7

1. Wie oft darf ich eine Mutter mit Kunststoffring oder selbst sichernde Mutter verwenden?::  
   1 Mal (da sonst die Schraubensicherung nicht mehr gegeben ist)
2. Nennen Sie min. 6 verschiedene Muttern und deren Verwendung!::

* Kronenmuttern: wenn mit Splinten gesichert wird,
* Hutmuttern: schützen das Bolzenende vor Beschädigung,
* Flügel- und Rändermuttern: können von Hand angezogen werden,
* Überwurfmuttern: für Rohrverschraubungen,
* Ringmuttern: Verwendung als Transportösen bei Maschinen.

1. Mit welchem Werkzeug wird eine Nutmutter angezogen?::  
   Hakenschlüssel
2. Nennen Sie eine Mutter für die Herstellung einer Verliersicherung (formschlüssig)!::

* Kronenmutter mit Splint,
* Mutter mit Kunststoffring,
* Mutter mit Drahtsicherung,
* Mutter mit Sicherungsblech.

1. Für welche Art von Mutter benötigt man einen Stirnlochschlüssel?:: - Stirnlochmutter

* Zweilochmutter (Winkelschleifer)

1. Erklären Sie die Verwendung bzw. den richtigen Einsatz einer Kronenmutter.::  
   Kronenmutter mit Drehmomentschlüssel anziehen, durch die Krone eine Querbohrung im Gewinde erstellen, Splint einführen und auseinander biegen.
2. Wie lassen sich Schrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen sichern?::  
   Durch Schraubensicherungen!
3. Nennen Sie verschiedene Arten von Schraubensicherungen und ordnen Sie sie den Hauptgruppen zu (siehe Prüfungskoffer)!::  
   Setzsicherung:

* Zahnscheibe,
* Fächerscheibe,
* Spannscheibe od. Tellerfeder;
* Federring  
  Losdrehsicherung:
* klebstoffbeschichtetes Gewinde;
* Sperrzahnschraube,  
  Verliersicherung:
* geschlitzte Mutter,
* Drahtsicherung,
* Kronenmutter mit Splint,
* Sicherungsblech,
* Mutter mit Kunststoffring;

1. Beschreiben Sie den Arbeitsvorgang bei der Montage einer Schraubensicherung mittels Sicherungsblech mit Nase!::

* Neben der Schraubenverbindung Bohrunganbringen,
* Nase des Sicherungsbleches in Bohrung stecken,
* Blech seitlich an Sechskantmutter anbiegen.

1. Wie funktioniert eine selbstsichernde Mutter?::

* Gewinde wird in Kunststoffring gedrückt, dadurch entsteht eine höhere Reibung.

1. Wann werden Schraubenverbindungen durch löten oder schweißen gesichert?::

* Wenn Sie voraussichtlich nicht mehr gelöst werden!

1. In welche 3 Hauptgruppen werden Stifte eingeteilt?::

* Passstifte,
* Befestigungsstifte,
* Abscherstifte.

1. Wovon ist die Auswahl von Stiften abhängig?::

* Verwendungszweck,
* Der verlangten Genauigkeit
* Den Kosten, die bei der Herstellung der Stiftverbindung entstehen.

1. Wie werden Stifte nach der Form eingeteilt?::

* Zylinderstift,
* Kegelstift,
* Kerbstift
* Spannstift (Spannhülse),

1. Was verstehen Sie unter einem Abscherstift?::

* Ein Abscherstift oder kurz Scherstift verhindert an Maschinen, Wellen und Getrieben ein zu hohes Drehmoment, indem er bei einer zu hohen Scherspannungs-Belastung bricht. Scherstifte werden zum Beispiel bei Werkzeugmaschinen zwischen Antrieb und Arbeitsspindel eingebaut, um das Getriebe vor Überlastung zu schützen.

1. Beschreiben Sie den Arbeitsvorgang beim Herstellen einer Stiftverbindung mittels Zylinderstifte!::  
   Teile gemeinsam bohren -> senken -> aufreiben Stift einfetten und eintreiben.
2. Wozu verwendet man Kegelstifte?::

* Bauteile, die öfters demontiert werden, ursprüngliche Lage kann wieder genau hergestellt werden.

1. Welche Ausführungen von Kegelstiften kennen Sie?::

* Kegelstift,
* Kegelstift mit Außengewinde und Innengewinde.

1. Welches Kegelverhältnis haben Kegelstifte, und auf welchen Durchmesser bezieht sich das Nennmaß?::

* Kegelverjüngung 1:50,
* Nenndurchmesser beziehen sich auf den kleinen Durchmesser.

1. Beschreiben Sie die Arbeitsweise beim Herstellen einer Stiftverbindung mittels Kegelstiften!::

* Bohrung herstellen
* Aufreiben, bis sich der Stift mit Hand bis 4 mm über Lochkante eindrücken lässt
* Stift einfetten und eintreiben.

1. Nennen Sie Stifte, bei denen die Bohrung nicht gerieben werden muss!::

* Spannstifte
* Spiralspannstifte
* Kerbstifte
* Zylinderkerbstifte
* Knebelkerbstifte

1. Was ist beim Eintreiben eines Stiftes in Sacklöcher zu beachten?::

* Längsrille oder Abflachung, damit die Luft beim Eintreiben entweichen kann.

1. Was verstehen Sie unter einer Keilverbindung?::

* Die Verbindung zwischen Welle und Nabe, die gegeneinander vorgespannt sind.

1. Welchen Nachteil haben Keilverbindungen?::

* Radialschlag, Kontrolle der Vorspannung nötig.

1. Welchen Vorteil hat ein Nasenkeil?::

* Erleichterung beim Ausbau