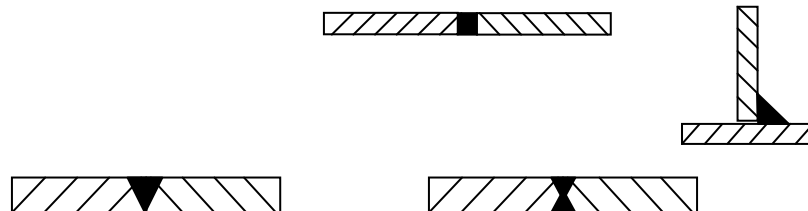


**Fragenkatalog zu GMB**  
**2.Test, 1ABET**

- 1) Was ist der Unterschied zwischen einem Kohäsionsbruch und einem Adhäsionsbruch bei einer Klebeverbindung? (2P)
- 2) Zu welchem Verbindungstyp gehören die Klebeverbindungen? (2P)
- 3) Teilen Sie die Klebeverbindungen nach ihrem Aushärtemechanismus ein und nennen Sie diesen (Hinweis: 3 Arten). (3P)
- 4) Was ist der Unterschied zwischen einem 1K und einem 2K Kleber?
- 5) Nennen Sie je 2 Beispiele für einen 1K und einen 2K Kleber.
- 6) Nennen Sie je 2 ungünstige und 2 günstige Belastungen für eine Klebeverbindung. (4P)
- 7) Was bedeutet „anaerober Kleber“ und wo findet dieser häufig seine Anwendung? (2P)
- 8) Zu welchem Verbindungstyp gehören die Lötverbindungen?
- 9) Welche Zusammensetzung hat ein Weichlot für die Elektroindustrie? Welche Besonderheit besitzt diese Zusammensetzung? (4P)
- 10) Zeichnen Sie das 2-Phasendiagramm für Zinn und Blei und benennen Sie dabei markante Punkte. Welches Verhältnis von Zinn zu Blei hat für die Erstarrung eine besondere Bedeutung? (4P)
- 11) Nennen Sie mindestens 2 mögliche Ursachen für eine schlechte Benetzung beim Lötvorgang. Ist der Benetzungswinkel groß oder klein bei einer guten Benetzung? (3P)
- 12) Was bewirken Flussmittel beim Löten? (1P)
- 13) Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Steighöhe „h“ und der Spaltbreite „b“ des Lötspaltes eines Weichlotes? Zeichnen Sie den zulässigen Bereich für das Handlöten ein und vergessen Sie nicht auf die Achsenbeschriftungen. (4P)
- 14) Zählen Sie 3 Schweißverfahren auf, bei welchen ein Lichtbogen die Energie für das Aufschmelzen des Grundwerkstoffes bzw. das Abschmelzen des Zusatzwerkstoffes liefert. (3P)
- 15) Zu welchem Verbindungstyp gehören die Schweißverbindungen? (2P)
- 16) Warum ist Schweißen ein besonderer Prozess? (2P)

17) Zeichnen Sie die Strom-Spannungs-Kurve einer Schweißstromquelle (Transformator) und markieren Sie den Arbeitspunkt, die Leerlaufspannung und den Kurzschluss-Strom. Zeichnen Sie zusätzlich die Kennlinien eines kurzen und langen Lichtbogens. Vergessen Sie nicht auf die korrekte Achsenbeschriftung (4P)

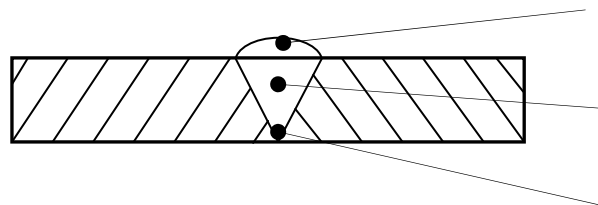
18) Benennen Sie die angeführten Schweißnahtformen: (4P)



19) Wie wird eine Elektrode beim E-Handschweißen gezündet bzw. der Lichtbogen hergestellt? (2P)

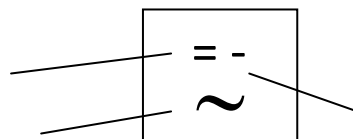
20) Welche 2 Aufgaben hat die Ummantelung einer Elektrode für das E-Handschweißen (2P)

21) Benennen Sie den Lagenaufbau einer mehrlagigen Schweißnaht (3P)



22) Welche 3 grundlegenden Elektrodentypen kennen Sie beim E-Handschweißen und bei welchen Werkstoffen werden diese eingesetzt? (3P)

23) Zu welchem Elektrodentyp gehört die Elektrode mit der angegebenen Strompolung. Was bedeuten die Symbole? (4P)



24) Erklären Sie den Unterschied zwischen dem MIG und MAG Verfahren. Wo werden diese Verfahren eingesetzt? (4P)

25) Warum ist das MIG/MAG Verfahren besonders für die Automatisierung geeignet? (2)

- 26) Erklären Sie die Bauteile am Brennerhals der abgebildeten MIG/MAG Anlage. (3P)
- 27) Welche Lichtbogenarten kennen Sie beim Schutzgasschweißen, welcher hat die größte Abschmelzleistung? (3P)
- 28) Wie wird der Lichtbogen beim Schutzgasschweißen hergestellt? (1P)
- 29) Was charakterisiert das WIG Verfahren, welches Gas wird verwendet? (4P)
- 30) Wie entsteht der Lichtbogen beim WIG Verfahren? (1P)
- 31) Nennen Sie 2 charakteristische Einsatzgebiete des WIG Verfahrens. 2P)
- 32) Welche Polung hat die Elektrode beim WIG Verfahren im Allgemeinen und welche beim Aluminiumschweißen?
- 33) Wie entsteht die Schmelzwärme beim Autogenschweißen? (2P)
- 34) Welche Gase finden beim Autogenschweißen Anwendung? (2P)
- 35) Nennen Sie 4 Einsatzmöglichkeiten eines Autogen Schweißgerätes. (4)
- 36) Was ist beim Umgang mit der Sauerstoff-Flasche und der Acetylen Flasche beim Autogenschweißen zu beachten? (4P)
- 37) Wann wird beim Autogenschweißen von rechts nach links bzw. umgekehrt geschweißt. (2P)
- 38) Welche Strahlschweißverfahren kennen Sie und was sind die Besonderheiten dieser beiden Verfahren? (4P)
- 39) Nennen Sie 3 Widerstandsschweißverfahren, wie wird die Schmelzwärme erzeugt? (4P)
- 40) Wie wird die Schweißwärme beim Reibschweißen erzeugt? (1P)