



ARBEIT UND LEBEN DGB / VHS
Berlin-Brandenburg



eVideo – Maschinen-/Anlagenführer

Arbeitsblätter

*Lernprogramm zur Schulung von Grundbildungs-
kompetenzen in der Metallverarbeitung*



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Das Projekt "eVideoTransfer2" wird im Rahmen der "Nationalen Dekade für Alphabetisierung" unter dem Förderkennzeichen WI45700 mit Mitteln des BMBF gefördert.

Impressum

Herausgeber:

ARBEIT UND LEBEN – DGB/VHS, Landesarbeitsgemeinschaft Berlin e.V.

Kapweg 4

13405 Berlin

Tel. 030 – 5130 192 21

Fax 030 – 5130 192 99

Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg

Registernummer: VR 122050

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

gemäß § 27 a Umsatzsteuergesetz

DE 27 / 660 / 52189

Stand:

25. April 2019

Texte und Aufgaben:

Björn Schulz, Johanna Lambertz

Bildnachweise:

Fotos: Ausschnitte aus eVideo Maschinen- & Anlagenführer

Layout/Lektorat:

Kira Holdenried

Materialien und eVideo online verfügbar:

www.lernen-mit-evideo.de

Inhaltsverzeichnis

Einführung in die Materialien	4
Arbeitsblätter – Übungsübersicht	6
Übungen	8
1. Betriebsanweisung.....	8
2. Bearbeitungsverfahren.....	14
3. Fertigungsplan.....	17
4. Werkstoffmenge.....	21
5. Prüfmittel.....	25
6. Arbeitsprozess.....	28
7. Prüfen.....	32
8. Störungsanalyse.....	35
9. Füllstand.....	39
10. Störungsdokumentation.....	42

Einführung in die Materialien

Liebe Leserin, lieber Leser,

Zielgruppe

Laut der leo. – Level-One Studie von 2011 haben in Deutschland 7,5 Millionen Erwachsene nur unzureichende Grundkompetenzen. Sie gelten als funktionale Analphabetinnen und Analphabeten, weil sie den schriftsprachlichen Anforderungen in bestimmten Kontexten, wie zum Beispiel am Arbeitsplatz, nicht gewachsen sind. Das Projekt „eVideoTransfer2“ richtet sich an diese Zielgruppe und bietet ihr mit eVideo ein interaktives, videobasiertes online-Lerninstrument. Bildungsträger und Lehrende können dieses Lern-instrument zielgruppengerecht und praxisnah zur Qualifizierung dieser Beschäftigten einsetzen. Nicht zuletzt eignet sich das Lerninstrument auch für Berufseinsteigerinnen und -einsteiger im Betrieb oder auch an Berufsschulen, sowie für den Einsatz in klassischen Alphabetisierungs- oder DaZ-/DaF-Kursen.

(vgl. leo. – Level-One Studie: www.alphabetisierung.de/fileadmin/files/Dateien/Downloads_Texte/leo-Pressheft-web.pdf)

Blended Learning Ansatz

Die vorliegenden Arbeitsblätter dienen als analoges Begleitmaterial zu eVideo für Maschinen-/Anlagenführer und ergänzen damit das Online-Lerninstrument. Hierbei wird ein Blended Learning Ansatz zugrunde gelegt: Durch den verknüpften Einsatz der analogen Materialien mit dem digitalen Lernangebot können Sie die positiven Aspekte des Lernens in Präsenz mit denen des Online-Lernens sinnvoll verbinden. Hierzu zählt einerseits das Lernen in der Gruppe, das durch den sozialen Kontakt besonders motivationsfördernd ist, sowie andererseits das selbstbestimmte Lernen in einem geschützten Raum, den das Online-Lerninstrument bietet.

Außerdem können Sie mit Hilfe des Online-Lerninstruments und der Offline-Begleitmaterialien unterschiedliche Fertigkeiten vertiefen: Das Online-Lerninstrument bietet neben dem Üben von Lesen, Schreiben und Rechnen, Vorteile im Bereich des Hörverstehens und der Medienkompetenz. Die Motorik bei der Maus- und Tastatur- oder Touchscreen-Nutzung kann ebenso geübt werden wie typische Übungsformate des Online-Lernens. Mit den analogen Arbeitsblättern können Sie einen zusätzlichen Fokus auf die Schreibfertigkeit hinsichtlich des freien Schreibens aber auch der Motorik bei der Nutzung eines Stiftes legen. Die Bearbeitung der Offline-Materialien kann auch sinnvoll durch die Erklärvideos in eVideo unterstützt werden. Nutzen Sie die Arbeitsblätter auch zur Gestaltung von binnendifferenzierten Lernsettings mit unterschiedlichen Lernendentypen. Beispielsweise eignen sie sich zur Vor- oder Nachbereitung und Vertiefung einzelner Online-Übungen. Gerade ungeübte Lernende können Sie so auf die Nutzung des Online-Instruments besser vorbereiten und individuell dabei unterstützen. Durch den kombinierten Einsatz der verschiedenen Lerninstrumente ist daher ein größerer Lerneffekt zu erwarten.

Didaktische Hinweise zur Anwendung der Arbeitsblätter

In der Kopfzeile finden Sie auf jedem Arbeitsblatt Hinweise für den Einsatz im Unterricht. Sie können sich einerseits an den **Fertigkeiten** orientieren, die mit dem Material trainiert werden oder an dem **Lernziel**. Beide beziehen sich auf die sprachliche oder mathematische Kompetenz. Die Lernziele sind in Form von Kann-Beschreibungen formuliert.

Darüber hinaus ordnet der **berufliche Aspekt** den thematischen Schwerpunkt des Materials in seinem jeweiligen fachlichen Kontext ein.

Außerdem erhalten Sie einen Hinweis zur **Schwierigkeit** des vorliegenden Arbeitsblattes. Die Einordnung des Schwierigkeitsgrades ist in Anlehnung an die Alpha- und μ -Levels der Lea.-Diagnostik erfolgt und bietet mit einer Einteilung in „**Leicht**“, „**Mittel**“ und „**Schwer**“ noch eine weitere Abstufung. Dadurch haben Sie einerseits die Möglichkeit, zeitgleich binnendifferenziert innerhalb derselben Lerngruppe zu arbeiten und andererseits, die Arbeitsblätter für eine Lernprogression derselben Lernenden im Zeitverlauf nacheinander einzusetzen.

Bei der Einordnung der Materialien und Übungen entsprechend der Alpha- und μ -Levels der Lea.-Diagnostik ist zu beachten, dass diese lediglich als grobes Ordnungsraster herangezogen werden können. Die Übungen auf den Arbeitsblättern und im eVideo können den jeweiligen Levels nicht eindeutig zugeordnet werden, da von vorliegenden realen, oft komplexen Textmaterialien aus den jeweiligen betrieblichen Kontexten ausgegangen wird. Die vorliegende Einordnung soll Ihnen jedoch eine Annäherung bieten, anhand derer sie den Einsatz für Ihre Lernenden beurteilen können.

Hinweis auf weitere Materialien

Für einen gelingenden didaktischen Einsatz im Sinne eines Blended Learning Ansatzes werden didaktische Konzepte für unterschiedliche Lernszenarien ausgearbeitet, die Ihnen in einem **didaktischen Leitfaden** auf www.lernen-mit-evideo.de zur Verfügung gestellt werden.

Lösungen

Zu diesem Arbeitsheft stellen wir Ihnen auf www.lernen-mit-evideo.de auch ein **Lösungsheft** zur Verfügung. Dieses ist entsprechend zu diesem Arbeitsheft aufgebaut, sodass Sie die ausgefüllten Arbeitsblätter direkt mit den Lösungsblättern vergleichen können.

Design-Hinweis

Für die einzelnen Arbeitsblätter haben wir die Schriftart Arial genutzt. Damit orientiert sich das Design der Arbeitsblätter am Design des Online-Lerninstruments. Für die Arbeit mit funktionalen Analphabetinnen und Analphabeten wird häufig die Schriftart „SemikolonPlus“ empfohlen. Aus Gründen der Einheitlichkeit haben wir uns hier gegen die Nutzung dieser Schriftart entschieden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Anwendung von eVideo und der Begleitmaterialien mit den Lernenden. Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich gerne an uns (evideo@berlin.arbeitundleben.de).

Ihr eVideo-Team

Übungsübersicht – Maschinen-/ Anlagenführer

Übung	Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit	
1	Betriebsanweisung	Lesen, Fachwörter, Grammatik	Kann Betriebsanweisung verstehen	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4
2	Bearbeitungsverfahren	Lesen, Fachwörter	Kann Fachwörter erkennen	Bearbeitungsverfahren für verschiedene Werkstoffe	Alpha-Level 2
3	Fertigungsplan	Leseverstehen, Orientieren in Tabellen	Kann tabellarischen Fertigungsplan verstehen	Fertigungsplan, Arbeitsaufträge, Tätigkeitsbeschreibungen	Alpha-Level 2-3
4	Werkstoffmenge	Lesen, Hörverstehen, Rechnen	Kann dividieren, multiplizieren, Umrechnung von Mengeneinheiten	Rechnen mit Losgrößen, Vorbereitung der Maschine	Alpha-Level 3 μ-Level 6
5	Prüfmittel	Lesen, Hörverstehen,	Kann Bezeichnungen bzw. Beschreibungen zuordnen	Messgeräte erkennen und unterscheiden	Alpha-Level 2
6	Arbeitsprozess	Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann einem Text folgen und Wörter ergänzen	Arbeitsprozesse und -handlungen, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4
7	Prüfen	Lesen, Skalen, Vergleichen	Kann Skalen unterschiedlicher Komplexität verstehen und ablesen	Prüfmittel, Prüfen	Alpha-Level 3

Übung		Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
8	Störungsanalyse	Lesen, Hörverstehen, Vergleichen	Kann Anzeichen von Störungen erkennen und benennen	Störung erkennen und beheben	Alpha-Level 3-4
9	Füllstand	Rechnen, Hörverstehen	Kann Mengen in Anteilen abschätzen	Abmessen von Anteilen und Füllständen	Alpha-Level 3 μ-Level 2, 10, 11
10	Störungsdokumentation	Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann einem Text folgen und in einem kurzen Satz wiedergeben	Arbeitsprozesse und -handlungen, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4

Übung 1 | Betriebsanweisung - Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Symbole zuordnen	Kann Betriebsanweisung verstehen	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4 Leicht

BETRIEBSANWEISUNG

Bedienung der Presse

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT:

- Es besteht **Quetschgefahr für Finger und Hände** bei unbeabsichtigtem Stößelniedergang im Arbeitsbereich des Werkzeugs und zwischen Werkzeug und Maschine.
- Gefahren bestehen bei Störungen am oder im Werkzeug durch wegfliegende Teile, durch heiße Oberflächen sowie durch Lärmeinwirkung.

**SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN:**

- Für Sauberkeit und Ordnung sorgen.
- Enganliegende Kleidung und **Schutzhandschuhe tragen**.
- Gehörschutz wenn nötig aufsetzen.
- Fingerringe und Armbänder ablegen.
- Vor Arbeitsbeginn an der Presse eine **Sichtprüfung und Funktionskontrolle durchführen**.
- Arbeitsaufnahme nach dem Einrichten der Presse oder nach Störungsbeseitigung nur nach Freigabe durch Kontrollperson.

**VERHALTEN IM GEFAHRENFALL:**

- Störungen, Veränderungen, ungewöhnliche Geräusche oder Lecks sind der Werkstatt zu melden.
- Störungen nur beseitigen, wenn zuvor die **Not-Aus-Taste betätigt wurde**.

ERSTE HILFE:

- Verletzte retten und **Erste Hilfe leisten**.
- Den Unfall der Werkstatteleitung melden.
- Unfall und Maßnahmen im Verbandbuch eintragen.

Übung 1 | Betriebsanweisung - Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Symbole zuordnen	Kann Betriebsanweisung verstehen	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4 Mittel

BETRIEBSANWEISUNG

Bedienung der Presse

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT:

- Es besteht **Quetschgefahr** für **Finger** und **Hände** bei unbeabsichtigtem Stößelniedergang im Arbeitsbereich des Werkzeugs und zwischen Werkzeug und Maschine.
- Gefahren bestehen bei Störungen am oder im Werkzeug durch wegfliegende Teile, durch heiße Oberflächen sowie durch Lärmeinwirkung.

**SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN:**

- Für Sauberkeit und Ordnung sorgen.
- Enganliegende Kleidung und **Schutzhandschuhe** tragen.
- Gehörschutz wenn nötig aufsetzen.
- Fingerringe und Armbänder ablegen.
- Vor Arbeitsbeginn an der Presse eine **Sichtprüfung** und **Funktionskontrolle** durchführen.
- Arbeitsaufnahme nach dem Einrichten der Presse oder nach Störungsbeseitigung nur nach Freigabe durch Kontrollperson.

**VERHALTEN IM GEFAHRENFALL:**

- Störungen, Veränderungen, ungewöhnliche Geräusche oder Lecks sind der Werkstatt zu melden.
- Störungen nur beseitigen, wenn zuvor die **Not-Aus-Taste** betätigt wurde.

ERSTE HILFE:

- Verletzte retten und **Erste Hilfe** leisten.
- Den Unfall der Werkstatteleitung melden.
- Unfall und Maßnahmen im Verbandbuch eintragen.

Übung 1 | Betriebsanweisung - Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Symbole zuordnen	Kann Betriebsanweisung verstehen	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4 Schwer

BETRIEBSANWEISUNG

Bedienung der Presse

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT:

- Es besteht Quetschgefahr für Finger und Hände bei unbeabsichtigtem Stößelniedergang im Arbeitsbereich des Werkzeugs und zwischen Werkzeug und Maschine.
- Gefahren bestehen bei Störungen am oder im Werkzeug durch wegfliegende Teile, durch heiße Oberflächen sowie durch Lärmeinwirkung.

**SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN:**

- Für Sauberkeit und Ordnung sorgen.
- Enganliegende Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Gehörschutz wenn nötig aufsetzen.
- Fingerringe und Armbänder ablegen.
- Vor Arbeitsbeginn an der Presse eine Sichtprüfung und Funktionskontrolle durchführen.
- Arbeitsaufnahme nach dem Einrichten der Presse oder nach Störungsbeseitigung nur nach Freigabe durch Kontrollperson.

**VERHALTEN IM GEFAHRENFALL:**

- Störungen, Veränderungen, ungewöhnliche Geräusche oder Lecks sind der Werkstatt zu melden.
- Störungen nur beseitigen, wenn zuvor die Not-Aus-Taste betätigt wurde.

ERSTE HILFE:

- Verletzte retten und Erste Hilfe leisten.
- Den Unfall der Werkstatteleitung melden.
- Unfall und Maßnahmen im Verbandbuch eintragen.

Übung 1 | Betriebsanweisung

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Wortschatz	Verständnis Betriebsanweisung	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4 Leicht

Wenn ich eine Presse bediene, besteht Quetschgefahr für Finger und _____.

Bevor ich an der Presse arbeite, muss ich eine Funktionskontrolle _____.

Wenn ich an der Presse arbeite, muss ich Schutzhandschuhe _____.

Wenn ich Störungen beseitigen möchte, muss ich vorher die Not-Aus-Taste _____.

Wenn ein Unfall geschieht, muss ich Verletzte retten und Erste Hilfe _____.

tragen – Hände – betätigen – leisten – durchführen



Schau dir zunächst die Betriebsanweisung an.
Schreibe dann die fehlenden Wörter aus dem Kasten in die Lücken oben.

Übung 1 | Betriebsanweisung

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Wortschatz	Verständnis Betriebsanweisung	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4 Mittel

Wenn ich eine Presse bediene, besteht _____
_____ für Finger und Hände.

Bevor ich an der Presse arbeite, muss ich
eine_____.

Wenn ich an der Presse arbeite, muss ich
_____.

Wenn ich Störungen beseitigen möchte, muss ich vorher
_____.

Wenn ein Unfall geschieht, muss ich _____
_____ und Erste Hilfe leisten.

Verletzte retten – Funktionskontrolle durchführen – Quetschgefahr
– die Not-Aus-Taste betätigen – Schutzhandschuhe tragen



Schau dir zunächst die Betriebsanweisung an.
Schreibe dann die fehlenden Wörter aus dem Kasten in die
Lücken oben.

Übung 1 | Betriebsanweisung

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Wortschatz	Verständnis Betriebsanweisung	Betriebsanweisungen, Arbeitsschutz	Alpha-Level 3-4 Schwer

besteht Quetschgefahr für Finger und Hände.

muss ich eine Funktionskontrolle durchführen.

muss ich Schutzhandschuhe tragen.

muss ich vorher die Not-Aus-Taste betätigen.

muss ich Verletzte retten und Erste Hilfe leisten.

Bevor ich an der Presse arbeite – Wenn ein Unfall geschieht –
Wenn ich Störungen beseitigen möchte – Wenn ich an der
Presse arbeite – Wenn ich eine Presse bediene



Schau dir zunächst die Betriebsanweisung an.
Schreibe dann die fehlenden Wörter aus dem Kasten in die
Lücken oben.

Übung 2 | Bearbeitungsverfahren

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Wortschatz	Kann Fachwörter erkennen	Bearbeitungsverfahren für verschiedene Werkstoffe	Alpha-Level 2 Leicht



V	B	K	S	W	G	A	P	D	O	Z	C	Q	W	E	R	T	Y
V	C	X	Z	A	S	D	F	G	H	J	F	K	L	P	O	I	U
B	N	S	M	Q	A	Z	X	S	W	E	R	D	C	V	S	F	R
P	L	C	O	I	K	M	J	U	S	Y	Ä	H	N	B	T	G	T
O	U	H	T	E	Q	W	R	Y	C	I	S	P	L	J	A	G	P
C	B	N	M	K	H	F	B	O	H	R	E	N	S	A	N	D	R
D	R	E	H	E	N	Z	X	V	W	N	N	M	N	B	Z	V	E
I	P	I	A	S	D	F	G	H	E	J	K	L	Z	X	E	C	S
U	O	D	Y	T	R	E	W	Q	I	Q	W	E	R	T	N	Y	S
X	Z	E	A	S	D	F	G	H	B	J	K	L	P	O	I	U	E
C	V	N	B	N	M	Q	M	Z	E	P	O	K	J	N	H	L	N
I	W	P	O	N	S	Ä	G	E	N	E	G	D	Z	E	Y	J	M
X	V	F	A	B	Q	B	M	J	O	E	D	H	L	T	H	K	L
P	K	S	A	B	E	S	C	H	I	C	H	T	E	N	N	O	P

SCHNEIDEN – DREHEN – BOHREN – SCHWEIßEN – SÄGEN –
 BESCHICHTEN – STANZEN – PRESSEN – FRÄSEN

 Hier siehst du ein Wörtergitter. Lass dir die Wörter aus der Liste vorlesen. Finde sie anschließend im Gitter und markiere sie.

Übung 2 | Bearbeitungsverfahren

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Wortschatz	Kann Fachwörter erkennen	Bearbeitungsverfahren für verschiedene Werkstoffe	Alpha-Level 2 Mittel



V	B	K	S	W	G	A	P	D	O	Z	C	Q	W	E	R	T	Y
V	C	X	Z	A	S	D	F	G	H	J	F	K	L	P	O	I	U
B	N	S	M	Q	A	Z	X	S	W	E	R	D	C	V	S	F	R
P	L	C	O	I	K	M	J	U	S	Y	Ä	H	N	B	T	G	T
O	U	H	T	E	Q	W	R	Y	C	I	S	P	L	J	A	G	P
C	B	N	M	K	H	F	B	O	H	R	E	N	S	A	N	D	R
D	R	E	H	E	N	Z	X	V	W	N	N	M	N	B	Z	V	E
I	P	I	A	S	D	F	G	H	E	J	K	L	Z	X	E	C	S
U	O	D	Y	T	R	E	W	Q	I	Q	W	E	R	T	N	Y	S
X	Z	E	A	S	D	F	G	H	ß	J	K	L	P	O	I	U	E
C	V	N	B	N	M	Q	M	Z	E	P	O	K	J	N	H	L	N
I	W	P	O	N	S	Ä	G	E	N	E	G	D	Z	E	Y	J	M
X	V	F	A	B	Q	ß	M	J	O	E	D	H	L	T	H	K	L
P	K	S	A	B	E	S	C	H	I	C	H	T	E	N	N	O	P

SCHNEIDEN – DREHEN – BOHREN – SCHWEIßEN – SÄGEN
 – BESCHICHTEN – STANZEN – PRESSEN – FRÄSEN

 Hier siehst du ein Wörtergitter. Lass dir die Wörter aus der Liste vorlesen. Finde sie anschließend im Gitter und markiere sie.

Übung 2 | Bearbeitungsverfahren

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Wortschatz	Kann Fachwörter erkennen	Bearbeitungsverfahren für verschiedene Werkstoffe	Alpha-Level 2 Schwer



V	B	K	S	W	G	A	P	D	O	Z	C	Q	W	E	R	T	Y
V	C	X	Z	A	S	D	F	G	H	J	F	K	L	P	O	I	U
B	N	S	M	Q	A	Z	X	S	W	E	R	D	C	V	S	F	R
P	L	C	O	I	K	M	J	U	S	Y	Ä	H	N	B	T	G	T
O	U	H	T	E	Q	W	R	Y	C	I	S	P	L	J	A	G	P
C	B	N	M	K	H	F	B	O	H	R	E	N	S	A	N	D	R
D	R	E	H	E	N	Z	X	V	W	N	N	M	N	B	Z	V	E
I	P	I	A	S	D	F	G	H	E	J	K	L	Z	X	E	C	S
U	O	D	Y	T	R	E	W	Q	I	Q	W	E	R	T	N	Y	S
X	Z	E	A	S	D	F	G	H	ß	J	K	L	P	O	I	U	E
C	V	N	B	N	M	Q	M	Z	E	P	O	K	J	N	H	L	N
I	W	P	O	N	S	Ä	G	E	N	E	G	D	Z	E	Y	J	M
X	V	F	A	B	Q	ß	M	J	O	E	D	H	L	T	H	K	L
P	K	S	A	B	E	S	C	H	I	C	H	T	E	N	N	O	P

SCHNEIDEN – DREHEN – BOHREN – SCHWEIßEN – SÄGEN
 – BESCHICHTEN – STANZEN – PRESSEN – FRÄSEN

 Hier siehst du ein Wörtergitter. Lass dir die Wörter aus der Liste vorlesen. Finde sie anschließend im Gitter und markiere sie.

Übung 3 | Fertigungsplan - Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Orientieren in Tabellen	Kann Fertigungsplan verstehen	Arbeitsaufträge, Tätigkeitsbeschreibungen	Alpha-Level 2-3

Fertigungsplan						
Auftragsnummer	Losgröße	Ausstelltag				
1426720	1.000	15.05.				
Material-Nr.	Material-Nr.	Termin				
8596100	8596100	25.05.				
Werkstoff	Werkstoffmenge	Benennung				
Bandstahl 1,00 mm	200 Stück = 4 kg	Haltewinkel				
Kostenstelle	Arbeitsgang-Nr.	Arbeitsgang	Betriebsmittel	Rüstzeit	Ausführungszeit	
15	1	pressen	Presse	20	10 min	
15	2	schneiden	Blechscher	8	2 min	
15	3	biegen	Biegemaschine	25	30 min	
15	4	kontrollieren	Messgerät	entfällt	8 min pro Los	

Übung 3 | Fertigungsplan

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Orientieren in Tabellen	Kann Fertigungsplan verstehen	Arbeitsaufträge, Tätigkeitsbeschreibungen	Alpha-Level 2-3 Leicht

Wie lautet die Auftragsnummer?

- 1426720
- 1426640
- 8596100

Wie lautet die Materialnummer?

- 1002545
- 8596100
- 8596111

An welchem Termin soll der Auftrag fertig sein?

- 25.06
- 15.05
- 25.05

An welchem Tag wurde der Auftrag ausgestellt?

- 15.05
- 25.05
- 15.06



Schau dir zunächst den Fertigungsplan an. Kreuze anschließend die korrekte Antwort auf die Fragen an. Nur eine Antwort pro Aufgabe ist richtig.

Übung 3 | Fertigungsplan

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Orientieren in Tabellen	Kann Fertigungsplan verstehen	Arbeitsaufträge, Tätigkeitsbeschreibungen	Alpha-Level 2-3 Mittel

Welcher Werkstoff wird verwendet?

- Bandstahl
- Buntstahl
- Stabstahl

Welcher Arbeitsgang ist der kürzeste?

- biegen
- schneiden
- kontrollieren

Welcher Arbeitsgang ist der längste?

- pressen
- kontrollieren
- biegen

Wie lange dauert die Rüstzeit der Maschine für den Arbeitsgang Nr. 3?

- 20 Minuten
- 30 Minuten
- 25 Minuten



Schau dir zunächst den Fertigungsplan an. Kreuze anschließend die korrekte Antwort auf die Fragen an. Nur eine Antwort pro Aufgabe ist richtig

Übung 3 | Fertigungsplan

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Orientieren in Tabellen	Kann Fertigungsplan verstehen	Arbeitsaufträge, Tätigkeitsbeschreibungen	Alpha-Level 2-3 Schwer

Wie viele Arbeitsgänge sind vorgesehen?

- 3
- 4
- 5

Welche Werkstoffmenge wird genutzt?

- 200 Stück
- 7 kg
- 4 kg

Wie lautet die richtige Reihenfolge der Arbeitsgänge?

- pressen, schneiden, kontrollieren, biegen
- pressen, schneiden, biegen, kontrollieren
- pressen, biegen, schneiden, kontrollieren

Heute ist der 18.05. In wie vielen Tagen muss der Auftrag fertig sein?

- 8
- 9
- 11

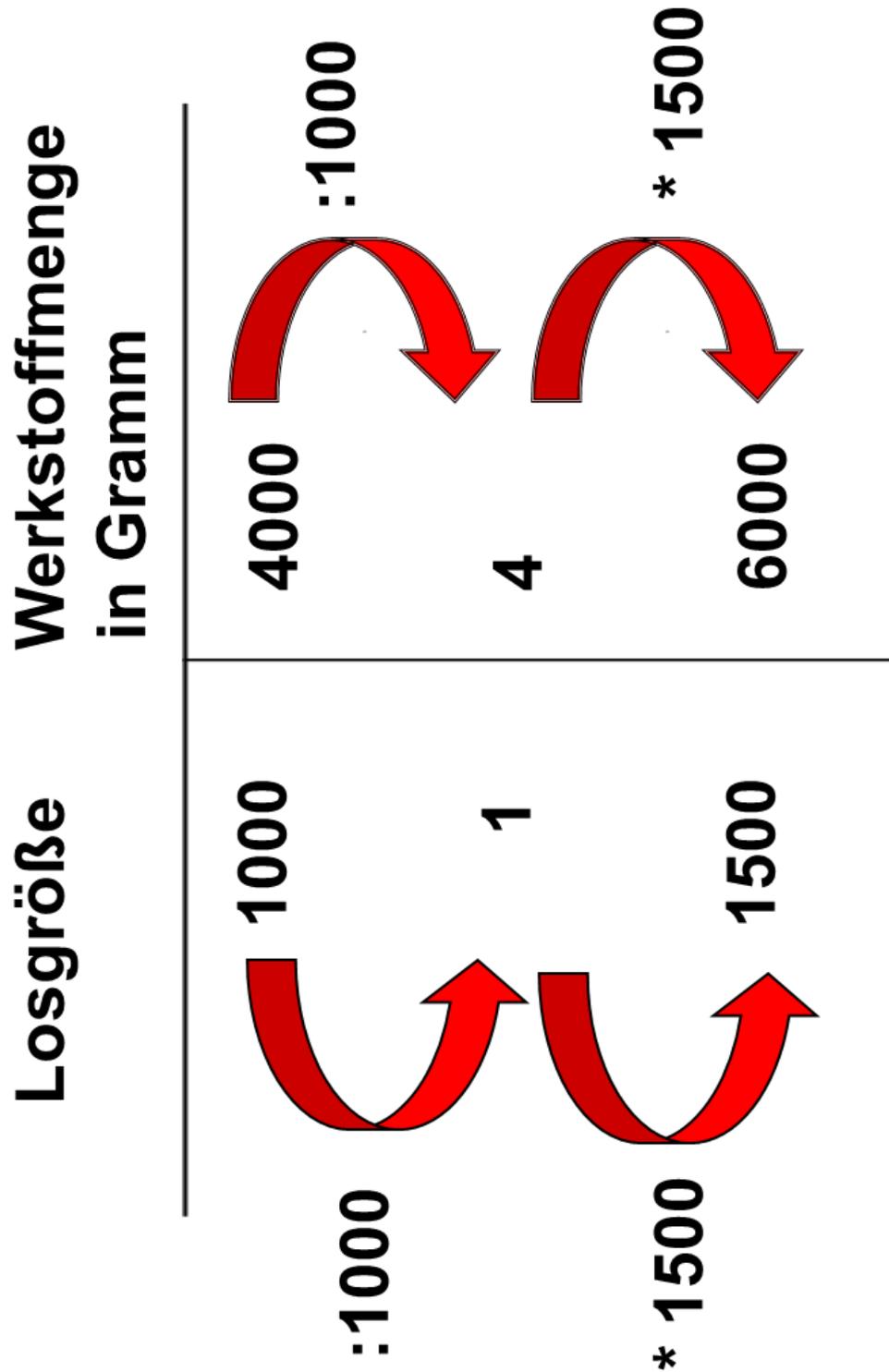


Schau dir zunächst den Fertigungsplan an. Kreuze anschließend die korrekte Antwort auf die Fragen an. Es können eine oder zwei Antworten richtig sein.

Übung 4 | Werkstoffmenge - Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Rechnen, Hörverstehen, Lesen	Kann dividieren, multiplizieren	Rechnen mit Losgrößen, Vorbereitung der Maschine	Alpha-Level 3 µ-Level 6

Für eine Losgröße von 1.000 benötigen wir eine Werkstoffmenge von 4.000 g. Wie viel Werkstoff benötigen wir für eine Losgröße von 1.500?



Übung 4 | Werkstoffmenge

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Rechnen, Hörverstehen, Lesen	Kann dividieren, multiplizieren	Rechnen mit Losgrößen, Vorbereitung der Maschine	Alpha-Level 3 µ-Level 6 Leicht

Aufgabe:

Für eine Losgröße von 1.000 benötigen wir eine Werkstoffmenge von 4.000 g. Wie viel Werkstoff benötigen wir für eine Losgröße von 1.500?

Rechenweg:

Berechne, wie viel Werkstoff du für eine Losgröße von 1 benötigst. Hierzu teilt man die 4.000 g Gewicht durch die 1.000 Werkstücke.

$$\frac{\boxed{\text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{g}}}{1.000} = 4 \text{ g}$$

Wenn man nun das Gewicht von 1.500 Werkstücken erhalten möchte, multipliziert man das Gewicht von einem Werkstück mit 1.500.

$$1.500 \times \boxed{\text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{g}} = 6.000$$



Lies dir die Aufgabe oben durch. Schau dir den Rechenweg an und berechne anschließend den fehlenden Wert.

Übung 4 | Werkstoffmenge

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Rechnen, Hörverstehen, Lesen	Kann dividieren, multiplizieren	Rechnen mit Losgrößen, Vorbereitung der Maschine	Alpha-Level 3 μ-Level 6 Mittel

Aufgabe:

Für eine Losgröße von 1.000 benötigen wir eine Werkstoffmenge von 4.000 g. Wie viel Werkstoff benötigen wir für eine Losgröße von 1.500?

Rechenweg:

Berechne, wie viel Werkstoff du für eine Losgröße von 1 benötigst. Hierzu teilt man die 4.000 g Gewicht durch die 1.000 Werkstücke.

$$\frac{\boxed{\text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{g}}}{1.000} = \boxed{\text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{g}}$$

Wenn man nun das Gewicht von 1.500 Werkstücken erhalten möchte, multipliziert man das Gewicht von einem Werkstück mit 1.500.

$$1.500 \times \boxed{\text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{g}} = 6.000$$

Somit hat man das Gesamtgewicht für 1.500 Werkstücke errechnet. Und wie viel ist es in kg?

$$\boxed{\text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{kg}}$$



Lies dir die Aufgabe oben durch. Schau dir den Rechenweg an und berechne anschließend den fehlenden Wert.

Übung 5 | Prüfmittel

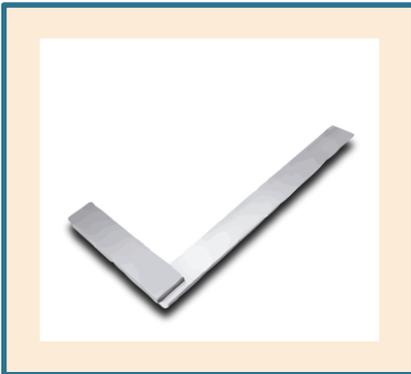
Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Symbole zuordnen	Kann Bezeichnungen zuordnen	Messgeräte erkennen und unterscheiden	Alpha-Level 2 Leicht



Winkellehre



Messuhr



Winkelmesser



Stahlmaßstab



Hier siehst du Bilder von Prüfmitteln und ihre Beschreibungen.
 Welche Karten gehören zueinander?
 Verbinde die Prüfmittel mit den passenden Beschreibungen.

Übung 5 | Prüfmittel

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Symbole zuordnen	Kann Bezeichnungen zuordnen	Messgeräte erkennen und unterscheiden	Alpha-Level 2 Mittel



Grenzlehrdorn



Messschraube



Messuhr



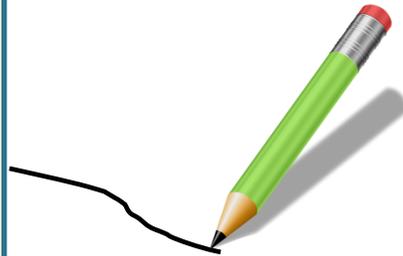
Stahlmaßstab



Hier siehst du Bilder von Prüfmitteln und ihre Beschreibungen.
 Welche Karten gehören zueinander?
 Verbinde die Prüfmittel mit den passenden Beschreibungen.

Übung 5 | Prüfmittel

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Symbole zuordnen	Kann Bezeichnungen zuordnen	Messgeräte erkennen und unterscheiden	Alpha-Level 2 Schwer



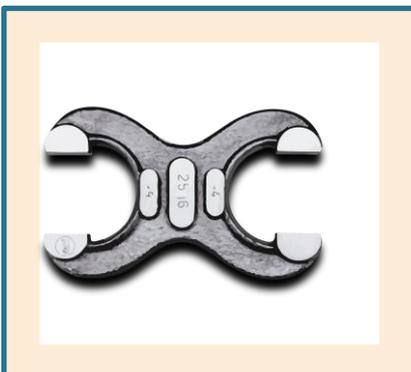
Mit einem Grenzlehrdorn kann man Bohrungen prüfen.



Eine Grenzrachenlehre verwendet man zum Prüfen von Wellen und Außenmaßen.



Mit einem Messschieber kann man zum Beispiel Abstandsmaße messen.



Mit einer Messschraube kann man die Dicke von einem Stoff messen.



Hier siehst du Bilder von Prüfmitteln und ihre Beschreibungen.
Welche Karten gehören zueinander?
Verbinde die Prüfmittel mit den passenden Beschreibungen.

Übung 6 | Arbeitsprozess – Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann in einem Text Wörter ergänzen	Arbeitsprozesse, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4

Produktionsablauf

Der Produktionsablauf an der Maschine besteht aus folgenden Schritten:

In der Planungsphase muss der Herstellungsprozess vorbereitet werden. Anhand der Stücklisten müssen dazu Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel bereitgestellt werden. Zunächst wähle ich die Werkstoffe. In der Bearbeitungsphase werden anschließend die Werkstoffe bearbeitet. Dabei muss ich den Produktionsprozess überwachen. So stelle ich die sachgemäße Produktion sicher. Am Ende steht die Qualitätssicherung. Ich muss das geeignete Prüfmittel auswählen und alles nach den Vorgaben kontrollieren. Nach der Freigabe muss ich die hergestellten Teile weiterleiten. Der Arbeitsprozess wird durch die Wartung der Maschine abgeschlossen. Falls kleinere Störungen auftreten muss ich diese beseitigen.

Am Ende muss ich alle Vorgänge dokumentieren.

Übung 6 | Arbeitsprozess

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann in einem Text Wörter ergänzen	Arbeitsprozesse, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4 Leicht

Lass dir den Produktionsablauf vorlesen.
Achte besonders auf die einzelnen Arbeitsschritte.

_____ **bereiten**

_____ **stellen**

be _____

_____ **wachen**

_____ **leiten**

_____ **seitigen**

bereit – über – be – vor – weiter – arbeiten



Nutze die Wortteile im Kasten, um die Lücken in den Beschreibungen zu füllen.

Übung 6 | Arbeitsprozess

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann in einem Text Wörter ergänzen	Arbeitsprozesse, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4 Mittel

Lass dir den Produktionsablauf vorlesen.
Achte besonders auf die einzelnen Arbeitsschritte.

Herstellungsprozess _____

Hilfsmittel _____

Werkstoffe _____

Produktionsprozess _____

Teile _____

Störungen _____

überwachen – weiterleiten – bereitstellen – beseitigen –
vorbereiten – bearbeiten



Nutze die Wortteile im Kasten, um die Lücken in den Beschreibungen zu füllen.

Übung 6 | Arbeitsprozess

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann in einem Text Wörter ergänzen	Arbeitsprozesse, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4 Schwer

Lass dir den Produktionsablauf vorlesen.
Achte besonders auf die einzelnen Arbeitsschritte.

_____ **vorbereiten**

_____ **bereitstellen**

_____ **bearbeiten**

_____ **überwachen**

_____ **weiterleiten**

_____ **beseitigen**

Produktionsprozess – hergestellte Teile – Herstellungsprozess –
kleinere Störungen – Werkstoffe – Maschinen und Werkzeuge

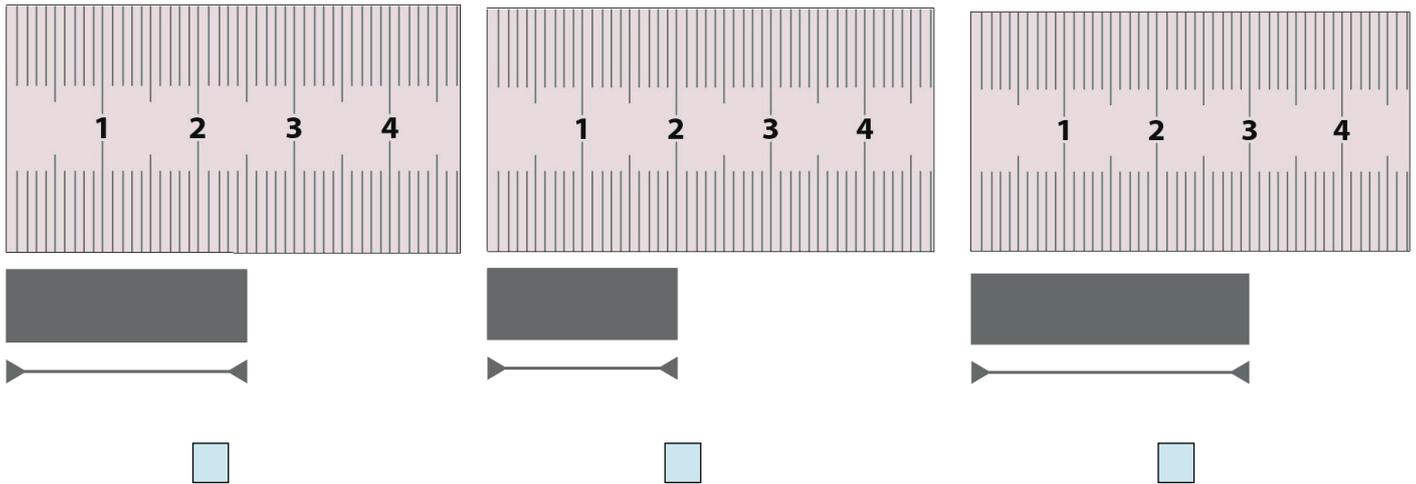


Nutze die Wortteile im Kasten, um die Lücken in den Beschreibungen zu füllen.

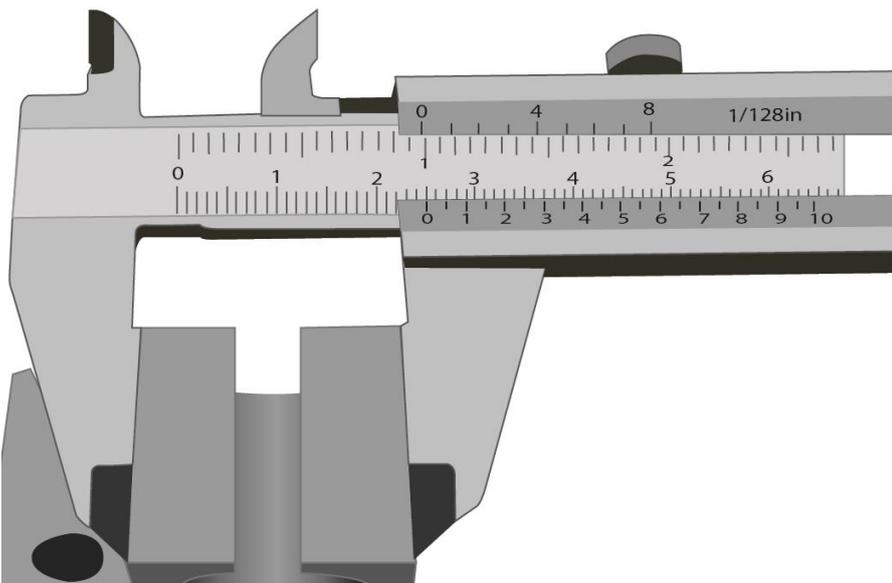
Übung 7 | Prüfen

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Vergleichen	Kann Skalen verstehen und ablesen	Prüfmittel, prüfen	Alpha-Level 3 Leicht

Welcher Stahlmaßstab zeigt einen Ablesewert von 2,0 cm?



Wie viel cm zeigt der Messschieber an?



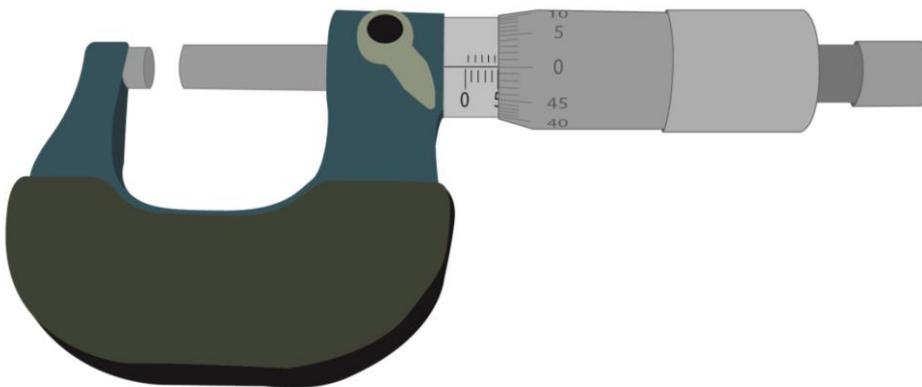
- 2 cm
- 2,5 cm
- 3 cm

 Hier siehst du verschiedene Messinstrumente. Finde den gesuchten Messwert. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 7 | Prüfen

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Skalen, Vergleichen	Kann Skalen verstehen und ablesen	Prüfmittel, prüfen	Alpha-Level 3 Mittel

Wie viel mm zeigt die Bügelmessschraube an?

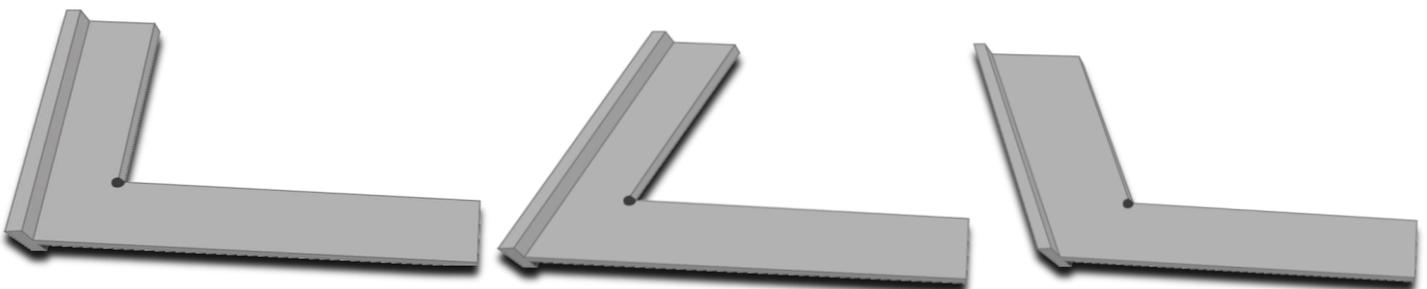


4 mm

5 mm

6 mm

Welches Werkstück ist genau rechtwinklig?

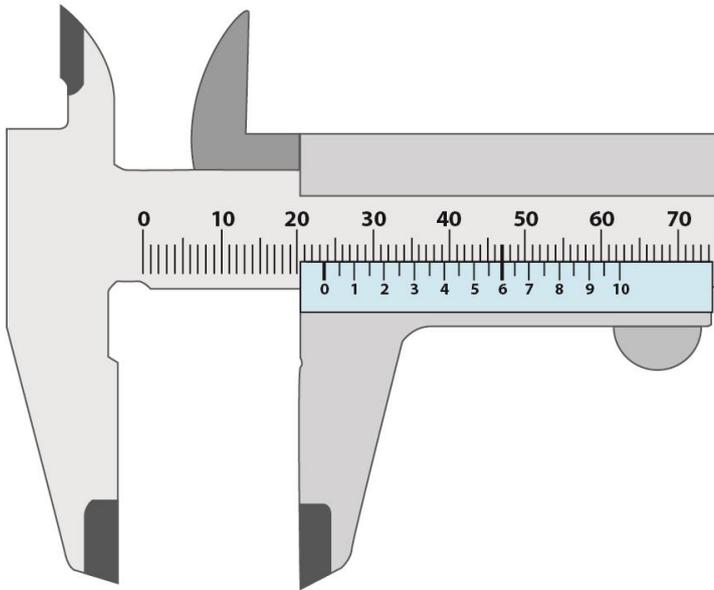


Hier siehst du verschiedene Messinstrumente. Finde den gesuchten Messwert. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 7 | Prüfen

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Skalen, Vergleichen	Kann Skalen verstehen und ablesen	Prüfmittel, prüfen	Alpha-Level 3 Schwer

Wie viel mm zeigt der Noniusmessschieber an?

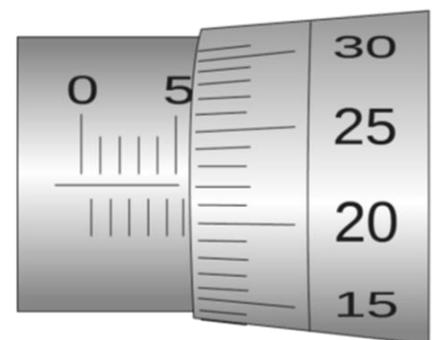
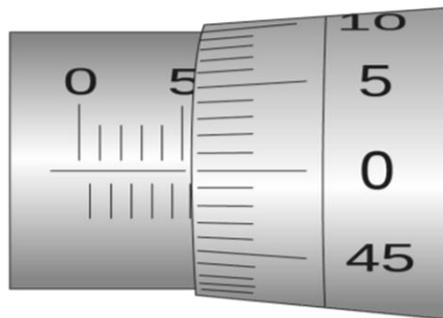
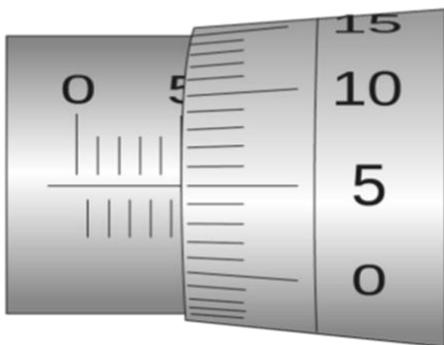


23,2 mm

23,6 mm

23,9 mm

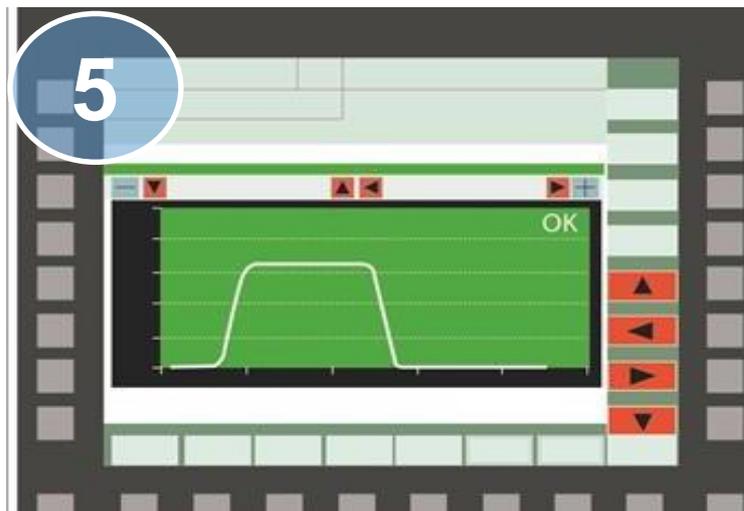
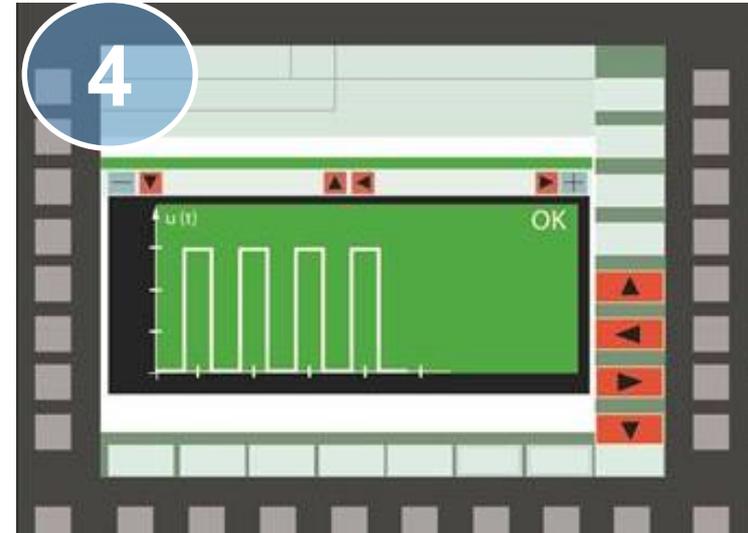
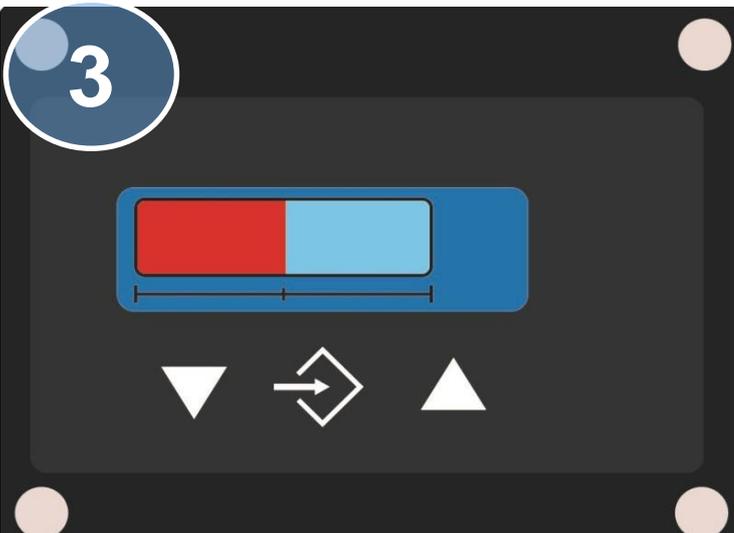
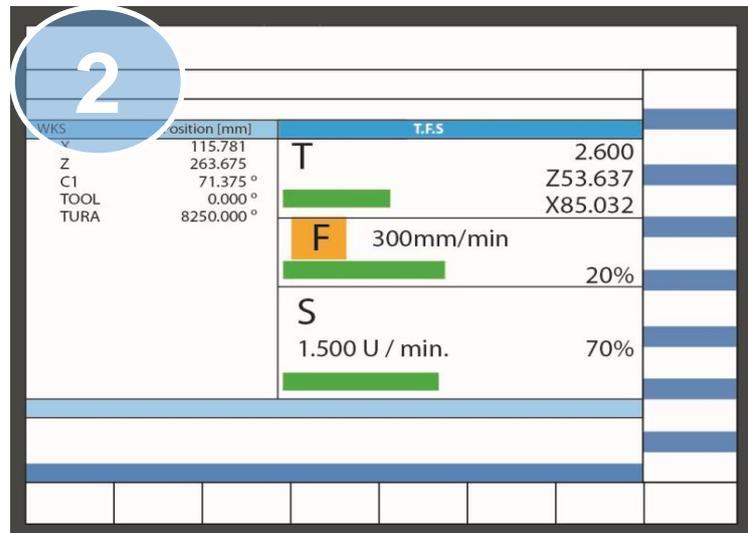
Welche Schnabelmessschraube zeigt einen Ablesewert von 5,72 mm?



Hier siehst du verschiedene Messinstrumente. Finde den gesuchten Messwert. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 8 | Störungsanalyse - Textmaterial

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Vergleichen	Kann Störungen erkennen	Störung erkennen und beheben	Alpha-Level 3-4



Übung 8 | Störungsanalyse

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Vergleichen	Kann Störungen erkennen	Störung erkennen und beheben	Alpha-Level 3-4 Leicht

1 Ist die Drehzahl korrekt?

- Ja
- Nein

2 Ist der Vorschub richtig eingestellt?

- Ja
- Nein

3 Ist genügend Kühlschmiermittel vorhanden?

- Ja
- Nein

4 Ist das Werkzeug funktionsfähig?

- Ja
- Nein

5 Gibt es einen Spänestau?

- Ja
- Nein



Die Maschine zeigt eine Störung an. Überprüfe jeden einzelnen Punkt und finde die Ursache der Störung heraus. Achte auf sichtbare Hinweise. Rot signalisiert häufig eine Störung. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 8 | Störungsanalyse

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Vergleichen	Kann Störungen erkennen	Störung erkennen und beheben	Alpha-Level 3-4 Mittel

1 Ist die Drehzahl korrekt?

- Ja, die Drehzahl ist richtig eingestellt.
- Nein, die Drehzahl ist falsch eingestellt.

2 Ist der Vorschub richtig eingestellt?

- Ja, der Vorschub ist richtig eingestellt.
- Nein, der Vorschub ist falsch eingestellt.

3 Ist genügend Kühlschmiermittel vorhanden?

- Ja, es ist genügend Kühlschmiermittel vorhanden.
- Nein, das Kühlschmiermittel fehlt.

4 Ist das Werkzeug funktionsfähig?

- Ja, das Werkzeug ist scharf.
- Nein, das Werkzeug ist stumpf.

5 Gibt es einen Spänestau?

- Ja, es gibt einen Spänestau.
- Nein, es gibt keinen Spänestau.



Die Maschine zeigt eine Störung an. Überprüfe jeden einzelnen Punkt und finde die Ursache der Störung heraus. Achte auf sichtbare Hinweise. Rot signalisiert häufig eine Störung. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 8 | Störungsanalyse

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Vergleichen	Kann Störungen erkennen	Störung erkennen und beheben	Alpha-Level 3-4 Schwer

1 Ist die Drehzahl korrekt?

- Ja, die Drehzahl der Maschine ist richtig eingestellt.
- Nein, die Drehzahl der Maschine ist falsch eingestellt.

2 Ist der Vorschub richtig eingestellt?

- Ja, der Vorschub für den aktuellen Arbeitsvorgang ist richtig eingestellt.
- Nein, der Vorschub für den aktuellen Arbeitsvorgang ist falsch eingestellt.

3 Ist genügend Kühlschmiermittel vorhanden?

- Ja, laut Anzeige ist der Füllstand des Kühlschmiermittels ausreichend.
- Nein, laut Anzeige ist der Füllstand des Kühlschmiermittels zu gering.

4 Ist das Werkzeug funktionsfähig?

- Ja, das Werkzeug ist scharf und zeigt keinen Verschleiß.
- Nein, das Werkzeug ist stumpf und zeigt Verschleißspuren.

5 Gibt es einen Spänestau?

- Ja, es stauen sich Späne in der Spannut des Werkzeugs.
- Nein, es stauen sich keine Späne in der Spannut des Werkzeugs.

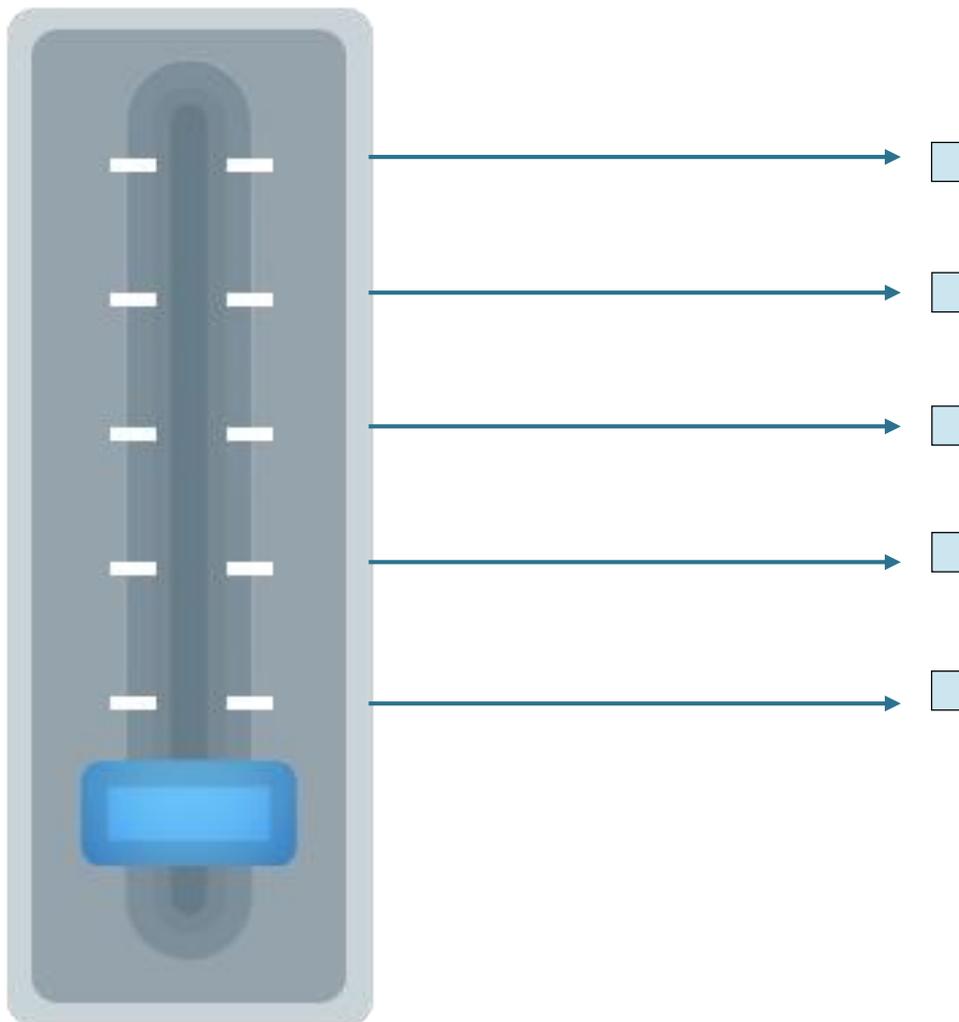


Die Maschine zeigt eine Störung an. Überprüfe jeden einzelnen Punkt und finde die Ursache der Störung heraus. Achte auf sichtbare Hinweise. Rot signalisiert häufig eine Störung. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 9 | Füllstand

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Rechnen, Hörverstehen	Kann Mengen in Anteilen abschätzen	Abmessen von Anteilen und Füllständen	Alpha-Level 3 µ-Level 2, 10, 11 Leicht

Fülle das Kühlschmiermittel bis zur Hälfte auf.

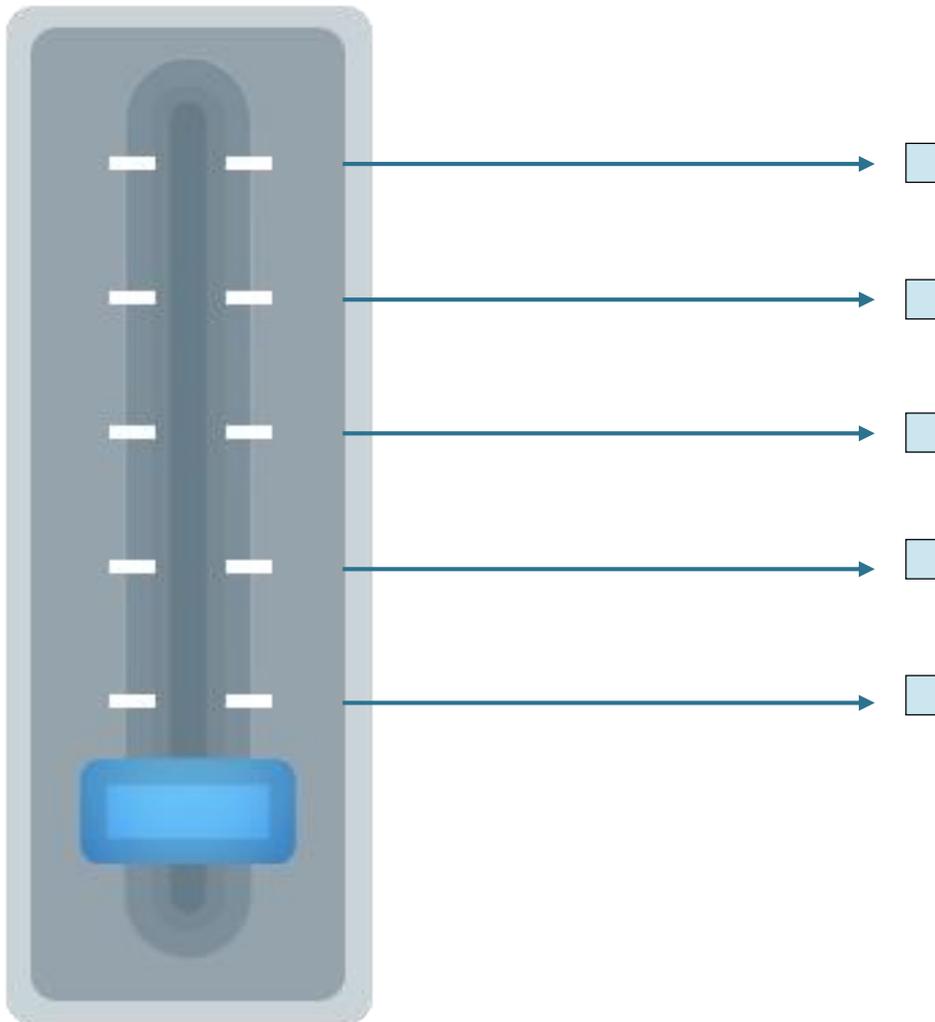


 Hier siehst du die Füllmenge des Kühlschmiermittels. Fülle es bis zur richtigen Füllmenge auf. Die Kästchen helfen dir, den richtigen Füllstand zu finden. Kreuze das richtige Kästchen an.

Übung 9 | Füllstand

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Rechnen, Hörverstehen	Kann Mengen in Anteilen abschätzen	Abmessen von Anteilen und Füllständen	Alpha-Level 3 μ-Level 2, 10, 11 Mittel

Der Füllstand sollte 75 Prozent betragen.
Fülle das Kühlschmiermittel entsprechend auf.

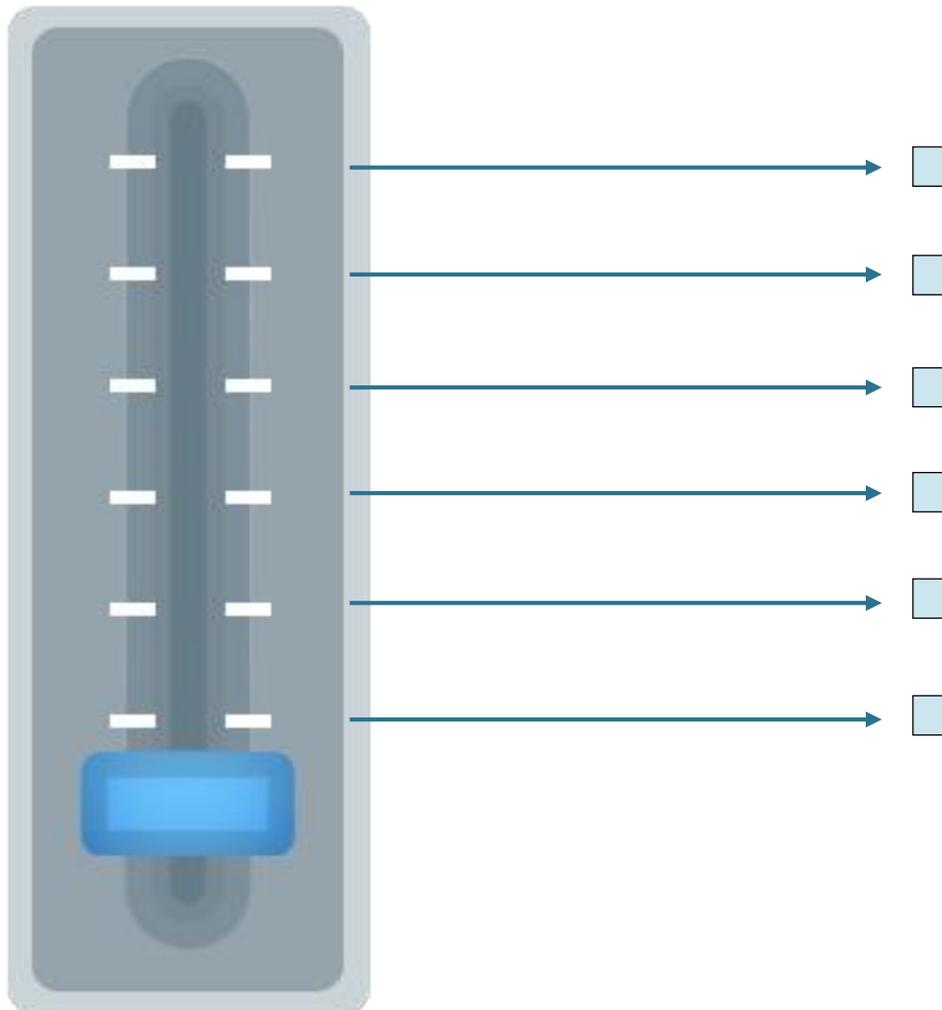


Hier siehst du die Füllmenge des Kühlschmiermittels. Fülle es bis zur richtigen Füllmenge auf. Die Kästchen helfen dir, den richtigen Füllstand zu finden. Kreuze das richtige Kästchen an

Übung 9 | Füllstand

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Rechnen, Hörverstehen	Kann Mengen in Anteilen abschätzen	Abmessen von Anteilen und Füllständen	Alpha-Level 3 µ-Level 2, 10, 11 Schwer

Der Füllstand sollte vier Fünftel betragen.
Fülle das Kühlschmiermittel entsprechend auf.



 Hier siehst du die Füllmenge des Kühlschmiermittels. Fülle es bis zur richtigen Füllmenge auf. Die Kästchen helfen dir, den richtigen Füllstand zu finden. Kreuze das richtige Kästchen an

Übung 10 | Störungsdokumentation

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann einem Text folgen und ihn wiedergeben	Arbeitsprozesse/-handlungen, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4 Leicht

Störungsgrund der Maschine:

Die Maschine hatte eine Störung. Der Grund war zu wenig Kühlschmiermittel. Dadurch hat sich ein Werkzeug überhitzt.

Welche Aussage ist richtig?

Markiere den richtigen Störungsgrund.

- Die Maschine hatte eine Störung.
In der Maschine war zu wenig Kühlschmiermittel.

- Die Maschine hatte eine Störung.
In der Maschine war ausreichend Kühlschmiermittel.

- Die Maschine hatte eine Störung.
In der Maschine war zu viel Kühlschmiermittel.



Lies dir den Störungsgrund oben durch. Sieh dir die Aussagen zur Störung an der Maschine an. Kreuze den richtigen Störungsgrund an. Nur eine Antwort ist richtig.

Übung 10 | Störungsdokumentation

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann einem Text folgen und ihn wiedergeben	Arbeitsprozesse/-handlungen, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4 Mittel

Störungsgrund der Maschine:

Die Maschine hatte eine Störung. Der Grund war zu wenig Kühlschmiermittel. Dadurch hat sich ein Werkzeug überhitzt.

Welche Aussage ist richtig?

Markiere den richtigen Störungsgrund.

- Ein stumpfes Werkzeug hat die Störung verursacht.
Der Grund war zu wenig Kühlschmiermittel.
- Ein überhitztes Werkzeug hat die Störung verursacht.
Der Grund war zu wenig Kühlschmiermittel.
- Ein überhitztes Werkzeug hat die Störung verursacht.
Der Grund war zu viel Kühlschmiermittel.



Lies dir den Störungsgrund oben durch. Sieh dir die Aussagen zur Störung an der Maschine an. Kreuze den richtigen Störungsgrund an. Nur eine Antwort ist richtig.

Übung 10 | Störungsdokumentation

Fertigkeit	Lernziel	Beruflicher Aspekt	Schwierigkeit
Lesen, Hörverstehen, Fachwörter	Kann einem Text folgen und ihn wiedergeben	Arbeitsprozesse/-handlungen, mündlichen Beschreibungen folgen	Alpha-Level 3-4 Schwer

Störungsgrund der Maschine:

Die Maschine hatte eine Störung. Der Grund war zu wenig Kühlschmiermittel. Dadurch hat sich ein Werkzeug überhitzt.

Welche Aussage ist richtig?**Markiere den richtigen Störungsgrund.**

- Die Störung wurde durch ein überhitztes Werkzeug verursacht. Während der Prüfung wurde ein zu geringer Füllstand des Kühlschmiermittels festgestellt.
- Die Störung wurde durch ein stumpfes Werkzeug verursacht. Während der Prüfung wurde ein zu geringer Füllstand des Kühlschmiermittels festgestellt.
- Die Störung wurde durch ein überhitztes Werkzeug verursacht. Während der Prüfung wurde ein zu hoher Füllstand des Kühlschmiermittels festgestellt.



Lies dir den Störungsgrund oben durch. Sieh dir die Aussagen zur Störung an der Maschine an. Kreuze den richtigen Störungsgrund an. Nur eine Antwort ist richtig.