

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Gestaltung von Werkzeugmaschinen,  
Fertigungsanlagen und peripheren Einrichtungen  
für den Einsatz von Bearbeitungsmedien  
(Kühlschmierstoffe, Umformschmierstoffe)

VDI 3035  
Blatt 1 / Part 1

Design of machine tools, production lines, and  
peripheral equipment for the use of metalworking  
fluids (metal removal and forming fluids)

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 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorbemerkung .....                                                                                                     | 2     |
| Einleitung .....                                                                                                       | 2     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                       | 2     |
| <b>2 Normative Verweise</b> .....                                                                                      | 3     |
| <b>3 Kreislaufsysteme für Bearbeitungsmedien</b> ....                                                                  | 3     |
| 3.1 Auslegung des Kreislaufsystems für<br>Bearbeitungsmedien.....                                                      | 3     |
| 3.2 Gestaltungshinweise .....                                                                                          | 7     |
| <b>4 Arbeitsschutz- und<br/>Umweltschutzeinrichtungen</b> .....                                                        | 18    |
| 4.1 Technische Maßnahmen zur<br>Verminderung der Gefährdung durch<br>Bearbeitungsmedien.....                           | 19    |
| 4.2 Technische Maßnahmen zur<br>Vermeidung hoher BM-<br>Konzentrationen in der Luft<br>(lufttechnische Maßnahmen)..... | 19    |
| 4.3 Umweltschutzeinrichtungen<br>(Verordnungen und Regelwerke).....                                                    | 23    |
| <b>5 Energieeffizienz</b> .....                                                                                        | 24    |
| <b>6 Instandhaltung, Reinigung und Pflege</b> .....                                                                    | 25    |
| Schrifttum .....                                                                                                       | 27    |

| Contents                                                                                                   | Page |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Preliminary note.....                                                                                      | 2    |
| Introduction.....                                                                                          | 2    |
| <b>1 Scope</b> .....                                                                                       | 2    |
| <b>2 Normative references</b> .....                                                                        | 3    |
| <b>3 Metalworking fluid circuit</b> .....                                                                  | 3    |
| 3.1 Design of the metalworking fluid<br>circuit.....                                                       | 3    |
| 3.2 Design notes .....                                                                                     | 7    |
| <b>4 Occupational safety and environmental<br/>protection equipment</b> .....                              | 18   |
| 4.1 Technical measures to reduce<br>the risk from metalworking<br>fluids .....                             | 19   |
| 4.2 Technical measures to avoid<br>high concentrations of<br>MWF in the air<br>(ventilation measures)..... | 19   |
| 4.3 Environmental protection installations<br>(ordinances and codes of practice).....                      | 23   |
| <b>5 Energy efficiency</b> .....                                                                           | 24   |
| <b>6 Maintenance, cleaning, and care</b> .....                                                             | 25   |
| Bibliography .....                                                                                         | 27   |

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)  
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Fabrikplanung und -betrieb, Band 1: Betriebsüberwachung/Instandhaltung  
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik

Frühere Ausgaben: 05/23 Entwurf; VDI 3035:2008-05  
Former editions: 05/23 Draft; VDI 3035:2008-05

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted