

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Pulverbeschichtung von MDF
und anderen Holzwerkstoffen

Powder coating of MDF
and wood-based materials

VDI 2015

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard 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.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweise	3	2 Normative references	3
3 Formelzeichen und Abkürzungen	5	3 Symbols and abbreviations	5
4 Technologiebeschreibung	5	4 Description of the technology	5
4.1 Technologieschritte.....	5	4.1 Technological steps	5
4.2 Technologievarianten.....	9	4.2 Technology variants.....	9
5 Anforderungen an die zu beschichtenden Werkstoffe	9	5 Requirements on the materials to be coated	9
5.1 Thermische Belastbarkeit.....	9	5.1 Thermal resilience	9
5.2 Elektrische Leitfähigkeit.....	9	5.2 Electrical conductivity	9
5.3 Holzwerkstoffe zu Pulverbeschichtung	10	5.3 Wood-based materials for powder coating	10
5.4 Quellverhalten der Holzwerkstoffe.....	11	5.4 Swelling behaviour of wood-based materials.....	11
6 Technologiespezifische Prüf- und Testverfahren	11	6 Technology-specific inspection and test procedures	11
6.1 Prüf- und Testverfahren für die Pulverlack-Applikation auf Holzwerkstoffen.....	11	6.1 Inspection and test procedures for the application of powder coating on wood-based materials	11
6.2 Prüfverfahren für Substrate	15	6.2 Test methods for substrates.....	15
6.3 Prüfverfahren für Pulver vor der Verarbeitung	18	6.3 Testing of the powder before processing	18
6.4 Prüfverfahren für Pulverlackoberflächen.....	19	6.4 Methods of testing powder-coated surfaces	19
6.5 Prüfverfahren für die Prozessqualifizierung.....	34	6.5 Process qualification test procedures	34
Anhang A Beispiel für einen Lösungsmitteltest.....	36	Annex A Example of a solvent test.....	36
Anhang B Bestimmung der Fluidisierbarkeit/Rieselfähigkeit von Pulverlacken	38	Annex B Determining the fluidisability/flowability of coating powders	38
Anhang C Topfbandtest oder Ledrotest.....	40	Annex C Cup-hinge test or Ledrotest	40
Anhang D Prüfung der Farbechtheit	42	Annex D Colourfastness testing	42
Anhang E Messung der Ofenkurve/ Verfahren zur Ermittlung der Substratoberflächentemperatur	43	Annex E Measurement of the kiln curve/ method for determining the substrate surface temperature	43
Schrifttum	46	Bibliography	46

VDI-Gesellschaft Materials Engineering (GME)

Fachbereich Kunststofftechnik

VDI-Handbuch Kunststofftechnik
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren
VDI-Handbuch Werkstofftechnik