

Berufskennnisse

Serie 2017

Vor- und nachgelagerte Prozesse (VNP)

Kandidatin / Kandidat	Korrektur
Name _____	Datum _____
Vorname _____	Experte 1 _____
Datum _____	Experte 2 _____
Berufsfachschule _____	

Erreichte Punkte _____ /29	Mögliche Punktezahl	Note
Übertrag Fachrechnen _____ /2	31	
Total _____ /31		

Prüfungsbestimmungen

Zeit **35 Minuten**

Aufgaben 23 Aufgaben (Ohne Fachrechnen)

- Bei Aufgaben mit Auswahlantworten sind die Felder mit der richtigen Antwort anzukreuzen.
- Die Anzahl der richtigen Antwortmöglichkeiten wird in der Aufgabenstellung klar beschrieben.
- Werden mehr als die geforderte Anzahl Kreuze gesetzt, wird pro zusätzliches Kreuz 1 Punkt abgezogen.

Hilfsmittel Tabellenbuch Metall

Wir wünschen Ihnen eine erfolgreiche Prüfung!

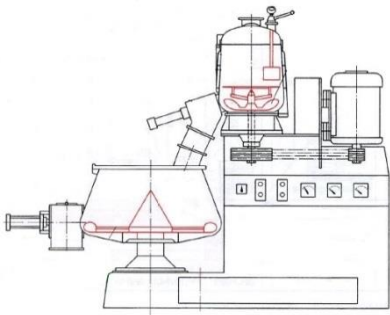
Aufgabe 1 „Technisches Englisch“		Punkte							
Copy the following terms in the correct box of the chart: meltable / soluble / non-meltable / non-soluble		mög-lich	erreicht						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type of plastics</th> <th>Properties</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thermoplastics</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ </td> </tr> <tr> <td>Thermosets (Crosslinking)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ </td> </tr> </tbody> </table>		Type of plastics	Properties	Thermoplastics	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 	Thermosets (Crosslinking)	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 	2	_____
Type of plastics	Properties								
Thermoplastics	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 								
Thermosets (Crosslinking)	<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 								
Aufgabe 2 „Technisches Englisch“		Punkte							
Which statement about the properties of PP compared with PE-HD is not correct? (1 Antwort)		mög-lich	erreicht						
<input type="checkbox"/> higher dimensional stability under heat <input type="checkbox"/> higher stiffness <input type="checkbox"/> higher density		1	_____						
Aufgabe 3 „Technisches Englisch“		Punkte							
Which fiber is highest strength? (1 Antwort)		mög-lich	erreicht						
<input type="checkbox"/> wood fiber <input type="checkbox"/> carbon fiber <input type="checkbox"/> glass fiber <input type="checkbox"/> aramid fiber		1	_____						
Aufgabe 4 „Technisches Englisch“		Punkte							
Which off he following terms fits into the gap of the text below? fabric / matting / matrix / master		mög-lich	erreicht						
With fibre-reinforced plastics, the plastic carrying or embedding the fibres respectively is called _____		1	_____						
Total		5	_____						

Aufgabe 5 „Automation“ (Themenbereich Pneumatik Schaltplan)		Punkte	
<p>Welche Aussagen zum dargestellten pneumatischen Schaltplan sind zutreffend? 3 Antworten sind richtig.</p>		3	_____
		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1V1 ist ein Zweidruckventil <input type="checkbox"/> 1V1 ist ein Oderventil <input type="checkbox"/> 1V1 ist ein Undventil <input type="checkbox"/> 1V3 ist ein 5/2 Wegeventil <input type="checkbox"/> 1V3 ist ein 5/3 Wegeventil <input type="checkbox"/> 1V5 ist ein Druckschaltventil <input type="checkbox"/> 1V3 ist ein 3/5 Wegeventil <input type="checkbox"/> 1V5 ist ein Zeitverzögerungsventil zur Einschaltverzögerung <input type="checkbox"/> 1V5 ist ein Zeitverzögerungsventil zur Ausschaltverzögerung 	

Total	3	_____
--------------	----------	-------

Aufgabe 7 „Automation“ (Themenbereich Elektrotechnik Pneumatik)		Punkte	
<p>Welcher Logikplan gehört zum abgebildeten Elektroschema? Kreuzen Sie die richtigen Lösungen an. 2 Antworten sind richtig.</p>		möglich	erreicht
		2	_____
A		B	
C		D	
E		F	

Total	2	_____
-------	----------	-------

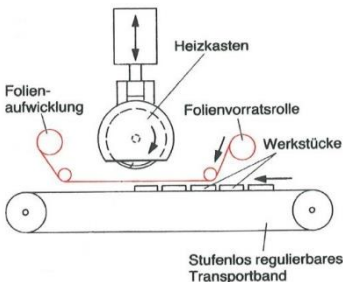


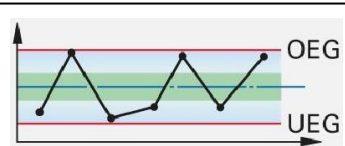
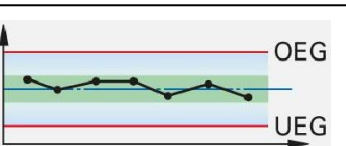
Aufgabe 8 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Materialaufbereitung)		Punkte	
<p>Die folgende Abbildung zeigt eine Wirbelmischanlage welche für die Aufbereitung von pulverförmigen Vorprodukten von grösster Bedeutung ist.</p>  <p>Bezeichnen Sie die abgebildete Anlage für die Materialaufbereitung.</p> <p>• _____</p>	möglich	erreicht	<p>1 _____</p>
Aufgabe 9 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Materialaufbereitung)		Punkte	
<p>Welche Mischmaschine eignet sich besonders für das Herstellen von flüssigen oder pastösen Kunststoffmassen? (1 Antwort)</p> <p><input type="checkbox"/> Mischwalzwerk</p> <p><input type="checkbox"/> Freifallmischer</p> <p><input type="checkbox"/> Schneckenknetter</p> <p><input type="checkbox"/> Rührwerk</p> <p><input type="checkbox"/> Wirbelmischer</p>	möglich	erreicht	<p>1 _____</p>
Aufgabe 10 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Materialaufbereitung)		Punkte	
<p>Bei welcher Granulatherstellung werden die Kunststoffstränge in einem Wasserbad abgekühlt und mittels einer Abzugsvorrichtung dem Granulator zugeführt?</p> <p>• _____</p>	möglich	erreicht	<p>1 _____</p>
Total		3	_____

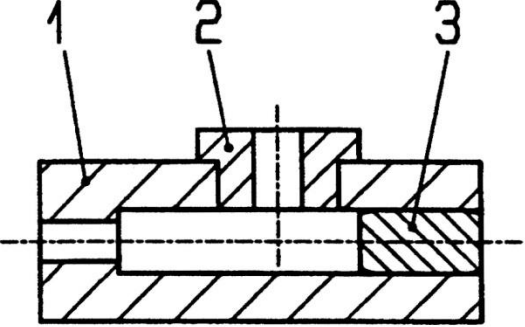
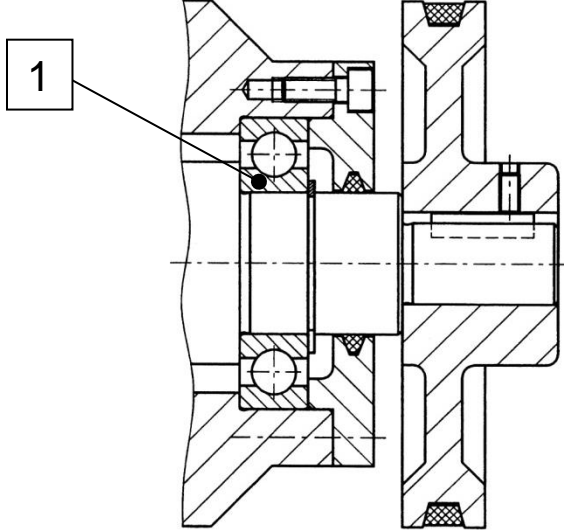
Aufgabe 11 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich spanende Bearbeitung)		Punkte	
<p>Das unten abgebildete Diagramm zeigt ein Drehzahl-Schaubild einer Rundschleifmaschine.</p> <p>Welche Maschinendrehzahl ergibt sich bzw. ist einzustellen, wenn mit einer Schleifscheibe ($d = 600 \text{ mm}$) und einer Schnittgeschwindigkeit von ($v_c = 50 \text{ m/s}$) geschliffen werden soll?</p>		möglich	erreicht
		1	_____
Aufgabe 12 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Fügetechnik)		Punkte	
<p>Welche Kräfte bewirken an den Grenzflächen eine gute Klebeverbindung zwischen dem zu bindenden Werkstoff und dem Klebstoff selbst? (1 Antwort)</p> <p><input type="checkbox"/> Reibungskräfte</p> <p><input type="checkbox"/> Kohäsionskräfte</p> <p><input type="checkbox"/> Aushärtekräfte</p> <p><input type="checkbox"/> Adhäsionskräfte</p> <p><input type="checkbox"/> Gewichtskräfte</p>		möglich	erreicht
		1	_____

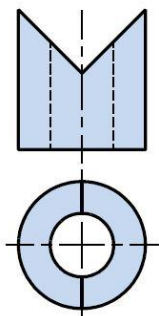
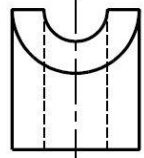
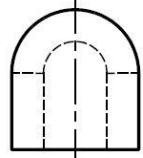
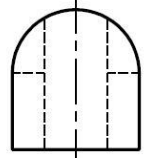
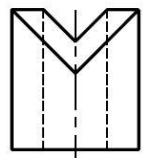
Total	2	_____
-------	----------	-------

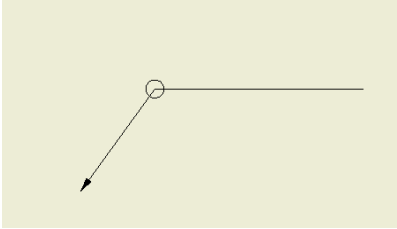
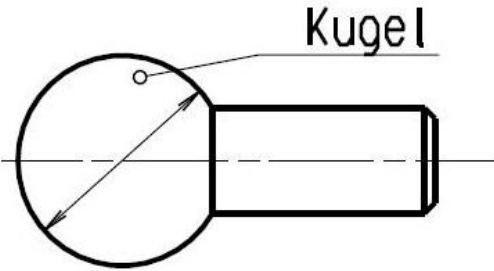
Aufgabe 13 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Fügechnik)		Punkte	
<p>Welches Schweißverfahren wird mit der unten abgebildeten Skizze dargestellt?</p> <p>• _____</p>		möglich	erreicht
		1	_____
Aufgabe 14 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Fügechnik)		Punkte	
<p>Welche zwei Aussagen zum Schweißen von Kunststoffen sind richtig?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Das Schweißen von Kunststoffen bildet eine unlösbare Verbindung. <input type="checkbox"/> Kunststoffschweißen ist das Vereinigen von duroplastischen Kunststoffen unter Anwendung von Wärme und Kraft ohne oder mit Schweisszusatz. <input type="checkbox"/> Das Schweißen von Elastomeren geht nur bei besonderen Sicherheitsvorkehrungen und bei Temperaturen von über 140°C <input type="checkbox"/> Zum Schweißen von Kunststoffen müssen die Fügeflächen in den plastischen Zustand gebracht werden. 		möglich	erreicht
		2	_____

Total	3	_____
-------	---	-------

Aufgabe 15 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Veredeln)		Punkte	
Nennen Sie eine Zielsetzung, welche mit dem Metallisieren erreicht werden kann?		möglich	erreicht
<ul style="list-style-type: none"> _____ 		1	_____
Aufgabe 16 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Veredeln)		Punkte	
Wie wird das abgebildete Veredelungsverfahren bezeichnet?		möglich	erreicht
 <ul style="list-style-type: none"> _____ 		1	_____
Aufgabe 17 „Verfahrenstechnik“ (Themenbereich Qualitätsmanagement)		Punkte	
Welche Aussage über die dargestellten Prozessverläufe in Qualitätsregelkarten ist richtig ? (1 Antwort)		möglich	erreicht
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>Bild 1 </p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Bild 2 </p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Bild 3 </p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Bild 4 </p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Die Bilder 1 und 3 zeigen einen Run. <input type="checkbox"/> Die Bilder 1 und 2 zeigen einen Middle Third. <input type="checkbox"/> Die Bilder 2 und 4 zeigen einen Trend. <input type="checkbox"/> Die Bilder 3 und 4 zeigen einen Middle Third. <input type="checkbox"/> Die Bilder 1 und 4 zeigen einen Run. 		1	_____
Total		3	_____

Aufgabe 18 „Zeichnungstechnik“ (Themenbereich Zeichnungslesen)		Punkte		
<p>Welche Aussage über die Schnittdarstellung ist richtig? (1 Antwort)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Die Buchse (Pos.2) darf nicht in gleicher Richtung wie Pos. 1 schraffiert werden. <input type="checkbox"/> Der Zylinderstift (Pos. 3) darf nicht schraffiert werden. <input type="checkbox"/> Der Schraffurabstand in Pos. 1 ist zu gross. <input type="checkbox"/> Die Umlaufkante der Buchse (Pos. 2) muss als Strichlinie schmal gezeichnet werden. <input type="checkbox"/> Die Schnittflächen von Pos. 1 müssen in unterschiedlicher Richtung schraffiert werden. 	1	_____		
	möglich	erreicht		
Aufgabe 19 „Zeichnungstechnik“ (Themenbereich Zeichnungslesen)		Punkte		
<p>Wie wird das Maschinenelement mit der Pos. 1 normgerecht bezeichnet? (1 Antwort)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Distanzring <input type="checkbox"/> Sicherungsring <input type="checkbox"/> Rillenkugellager <input type="checkbox"/> Unterlagsscheibe <input type="checkbox"/> Dichtungsring 	1	_____		
	möglich	erreicht		
Total		2	_____	

Aufgabe 20 „Zeichnungstechnik“ (Themenbereich Zeichnungslesen)		Punkte	
<p>Gegeben: Vorderansicht und Draufsicht. Welche Seitenansicht von links (A-D) passt dazu? (1 Antwort)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">A </div> <div style="text-align: center;">B </div> <div style="text-align: center;">C </div> <div style="text-align: center;">D </div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <input type="checkbox"/> Bild A <input type="checkbox"/> Bild B <input type="checkbox"/> Bild C <input type="checkbox"/> Bild D </div>		1	_____
		Aufgabe 21 „Zeichnungstechnik“ (Themenbereich Zeichnungsinterpretation)	
<p>Die Massangabe auf einer Zeichnung lautet: 30 H7 Welches ist das Höchstmass? (1 Antwort)</p> <div style="margin-top: 20px;"> <input type="checkbox"/> 30,000 <input type="checkbox"/> 30,018 <input type="checkbox"/> 30,021 <input type="checkbox"/> 30,025 <input type="checkbox"/> 30,028 </div>		1	_____
		Total	

Aufgabe 22 „Zeichnungstechnik“ (Themenbereich Zeichnungsinterpretation)	Punkte	
	möglich	erreicht
<p>Welche Bedeutung hat das unten dargestellte Symbol für geschweisste Teile? (1 Antwort)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ringsum verlaufende Naht <input type="checkbox"/> Die Naht muss besonders gekennzeichnet werden <input type="checkbox"/> Winddicht verschweisst <input type="checkbox"/> Baustellennaht (Naht wird auf der Baustelle gefertigt) <input type="checkbox"/> Kehlnaht 	1	_____
Aufgabe 23 „Zeichnungstechnik“ (Themenbereich Zeichnungsinterpretation)	Punkte	
	möglich	erreicht
<p>Welche Eintragung für die Kugel ist normgerecht? (1 Antwort)</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kugel Ø20 <input type="checkbox"/> Kugel 20 <input type="checkbox"/> SØ 20 <input type="checkbox"/> SR 20 <input type="checkbox"/> SW 20 <div style="text-align: center;">  </div> </div>	1	_____

Total	2	_____
-------	----------	-------