

Inhaltsverzeichnis:

Handlungsfeld 1 Herstellen von Werkstücken

- B1-01 Einfluss der Schnittgeschwindigkeit auf Schnittkräfte und Werkstückoberfläche
- B1-02 Einfluss des Einstellwinkels auf die Schnittkräfte
- B1-03 Einfluss des Vorschubs auf Schnittkräfte und Werkstückoberfläche
- B1-04 Einfluss des Eckenradius auf Kräfte und Oberfläche
- B1-05 Einfluss der Fräsverfahren auf die Zerspanungskräfte
- B1-06 Einfluss des Behandlungszustandes des Werkstoffes auf die Maßhaltigkeit
- B1-07 Einfluss der Spanformstufe auf den Zerspanungsprozess
- B1-08 Spankräfte beim Drehen an verschiedenen Spanmitteln
- B1-09 Oberflächengüte prüfen
- B1-10 Maschinenbezugspunkte an CNC-Fräsmaschinen untersuchen
- B1-11 Maschinenbezugspunkte an CNC-Drehmaschinen untersuchen
- B1-12 Interne Werkzeugvermessung in CNC-Drehmaschinen
- B1-13 Externe Werkzeugvermessung an CNC-Drehmaschinen
- B1-14-1 Interne Werkzeugvermessung in CNC-Fräsmaschinen
- B1-14-2 Fräswerkzeug-Ausmessung absolut und relativ
- B1-15 Abstand zwischen MNP und WNP an CNC-Fräsmaschinen ermitteln
- B1-16 Auswirkung konstanter Drehzahl/Schnittgeschwindigkeit auf den Drehprozess
- B1-17 Einfluss der Betriebsarten Bahnsteuerbetrieb/Genauhalt auf den Fertigungsprozess (Fräsen)
- B1-18-1 CNC-Fräsen: Programmierung nach DIN 66025
- B1-18-2 CNC-Programmiermodus vergleichen

Handlungsfeld 2 Montieren von Baugruppen

- B2-01 Wellen-Naben-Verbindungen
- B2-02 Aufbau eines Gesamtsystems
- B2-03 Montagestrukturplan der Baugruppen
- B2-04 Kontrolle von Passungen
- B2-05 Montage von Baugruppen (Kolben mit Pleuel)
- B2-06 Montage von Baugruppen (Zungenventil)
- B2-07 Montage von Baugruppen (Seitendeckel links)
- B2-08 Montage von Baugruppen (Gehäusefuß)
- B2-09 Montage technischer Teilsysteme (Kolbenkompressor)
- B2-10 Funktionsprüfung des Teilsystems im Gesamtsystem

Handlungsfeld 3 Automatisieren von Produktionsprozessen

- B3-01-1 Verhalten eines Pneumatikzylinders bei einseitiger Belastung (Teil 1)
- B3-01-2 Verhalten eines Pneumatikzylinders bei einseitiger Belastung (Teil 2)
- B3-02-1 Verhalten eines Pneumatikzylinders bei einem Spannvorgang untersuchen (Teil 1)
- B3-02-2 Verhalten eines Pneumatikzylinders bei einem Spannvorgang untersuchen (Teil 2)
- B3-03 Zweihandsteuerung
- B3-04 Verschiedene Beschaltungsmöglichkeiten einer Schutztür
- B3-05 Wirkung eines Schnellentlüftungsventils in einer Anlage
- B3-06-1 Einrichten und Inbetriebnahme einer Umsetzstation (Teil 1)
- B3-06-2 Einrichten und Inbetriebnahme einer Umsetzstation (Teil 2)
- B3-07-1 Wirtschaftlicher Einsatz von Druckluft am Beispiel einer Verschiebestation (Teil 1)
- B3-07-2 Wirtschaftlicher Einsatz von Druckluft am Beispiel einer Verschiebestation (Teil 2)
- B3-08-1 Sicherheitstechnik in der Pneumatik 1
- B3-08-2 Sicherheitstechnik in der Pneumatik 2

Handlungsfeld 4 Instandhalten von technischen Systemen

- B4-01 Warten eines Keilstangenfutters
- B4-02-1 Überprüfung der Geometrie einer Drehmaschine nach DIN 8606 (Teil 1)
- B4-02-2 Überprüfung der Geometrie einer Drehmaschine nach DIN 8606 (Teil 2)
- B4-03 Zugversuch: Kennwerte eines Werkstoffs ermitteln
- B4-04 Zugversuch: Kennwerte verschiedener Werkstoffe ermitteln

Wir danken den folgenden Firmen für die Bereitstellung von Bildmaterial: FESTO DIDACTIC, 73770 Denkendorf; FORKARDT INTERNATIONAL, c/o Forkardt Deutschland, D-40684 Erkrath; GECHTER GMBH – Pressen, D-91074 Herzogenaurach, G.U.N.T. GERÄTEBAU GMBH, D-22885 Barsbüttel; HAINBUCH GMBH, 71672 Marbach; HAWE Hydraulik GmbH & Co KG, D-81673 München; IBES-ELECTRONIC, D-73430 Aalen; MÄDER PRESSEN GMBH, 78579 Neuhausen ob Eck; RINGFEDER VBG GMBH, D-47758 Krefeld; PAUL-OTTO WEBER GMBH, Maschinen- und Gerätebau, D-73760 Remshalden; ZWICK GMBH & CO.KG, D-89079 Ulm.

ISBN 978-3-7782-3421-1
Schülerausgabe – 4. Auflage

ISBN 978-3-7782-3425-9
Lehrerausgabe mit Lösungen -IV/4. Auflage

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich oder durch bundesweite Vereinbarungen zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.
Die Verweise auf Internetadressen und -dateien beziehen sich auf deren Zustand und Inhalt zum Zeitpunkt der Drucklegung des Werks. Der Verlag übernimmt keinerlei Gewähr und Haftung für deren Aktualität oder Inhalt noch für den Inhalt von mit ihnen verlinkten weiteren Internetseiten.

Verlag Holland + Josenhans GmbH & Co. KG, Postfach 10 23 52, 70019 Stuttgart – 2014
E-Mail: info@handwerk-technik.de - Internet: www.handwerk-technik.de

Technische Zeichnungen: Hans-Hermann Kropf, 89428 Syrgenstein
Umschlagmotiv: Bosch Rexroth AG, 97816 Lohr am Main
Gesamtherstellung: LFC print+medien GmbH, 72768 Reutlingen, www.lfc-print.de