16
5.2 Mechanische Sicherheitsanforderungen	16
5.3 Elektrische Sicherheitsanforderungen	20
5.4 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen Lärm	21
5.5 Sicherheitsanforderungen gegen Gefahrstoffe	22
5.6 Brand- und Explosionsschutz.....	24
5.7 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen bei Ausfall der Energieversorgung.....	27
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	28
6.1 Allgemeines	28
6.2 Feststellung der Übereinstimmung mit den mechanischen Sicherheitsanforderungen.....	28
6.3 Feststellung der Übereinstimmung mit den elektrischen Sicherheitsanforderungen.....	28
6.4 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen gegen Lärm	29
6.5 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen gegen Gefährdungen durch Gefahrstoffe	29
6.6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen.....	32
6.7 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen einen Ausfall der Energieversorgung	33
7 Benutzerinformationen	33
7.1 Allgemeines	33
7.2 Betriebsanleitung	33
7.3 Kennzeichnung.....	35
Anhang A (normativ) Bilder zur Einteilung von Gefahrenzonen für explosionsfähige Atmosphäre.....	37
Anhang B (normativ) Bestimmung der Konzentration von brennbarem Pulverlack hinsichtlich der UEG	39
Anhang C (normativ) Geräuschmessung.....	42
Anhang D (informativ) Bilder zur Einteilung von Pulverbeschichtungskabinen.....	45
Anhang E (informativ) Einteilung von Konstruktions-Werkstoffen nach ihrem Brandverhalten – Nationale Normen.....	47

Anhang F (informativ) Verweisungen auf nationale Expositions-Grenzwerte	48
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG	49
Literaturhinweise	50

Bilder

Bild 1 — Pulverbeschichtungskabine mit Bedienungsperson innerhalb der Kabine – Messpunkte	30
Bild 2 — Pulverbeschichtungskabine mit Bedienungsperson außerhalb der Kabine – Messpunkte	30
Bild 3 — Pulverbeschichtungskabine mit Werkstück mit genau festgelegten Abmessungen – Messpunkte	31
Bild A.1a — Pulverbeschichtungskabine mit offenem Pulverlack-Rückgewinnungssystem mit Bedienungsperson außerhalb der Kabine	37
Bild A.1b — Pulverbeschichtungskabine mit offenem Pulverlack-Rückgewinnungssystem mit Bedienungsperson innerhalb der Kabine	37
Bild A.2 — Pulverbeschichtungskabine mit geschlossenem Pulverlack-Rückgewinnungssystem	38
Bild C.1 — Messpunkt in der Öffnungsebene einer Pulverbeschichtungskabine mit Arbeitsplatz der Bedienungsperson außerhalb der Pulverbeschichtungskabine	43
Bild D.1 — Pulverbeschichtungskabine mit Bedienungsperson innerhalb der Kabine.....	45
Bild D.2 — Pulverbeschichtungskabine mit Bedienungsperson außerhalb der Kabine.....	45
Bild D.3 — Pulverbeschichtungskabine ohne Bedienungsperson aber mit Dreheinrichtungen für automatische Sprüheinrichtungen außerhalb der Kabine	45
Bild D.4 — Pulverbeschichtungskabine mit Bedienungsperson und mit Dreheinrichtung für automatische Sprüheinrichtung außerhalb der Kabine	46
Bild D.5 — Pulverbeschichtungskabine mit Bedienungsperson und mit Dreheinrichtungen für automatische Sprüheinrichtung(en) innerhalb der Kabine.....	46