

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREPulverbeschichtung von MDF  
und anderen HolzwerkstoffenPowder 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
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>	<b>1 Scope</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise</b> .....	<b>3</b>	<b>2 Normative references</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Formelzeichen und Abkürzungen</b> .....	<b>5</b>	<b>3 Symbols and abbreviations</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Technologiebeschreibung</b> .....	<b>5</b>	<b>4 Description of the technology</b> .....	<b>5</b>
4.1 Technologieschritte.....	5	4.1 Technological steps .....	5
4.2 Technologievarianten.....	9	4.2 Technology variants.....	9
<b>5 Anforderungen an die zu beschichtenden Werkstoffe</b> .....	<b>9</b>	<b>5 Requirements on the materials to be coated</b> .....	<b>9</b>
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
<b>6 Technologiespezifische Prüf- und Testverfahren</b> .....	<b>11</b>	<b>6 Technology-specific inspection and test procedures</b> .....	<b>11</b>
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
<b>Anhang A</b> Beispiel für einen Lösungsmitteltest.....	<b>36</b>	<b>Annex A</b> Example of a solvent test.....	<b>36</b>
<b>Anhang B</b> Bestimmung der Fluidisierbarkeit/Rieselfähigkeit von Pulverlacken .....	<b>38</b>	<b>Annex B</b> Determining the fluidisability/flowability of coating powders .....	<b>38</b>
<b>Anhang C</b> Topfbandtest oder Ledrotest.....	<b>40</b>	<b>Annex C</b> Cup-hinge test or Ledrotest .....	<b>40</b>
<b>Anhang D</b> Prüfung der Farbechtheit .....	<b>42</b>	<b>Annex D</b> Colourfastness testing .....	<b>42</b>
<b>Anhang E</b> Messung der Ofenkurve/ Verfahren zur Ermittlung der Substratoberflächentemperatur .....	<b>43</b>	<b>Annex E</b> Measurement of the kiln curve/ method for determining the substrate surface temperature .....	<b>43</b>
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**