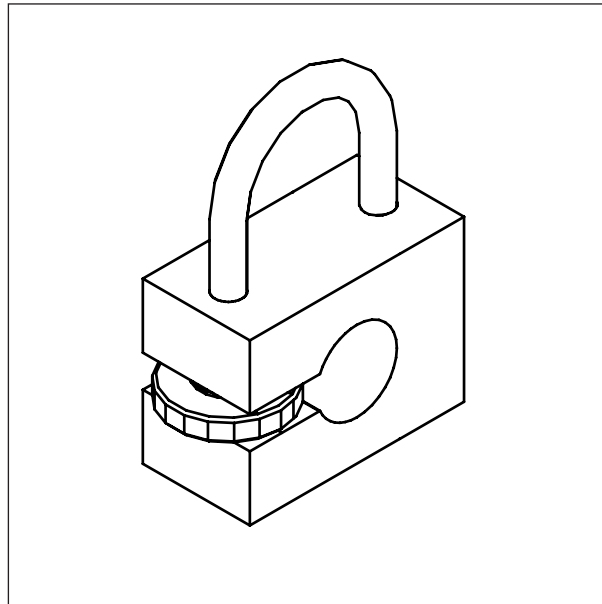


OPITEC

1 1 2 . 0 6 4

Schlüsselanhänger



Hinweis

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

1. Sachinformation:

Art: Metallbausatz als Gebrauchsgegenstand
Verwendung: Im Werkunterricht ab der 8. Jahrgangsstufe;

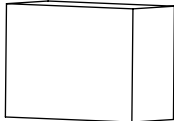
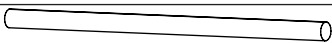
2. Materialkunde:

2.1 Werkstoff: Stahl (Eisen)
Bearbeitung: sägen; feilen; biegen; Gewinde schneiden;
Verbindung: schrauben;
Oberfläche: einölen
2.3 Werkstoff: Aluminium (Nichteisenmetall; Leichtmetall);
leicht; unmagnetisch; weich;
Bearbeitung: sägen; feilen; bohren; senken;
Verbindung: schrauben;
Oberfläche: einölen

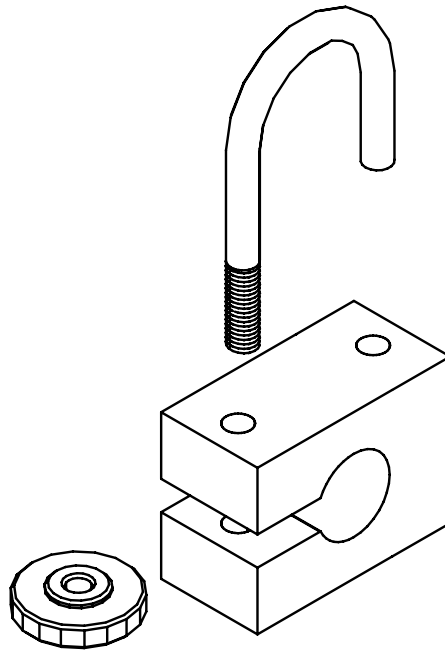
3. Werkzeuge:

feilen: je nach Bearbeitungsgrad die Feilenauswahl treffen;
bei Ausschnitten Schlüsselfeilen verwenden
Beachte! Feile nur auf Schubbewegung belasten.
sägen: **Metallbügelsäge:** für gerade Schnitte geeignet;
Beachte! Sägeblatt mit den Zähnen nach vorn einspannen!
Säge nur auf Schubbewegung belasten.
bohren: Ständerbohrmaschine verwenden;
Beachte! Geltende Sicherheitsvorschriften beachten (lange
Haare, Schmuck aller Art, Kleidung, Schutzbrille,
Spannvorrichtung)!
Teile im Maschinenschraubstock einspannen!
Richtige Drehzahlen (Schnittgeschwindigkeit) ein-
stellen!
gewindeschneiden: Schneideisen M4 mit Schneideisenhalter verwenden.
Beachte! Schneideöl verwenden!

4. Stückliste:

Bezeichnung	Menge	Maße in mm	Abbildung / Teile-N°
Rändelmutter	1	Ø 16; M4	
Aluminiumquader	1	20 x 30 x 40	
Metallstab	1	Ø 4 x 135	

5. Explosionszeichnung:



6. Fertigung und Montage

6.1 Herstellung Schloß

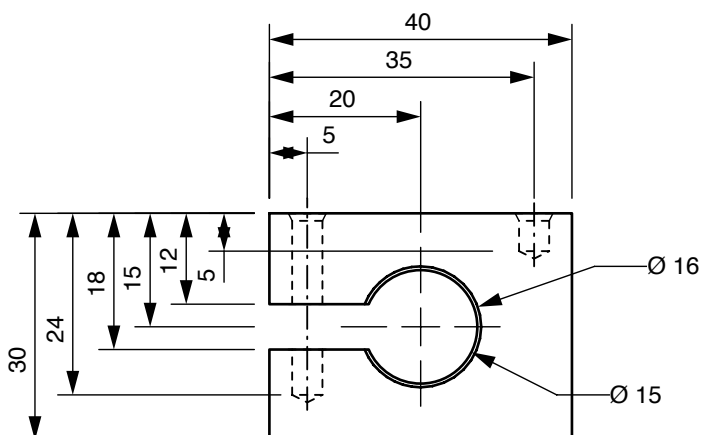
6.2 Herstellung Schloßbügel

6.3 Montage der Teile

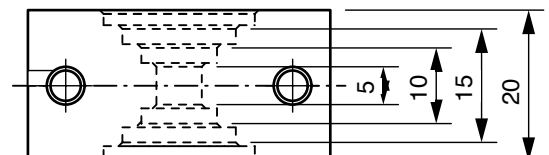
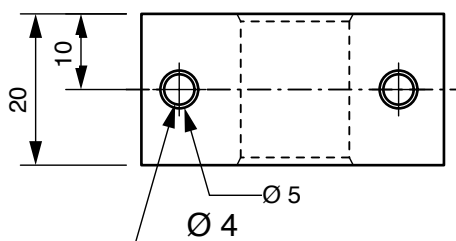
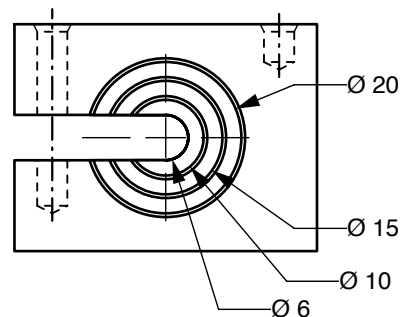
6.1 Herstellung Schloß

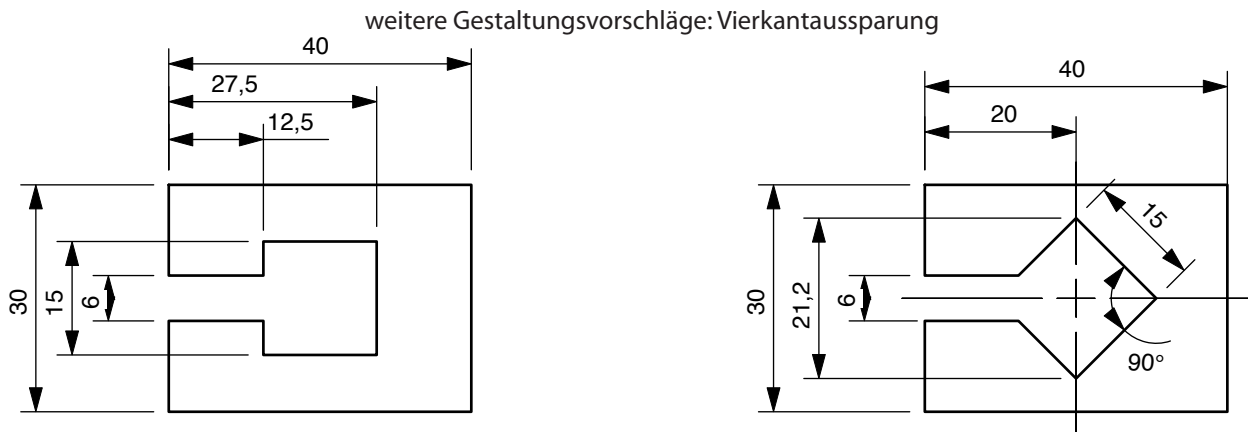
6.1.1 Den Aluminumquader nach Zeichnung anreißen und bohren.

Hinweis: Die vorgegebene Zeichnung ist nur ein Vorschlag.
Die Öffnung in der Mitte kann man nach eigenen Vorstellungen gestalten.
Die weiteren Zeichnungen zeigen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten.



weiterer Gestaltungsvorschlag: Stufenbohrungen



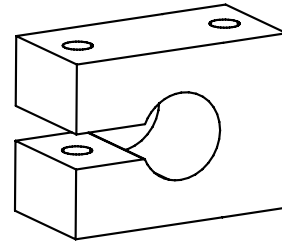


6.1.2 Mit einer Eisensäge die 6 mm breite Aussparung für die Rädelschraube bis zur Bohrung (Öffnung) aussägen.

6.1.3 Bohrungen mit einem 90°-Senker ca. 1 mm ansenken.

6.1.4 Alle bearbeiteten Flächen mit einer Feile schlichten.

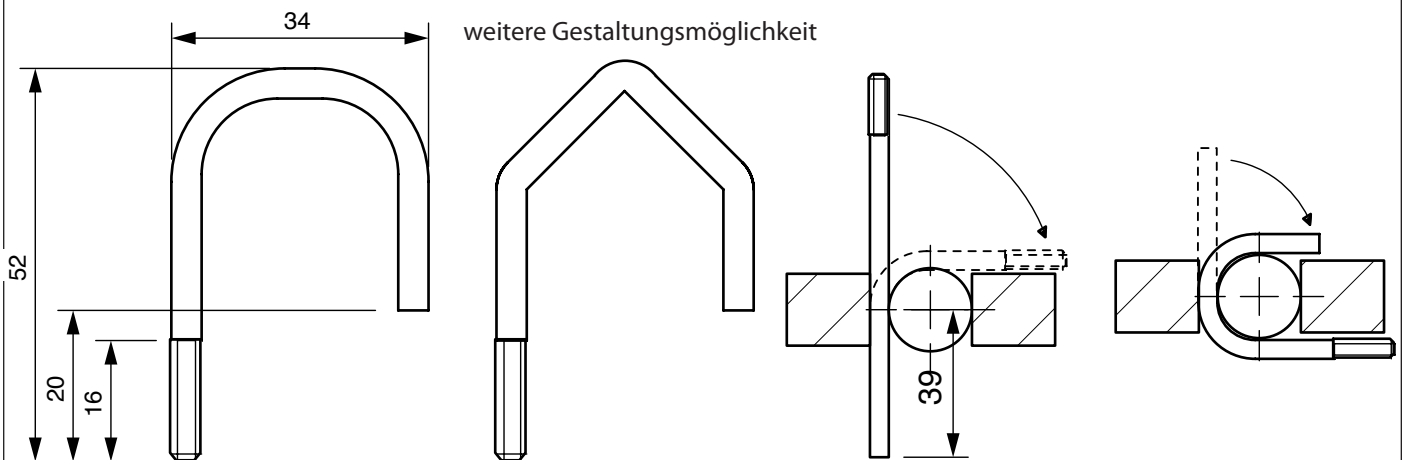
6.1.5 Anschließend die Kanten entgraten und leicht anfasen.



6.2 Herstellung Schloßbügel

6.2.1 Den Rundstab nach Zeichnung biegen.

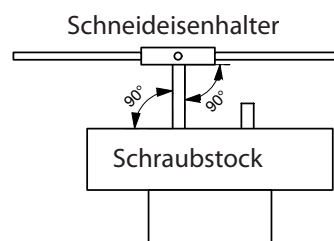
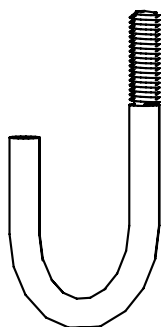
Hinweis: Die vorgegebene Zeichnung ist nur ein Vorschlag.
Beim Biegen ist darauf zu achten, daß die Maße exakt eingehalten werden um eine einwandfreie Funktion des Schloßbügels im Schloß zu gewährleisten.
Neu! Als Biegehilfe empfehlen wir die Biegezange 305.258 (s. Abbildungen auf Seite 6)!



6.2.2 Nach dem Biegen die Überstände absägen und die Funktion des Bügels im Schloß überprüfen.

Wenn die Funktion gewährleistet ist, wird das Gewinde M4 geschnitten.

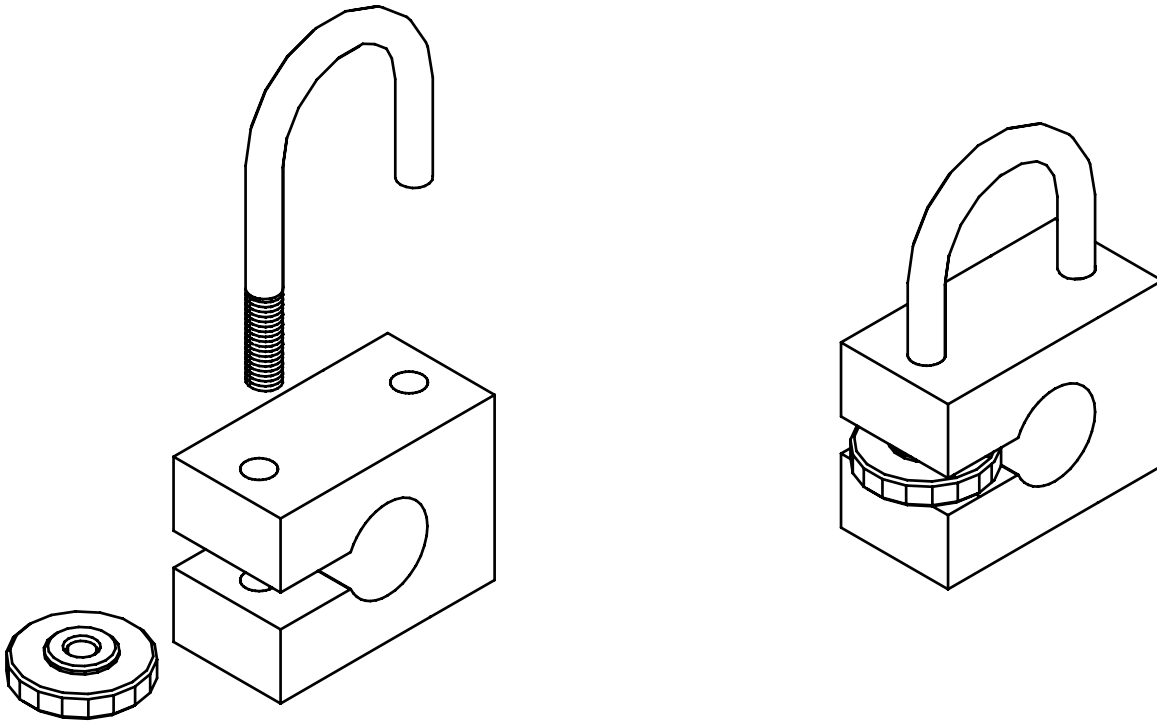
Hinweis: Den Bügel fest im Schraubstock einspannen (Schutzbacken verwenden) und gleichzeitig den Schenkel, an dem das Gewinde geschnitten wird, rechtwinklig zu den Schraubstockbacken ausrichten. Das Schneideisen mit dem Schneideisenhalter rechtwinklig zum Schenkel aufsetzen und das Gewinde schneiden. Jeweils nach drei Umdrehungen das Schneideisen eine Umdrehung zurückgedreht, damit die Späne brechen. Während dem Schneiden immer den rechten Winkel zwischen Schneideisen und Schenkel überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.



6.3 Montage der Teile

Rändelschraube in die Aussparung im Schloß legen, sodaß das Gewinde und die Bohrung fluchten. Nun den Bügel mit dem Gewinde durch die Bohrung auf die Rändelschraube stecken und gleichzeitig die Rändelschraube drehen bis das Gewinde 4-5 Gewindegänge im Eingriff ist. Den Bügel nun so ausrichten, daß er in der gegenüberliegenden Bohrung versenkt werden kann. Die Rändelschraube soweit drehen bis sie fest ist.

Der Bügel sollte nun versenkt sein und sich nicht öffnen lassen. Ist die Funktion gewährleistet, kann das Schloß als Schlüsselanhänger eingesetzt werden.



Tip: Auf der Rückseite können mit Schlagbuchstaben die Initialen eingeschlagen werden.

