

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Raumluftechnische 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
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	5	3 Terms and definitions	5
4 Allgemeine Hinweise	6	4 General notes	6
5 Bearbeitungsverfahren(-maschinen)	6	5 Machining methods (machine tools)	6
6 Stoff- und Wärmefreisetzung	7	6 Release of substances and heat	7
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
7 Ausbreitungsmechanismen im Raum und Einfluss der Raumluftrömung	14	7 Dispersal mechanisms in the room and the effect of indoor airflow	14
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
8 Gestaltung von Maschinenabsaugungen	18	8 Design of machine extraction systems	18
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