

DIN 69090-2:2011-12 (D)

MMS-Bearbeitungstechnologie - Teil 2: Maschine

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Ausführung der Maschine	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Arbeitsraumgestaltung	4
4.3 Späne	4
4.4 Absaugung	5
4.5 Brand- und Explosionsschutz	5
4.6 Druckluftversorgung	5
5 Schmierstoff	6
6 Minimalmengenschmierung (MMS)	6
6.1 Varianten des MMS-Systems	6
6.1.1 1-kanaliges MMS-System mit innerer Zuführung	7
6.1.2 2- und mehrkanalige MMS-Systeme mit innerer Zuführung	7
6.1.3 Äußere MMS-Zuführung	7
7 Maschinenseitige Schnittstellen	8
7.1 Mediumübergabe in Richtung Werkzeughalter für den automatischen Werkzeugwechsel	8
7.1.1 1-kanaliges MMS-System	8
7.1.2 2- und mehrkanalige MMS-Systeme	9
7.2 Medienübergabe in Richtung Werkzeughalter für den manuellen Werkzeugwechsel	9
7.2.1 Allgemeines	9
7.2.2 Spannpatronendurchführung	10
7.3 Anbindung des MMS-Geräts an die Maschine	10
7.3.1 Leitungsinstallation für 1-kanalige Systeme	10
7.3.2 Leitungsinstallation für 2- und mehrkanalige Systeme	10
8 Steuerung von Maschine und MMS-Gerät	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Steuerungskonzepte	11
8.2.1 Allgemeines	11
8.3 Spannungsversorgung und Steckverbindungsausführung	12
8.4 Steuersignale des MMS-Geräts	12
8.4.1 Allgemeines	12
9 Funktionstest des MMS-Systems	14
9.1 Allgemeines	14
9.2 Prüföl	14
9.3 Primärdruckluftversorgung	15
9.4 MMS-Prüfparameter	15
9.5 Prüfmethoden	15
9.5.1 Fördermengenprüfung	15
9.5.2 Kontinuitäts- und Reaktionsprüfung mittels Sprühtest	15
Anhang A (informativ) Prüfwerkzeug (Beispiel)	16
Anhang B (informativ) Steckverbindung für digitale Kommunikationsschnittstelle	17
Literaturhinweise	19