

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Emissionsminderung  
Anlagen zur Serienlackierung  
von Automobilkarosserien

VDI 3455

Emission control  
High-volume car body painting plants

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
Einleitung . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Begriffe . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Abkürzungen . . . . .</b>	<b>11</b>
<b>4 Technologie und Prozess . . . . .</b>	<b>12</b>
4.1 Reinigung und Vorbehandlung (VBH) . . . . .	13
4.2 Tauchlackieren . . . . .	16
4.3 Lackapplikation und Trocknung . . . . .	21
4.4 Hohlraumkonservierung . . . . .	41
4.5 Karosserie- und Lacknacharbeit . . . . .	43
4.6 Arbeitsplätze . . . . .	46
<b>5 Umweltauswirkungen und ihre Minderung . . . . .</b>	<b>47</b>
5.1 Umweltrelevanz . . . . .	47
5.2 Gesetzliche Anforderungen . . . . .	59
5.3 Entfettung, Vorbehandlung und KTL . . . . .	63
5.4 Abdichten und Dämpfen . . . . .	70
5.5 Füller und Decklack . . . . .	71
5.6 Hohlraumkonservierung . . . . .	92
5.7 Lacknacharbeit . . . . .	93
5.8 Allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes. . . . .	93
<b>6 Ermittlung der Emissionen. . . . .</b>	<b>94</b>
6.1 Grenzwerte für Emissionen in die Luft . . . . .	94
6.2 Herkunftsbereiche der Emissionen von Luftschadstoffen . . . . .	97

Contents	Page
Preliminary note . . . . .	2
Introduction . . . . .	2
<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Abbreviations. . . . .</b>	<b>11</b>
<b>4 Technology and process. . . . .</b>	<b>12</b>
4.1 Cleaning and pre-treatment (PT) . . . . .	13
4.2 Dip coating . . . . .	16
4.3 Paint application and drying . . . . .	21
4.4 Cavity preservation . . . . .	41
4.5 Bodyshell and paint reworking . . . . .	43
4.6 Workplaces . . . . .	46
<b>5 Environmental impact and its control. . . . .</b>	<b>47</b>
5.1 Environmental impact . . . . .	47
5.2 Legal requirements . . . . .	59
5.3 Degreasing, pre-treatment, and CDC. . . . .	63
5.4 Sealing and damping . . . . .	70
5.5 Primer and top coat . . . . .	71
5.6 Cavity preservation . . . . .	92
5.7 Paint reworking. . . . .	93
5.8 General measures for improving environmental protection . . . . .	93
<b>6 Calculation of emissions . . . . .</b>	<b>94</b>
6.1 Air emission limits . . . . .	94
6.2 Source types of air pollutant emissions. . . . .	97

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

	Seite		Page
6.3 Überwachungskonzept für Emissionen in die Luft . . . . .	97	6.3 Air emission monitoring concept . . . . .	97
6.4 Anleitung für die Messung der Emissionen in die Luft . . . . .	102	6.4 Air emission measurement instruction . . . . .	102
6.5 Überwachung der Emissionen in die Luft durch die Messung von Ersatz- parametern . . . . .	116	6.5 Monitoring air emissions by measuring alternative parameters . . . . .	116
6.6 VOC-Bilanz. . . . .	119	6.6 VOC balance . . . . .	119
6.7 Ermittlung der Emissionen im Abwasser. . . . .	134	6.7 Determining emissions in wastewater . . . . .	134
Schrifttum . . . . .	139	Bibliography . . . . .	139
Benennungsindex englisch – deutsch . . . . .	143	Term index English – German . . . . .	143