

Inhaltsverzeichnis

01 Einführung

Fertigen mit Werkzeugmaschinen

Fräsen: Spannvorrichtung

- 02 Gesamtzeichnung: Informationsquelle, Montage
- 03 Stückliste, Funktion, Beanspruchung der Bauteile
- 04 Oberflächenbeschaffenheit, Fertigungsplanung
- 05 Maßtoleranzen: Grenzmaße, Passungen (Teil 1)
- 06 Maßtoleranzen: Grenzmaße, Passungen (Teil 2)
- 07 Teilzeichnung: Halter (1), Demontage
- 08 Alternative Gestaltung: Exzenterhebel
- 09 Werkstoffkosten, Fertigungsplan: Hebel (2)
- 10 Qualitätssicherung, Prüfprotokoll: Hebel (2)
- 11 Fertigungsplan: Führungssegment
Technologiedaten
- 12 Werkzeughalter: Technische Kommunikation
(Wiederholung), Programmierte Aufgaben

Fräsvorrichtung

- 13 Freiarbeit

Drehen: Drehvorrichtung

- 14 Gesamtzeichnung
- 15 Einrichten der Maschine, Spannvorgang
- 16 Parallelbemaßung, steigende Bemaßung
Teilzeichnungen Pos. 6 und 7
- 17 Schnitte, Teilzeichnung: Führungssegment (4)
- 18 Montage, Beanspruchung von Schrauben und Stiften
- 19 Geometrische Tolerierung: Formtoleranzen
- 20 Richtungs-, Orts- und Lauftoleranzen
- 21 Fertigungskosten, Teilzeichnung: Aufnahme (3)
- 22 Schnittebenen, Teilzeichnung: Spannsterne (5)
- 23 Fertigungsplan Laufscheibe, Berechnungen,
Bearbeitungsparameter
- 24 Klappenschieber: Technische Kommunikation
(Wiederholung), Programmierte Aufgaben

Fertigen auf numerisch gesteuerten Maschinen

- 25 Werkzeuge zum Bohren, Fräsen und Drehen

Fräsen: Schieber mit Fläche, Nut, Bohrung

- 26 Vorgehen, Einrichteblatt, Arbeitsplan
- 27 Koordinatentabelle, Teileprogramm

Fräsen: Abdeckplatte mit Rundung, Schräge und Lochkreis

- 28 Einrichteblatt, Arbeitsplan
- 29 Koordinatentabelle, Teileprogramm

Drehen: Zentrierbolzen mit Zylinder, Kegel, Rundung

- 30 Technologiedaten, Arbeitsplan
- 31 Fertigungsablauf, Teileprogramm

Drehen: Dichtstück mit Bohrung, Gewinde

- 32 Technologiedaten, Arbeitsplan
- 33 Teileprogramm

Herstellen, Montieren und Instandhalten technischer Systeme

Flanschgetriebe

- 34 Gesamtzeichnung
- 35 Dichtungen: Instandhaltung, Montage
- 36 Wälzlager: Montage, Achsen und Wellen
- 37 Passfedern: Passungen, Kraftfluss
- 38 Gussteil, Teilzeichnung: Keilriemenscheibe (4)
- 39 Informationsquellen, Teilzeichnung: Welle (2)
- 40 Ringspannsatz: Darstellung, Funktion
- 41 Ringspannsatz: Kegelverbindung
- 42 Baureihen, Normzahlen, Polarkoordinaten

Pneumatische Einscheibenkupplung

- 43 Freiarbeit

Drosselrückschlagventil

- 44 Gesamtzeichnung, Gestaltung von Geometrie-
elementen
- 45 Nichteisenmetalle: Werkstoffbezeichnung,
Eigenschaften
- 46 Teilzeichnung: Stellschraube (2), Einzelheit
- 47 Teilzeichnung: Aufnahme (3), Werkstoffangabe

Planen von steuerungstechnischen Systemen

Montagevorrichtung

Pneumatik

- 48 Schemazeichnung, Schaltplan
- 49 Ablaufsteuerung:
Funktionsplan, Funktionsdiagramm, Schaltplan
- 50 Bauelemente für Zusatzfunktionen
- 51 Ablaufsteuerung mit Zusatzfunktionen

Elektropneumatik

- 52 Stromlaufplan: Haupt- und Steuerstromkreis
- 53 Steuerung mit ODER- und UND-Funktion

Stützeinrichtung

Elektrohydraulik

- 54 Schalt- und Stromlaufplan, Fehlersuche
- 55 Variierter Schaltplan, Berechnungen,
Hydraulikflüssigkeit

Englische Sprache

- 56 Sachwörter (integrativ einsetzbar)