

**Wettbewerb zur unbefristeten Einstellung
Schullaborantin / Schullaborant
Fachbereich Maschinenbau
(VI. Funktionsebene)**

Schriftliche Prüfung

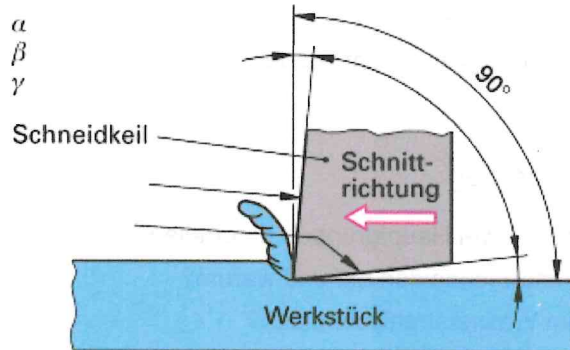
Fragebogen 3 – 31.5.2024

Bohren

1. Wie lautet die Formel zur Berechnung der Drehzahl?
2. Welchen Spitzenwinkel weist ein Spiralbohrer für Stahl auf?
3. Welche Schneidstoffe werden für Spiralbohrer verwendet?
4. Was versteht man unter Aufbohren?

Drehen

5. Bezeichnen Sie die fehlenden Winkel und Flächen des abgebildeten Schneidkeils



6. Welche Spanarten gibt es?
7. Welche Nachteile weisen lange Späne auf?
8. Wie kann man auf die Spanbildung Einfluss nehmen?
9. Welche Verschleißarten gibt es?
10. Was wird durch die richtige Wahl der Schnittdaten erreicht?
11. Welche Regeln sind bei der Werkstückspannung zu beachten?

Fräsen

12. Welche Zerspanungsgrößen gibt es beim Fräsen?
13. Was bewirkt ein größerer Drallwinkel und warum?
14. Bei welcher Verschleißart muss der Fräsvorgang sofort beendet werden?
15. Wann spricht man vom Gleichlaufräsen?
Welchen Vorteil hat das Gleichlaufräsen gegenüber dem Gegenlaufräsen?
16. Wo findet man technische Daten einer Fräsmaschine?

Kleben

17. Welche Arten von Klebstoffen gibt es (Hauptgruppen)?
18. Wie können Reaktionsklebstoffe bezüglich der Zusammensetzung unterteilt werden?
19. Wie lauten die Arbeitsregeln beim Kleben?

Feilen

20. Nennen Sie die Hiebarten?
21. Was versteht man unter der Hiebzahl?
22. Wie wird eine Feile gereinigt?

Sägen

23. In welche Richtung müssen die Zähne des Sägeblattes zeigen?
24. Wie wird bei der Auswahl der Sägeblätter vorgegangen?
25. Was verhindert das Freischneiden eines Sägeblattes?

Schleifen

26. Welche Sicherheitsregeln sind beim Schleifen zu beachten?
27. Welche Schäden können durch die Schleifwärme verursacht werden?

Schneiden

28. Wie kann man die Strahlschneidverfahren in zwei Hauptgruppen unterteilen?
29. Welche Gefahren treten beim Plasma-Schmelzschnitten auf und warum?
30. Beschreiben Sie den Schneidvorgang beim Wasserstrahlschneiden?
31. Von welchen Faktoren hängt die Schneidgeschwindigkeit beim Wasserstrahlschneiden ab?

Schneidstoffe

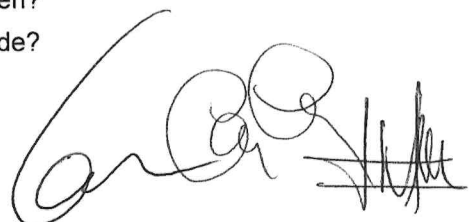
32. Welche notwendigen Eigenschaften sollen Schneidstoffe aufweisen?
33. Welche Eigenschaften weist ein Schnellarbeitsstahl auf?
34. Welche Eigenschaften weisen Hartmetalle auf?

Kühlschmierstoffe

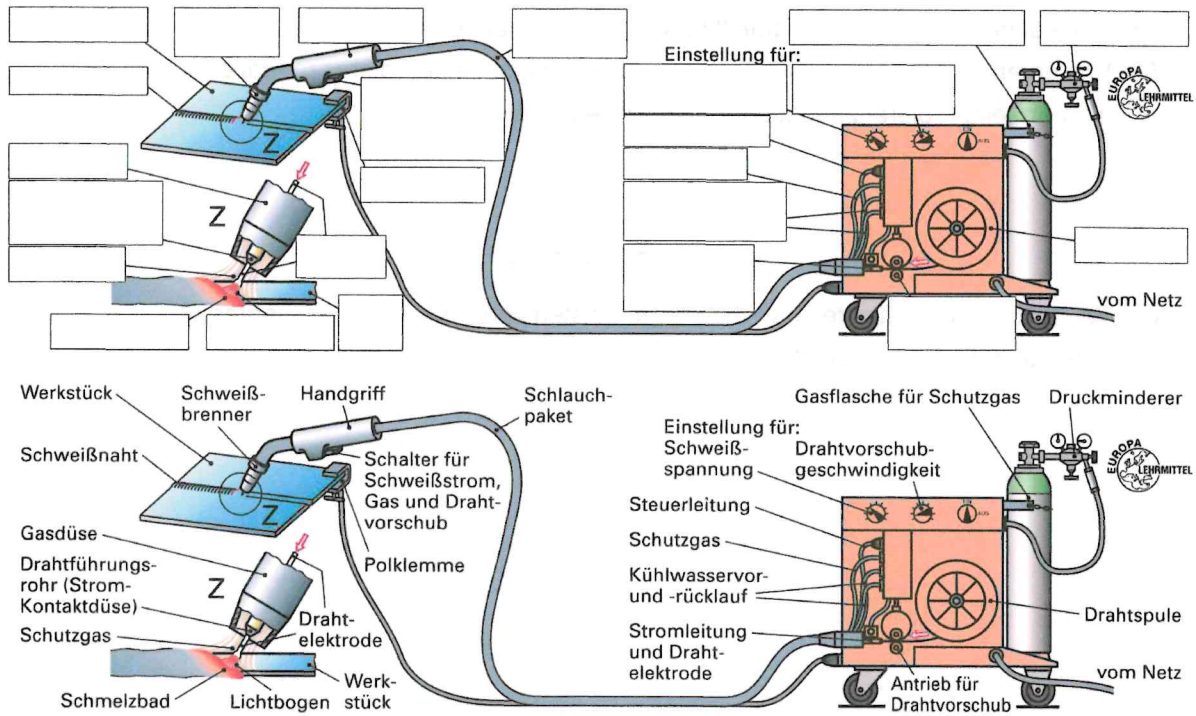
35. Welche Aufgaben haben Kühlschmierstoffe?
36. Nach welchen Kriterien erfolgt die Auswahl von Kühlschmierstoffen?

Schweißen

37. Was versteht man unter Schweißen?
38. Wie werden Schweißverfahren in Hauptgruppen eingeteilt?
39. Welche zerstörende Prüfmethode gibt es bei Schweißverbindungen?
40. Wie lauten die Regeln für den Umgang mit Gasflaschen?
41. Welche Aufgabe hat die Umhüllung einer Stabelektrode?



42. Wie groß sollte etwa der Abstand der Elektrode zum Werkstück sein?
43. Wann wird bei WIG mit Wechsel- und wann mit Gleichstrom geschweißt?
44. Welche Maschineneinstellungen beim Widerstandspressschweißverfahren müssen auf den Werkstoff und die Abmessung der Schweißstelle abgestimmt werden?
45. Aufbau einer Schweißanlage: Bezeichnen sie die verschiedenen Teile



Umformen

46. Was versteht man unter dem Mindestbiegeradius bei Blechen?
47. Was würde passieren, wenn man den Mindestbiegeradius unterschreitet?
48. Was versteht man unter „Rückfedern“ beim Biegen?
49. Was geschieht beim Biegen, um die elastische Rückfederung zu beseitigen?

Elektrotechnik

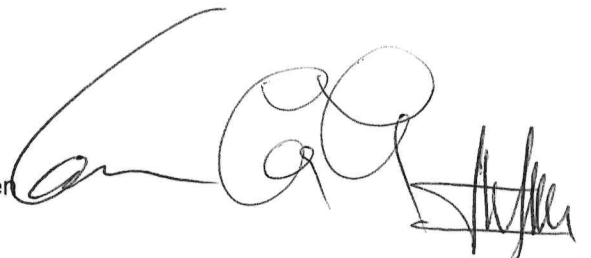
50. Aus welchen Teilen muss mindestens ein Stromkreis bestehen?
51. Wie sind elektrische Strommessgeräte (Amperemeter) in den Stromkreis zu schalten, um einen Messwert zu erhalten?
Wie sind elektrische Spannungsmessgeräte (Voltmeter) in den Stromkreis zu schalten, um einen Messwert zu erhalten?
52. Ab welchem Strom und welcher Spannungen besteht Lebensgefahr?
53. Zählen Sie die fünf Sicherheitsregeln in richtiger Reihenfolge auf

Messtechnik, Toleranzen & Passungen

54. Worin besteht der wesentliche Unterschied zwischen Messen und Lehren?
55. Welche Messabweichung lässt sich ausgleichen, zufällige oder systematische?
56. Welche Messmöglichkeiten bieten Taschenmessschieber?
57. Welche Aufgabe hat die Isolierplatte bei der Bügelmessschraube?
58. Wie können Toleranzen eingeteilt bzw. unterschieden werden?
59. Wie erkennt man bei der ISO-Toleranz, ob es sich um eine Toleranzangabe für eine Bohrung oder um eine Toleranzangabe für eine Welle handelt?

Erste Hilfe

60. Wie lautet der wichtigste Grundsatz beim Leisten von Erste Hilfe Maßnahmen?
61. Wie lautet die Rettungskette?

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.