

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURERaumluftechnische Anlagen für Fertigungsstätten  
Absaugung luftfremder Stoffe an  
materialabtragenden Werkzeugmaschinen  
  
Air conditioning systems for factories  
Capture of air pollutants at machine tools  
removing material

VDI 3802

Blatt 2 / Part 2

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 . . . . .	3	Preliminary note . . . . .	3
Einleitung . . . . .	3	Introduction . . . . .	3
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Normative references . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Begriffe . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>3 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>4 Allgemeine Hinweise . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>4 General notes . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>5 Bearbeitungsverfahren(-maschinen) . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>5 Machining methods (machine tools) . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>6 Stoff- und Wärmefreisetzung . . . . .</b>	<b>7</b>	<b>6 Release of substances and heat . . . . .</b>	<b>7</b>
6.1 Entstehungsmechanismen luftfremder Stoffe (Stofffreisetzung) . . . . .	7	6.1 Generating mechanisms of air pollutants (release of materials). . . . .	7
6.2 Kühlschmierstoffe und Wirkstoffe . . . . .	9	6.2 Cooling lubricants and active ingredients . . . . .	9
6.3 Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen beim Bearbeitungsprozess . . . . .	11	6.3 Methods for minimising emissions during the machining process . . . . .	11
6.4 Grenzwerte . . . . .	12	6.4 Limits . . . . .	12
6.5 Brandschutz . . . . .	13	6.5 Fire safety . . . . .	13
6.6 Anhaltswerte für Wärmefreisetzung und Feuchtigkeitseintrag . . . . .	14	6.6 Reference values for heat release and humidity input . . . . .	14
<b>7 Ausbreitungsmechanismen im Raum und Einfluss der Raumluftrömung . . . . .</b>	<b>14</b>	<b>7 Dispersal mechanisms in the room and the effect of indoor airflow . . . . .</b>	<b>14</b>
7.1 Stoffausbreitungsmechanismen . . . . .	14	7.1 Substance dispersal mechanisms . . . . .	14
7.2 Raumluftrömung . . . . .	15	7.2 Indoor airflow . . . . .	15
7.3 Thermik an horizontalen und vertikalen Wandflächen . . . . .	16	7.3 Thermals at horizontal and vertical wall surfaces . . . . .	16
<b>8 Gestaltung von Maschinenabsaugungen . . . . .</b>	<b>18</b>	<b>8 Design of machine extraction systems . . . . .</b>	<b>18</b>
8.1 Bauarten von Erfassungseinrichtungen . . . . .	18	8.1 Construction types of capture devices . . . . .	18
8.2 Geschlossene Bauart/Vollkapselung . . . . .	22	8.2 Closed construction/full enclosure . . . . .	22

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Raumluftechnik

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung  
VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 4: Arbeitsschutz