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