

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Bearbeitungsmedien (BM)
für die Umformung und Zerspanung
Kühlschmierstoffe, Umformschmierstoffe,
Minimalmengenschmierstoffe, Multifunktionsöle
Processing media (PM) for forming and machining
Metal working fluids, forming fluids, minimum
quantity fluids, multifunctional oils

VDI 3397
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
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Normative Verweise.....	3	2 Terms and definitions	3
3 Grundlagen.....	3	3 Fundamentals	3
3.1 Aufgaben der Bearbeitungsmedien	3	3.1 Tasks of the processing media	3
3.2 Arten der Bearbeitungsmedien.....	5	3.2 Types of processing media	5
4 Anforderungen an Bearbeitungsmedien.....	8	4 Requirements for processing media.....	8
4.1 Kühlwirkung	8	4.1 Cooling effect	8
4.2 Schmierwirkung.....	8	4.2 Lubricating effect.....	8
4.3 Spülen und Transportieren	9	4.3 Rinsing and transport.....	9
4.4 Anforderungen an Bearbeitungsmedien für die zerspanende Bearbeitung – Kühlschmierstoffe (SC)	10	4.4 Requirements for processing media for machining – metalworking fluids (SC)	10
4.5 Anforderungen an Bearbeitungsmedien für die Umformung (SF).....	17	4.5 Requirements for processing media used for forming (SF)	17
4.6 Anforderungen an Bearbeitungsmedien für die Minimalmengenschmierung	17	4.6 Requirements for processing media used for minimum quantity lubrication....	17
4.7 Anforderungen an Multifunktionsöle.....	18	4.7 Requirements for multifunctional oils	18
4.8 Übersicht über Eigenschaften und Prüfung von nicht wassermischbaren Bearbeitungsmedien nach DIN 51485	18	4.8 Overview of properties and tests of non-water-miscible processing media according to DIN 51485	18
4.9 Übersicht über Eigenschaften und Prüfung von wassermischbaren und wassergemischten Bearbeitungsmedien nach DIN 51485	22	4.9 Overview of the properties and the testing of water-miscible and water-mixed processing media according to DIN 51485	22
5 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.....	24	5 Occupational health and safety.....	24
6 Umweltschutz, rechtliche Anforderungen	26	6 Environmental protection, legal requirements.....	26
6.1 Anlagen im Fertigungsbereich	26	6.1 Systems in the production area	26
6.2 Anlagen zum Behandeln verbrauchter Bearbeitungsmedien.....	27	6.2 Systems for treating spent processing media	27
7 Entsorgung verbrauchter Bearbeitungsmedien	27	7 Disposal of spent processing media	27
Schrifttum	28	Bibliography	28

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