

Inhaltsverzeichnis:

Handlungsfeld 1 Herstellen von Werkstücken

- B1-1 Werkstoffeigenschaften: Dichte, Magnetisierbarkeit
- B1-2 Werkstoffeigenschaften: Längenänderung, Wärmeleitfähigkeit
- B1-3 Werkstoffeigenschaften: Zugfestigkeit, Härte
- B1-4 Trennen, Keilschneiden
- B1-5 Bohren: Bohrauswahl
- B1-6 Einfluss des Vorschubs auf den Bohrvorgang
- B1-7 Einfluss der Querschneide auf den Bohrprozess
- B1-8 Bohren: Einfluss von Schleif Fehlern auf den Bohrvorgang
- B1-9 Prüfmittel auswählen
- B1-10 Prüfmittel auswählen
- B1-11 Messgenauigkeit eines Messschiebers überprüfen
- B1-12 Reiben: Einfluss von Reibzugabe und Kühlschmiermittel
- B1-13 Drehen: Einfluss des Spanwinkels, Einfluss der Höhenstellung
- B1-14 Auswirkung der Höhenstellung des Drehmeißels auf den Drehprozess
- B1-15 Drehen: Spannen des Werkstücks
- B1-16 Drehen: Spannen des Werkstücks - Umspannen
- B1-17 Formbiegen: Einfluss des Biegeradius auf Biegekraft, Rückfederung und Länge
- B1-18 Formbiegen: Einfluss des Werkstoffes auf den Biegevorgang

Handlungsfeld 2 Montieren von Baugruppen

- B2-1 Fügen durch Schraubverbindungen
- B2-2 Fügen: Schraubenbelastbarkeit
- B2-3 Einschraubtiefe bei Schrauben
- B2-4 Belastbarkeit von Schrauben
- B2-5 Gestalten der Klebeverbindung
- B2-6 Fügen durch Kleben von Metallen: Klebstoffe - Überlappungslänge
- B2-7 Fügen durch Kleben: Kleben von Kunststoffen - Klebstoffe
- B2-8 Fügen durch Weichlöten: Grundwerkstoffe – Lot - Lötverbindung
- B2-9 Fügen durch Hartlöten: Löttemperatur – Lot - Lötverbindung
- B2-10 Fügen durch Clinchen
- B2-11 Grundlagen Pneumatik: Einfach wirkender Zylinder
- B2-12 Grundlagen Pneumatik: Logik UND
- B2-13 Grundlagen Pneumatik: Logik ODER

Handlungsfeld 4 Instandhalten von technischen Systemen

- B4-1 Wartung von technischen Systemen
- B4-2 Überprüfen von Kühlschmierstoffen
- B4-3 Einfluss der Viskosität auf Reibung und Tragfähigkeit
- B4-4 Elektrische Grundschtaltung: Magnetventil, Relais
- B4-5 Elektrische Grundschtaltung: Logik
- B4-6 Elektrische Grundschtaltung: Selbsthaltung
- B4-7 Steuern und Messen mit PC
- B4-8 Steuern und Messen mit PC: Auswertung
- B4-9 Energiemonitoring und Energieeffizienz
- B4-10 Schutzleiter
- B4-11 FI-Schalter
- B4-12 Energiestation [Basis-Digitalisierung]
- B4-13 Energiestation: Datensammlung und der Einsatz mobiler Endgeräte
- B4-14 Einsatz mobiler Endgeräte, Kraftsensor testen
- B4-15 Pneumatische Steuerung mit FluidSIM (Digitalplan) erstellen und mobiles Endgerät einsetzen
- Nachsatz Gefahren beim Umgang mit elektrischer Energie

US 3 Methodenleitfaden Metallberufe (BTW)

Wir danken den folgenden Firmen für die Bereitstellung von Bildmaterial: FESTO DIDACTIC SE, D-73770 Denkendorf; HAHN + KOLB Werkzeuge GmbH, D-70469 Stuttgart; IBES-ELECTRONIC, D-73430 Aalen; SPREITZER GmbH & Co. KG, D-78559 Gosheim; C. STIEFELMAYER GMBH & CO. KG, D-73770 Denkendorf; PAUL-OTTO WEBER GMBH, Maschinen- und Gerätebau, D-73760 Remshalden.

ISBN 978-3-582-729279

Arbeitsheft – 8. überarbeitete Auflage

ISBN 978-3-582-354945

Arbeitsheft mit Lösungen – VIII/8. Auflage

Die Normblattangaben werden wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

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 Handwerk und Technik GmbH, Lademannbogen 135, 22339 Hamburg; Postfach 63 05 00, 22331 Hamburg – 2021

E-Mail: info@handwerk-technik.de – Internet: www.handwerk-technik.de

Satz und Layout: LFC print+medien GmbH, 72768 Reutlingen, www.lfc-print.de

Technische Zeichnungen: Hans-Herrmann Kropf, 89428 Syrgenstein

Umschlagabbildung: stock.adobe.com © Kadmy; Festo Didactic SE; Achim Wiemann, Warstein

Druck: Elbe Druckerei Wittenberg GmbH, 06896 Lutherstadt Wittenberg