

Tries Präsentation 21. März 2018

„Vorhängeschloss“

10 Jahre
Bildungspartnerschaft

Projektgruppe: „Natur und Technik“

Längenfeldschule Ehingen Klasse 9



Gliederung

- 
- Übersicht und Projektvorstellung
 - Verschiedene Abläufe
 - Vorstellung der einzelnen Arbeitsabschnitte
 - Fotos



Übersicht

- Firma Tries (*Herr Walter / Herr Meyer*)
- Längenfeldschule (*Herr Eisele*)
- Projektstart: 08.10.2017 (2h/pro Woche)



Projektvorstellung

- Was ?
- Warum ?
- Wer ?
- Wo ?



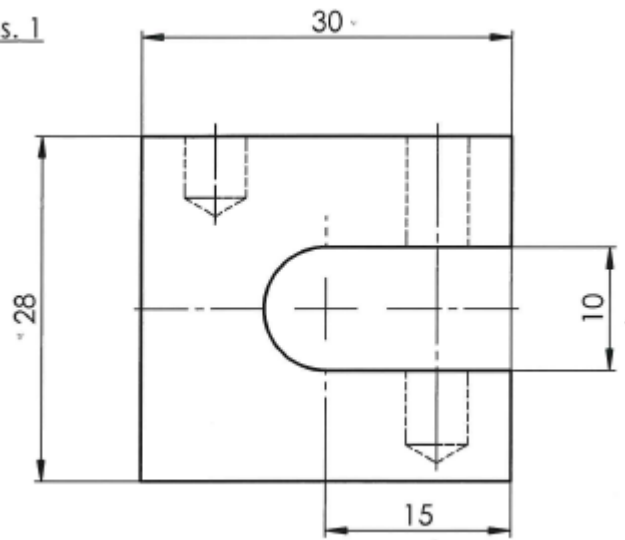
Grober Projektablauf

- Start: 08.10.2017
- Betriebsbesichtigung: 06.12.2017
- Theorie
- Berichtsheft
- Besuch von Herr Walter und 3 Azubis

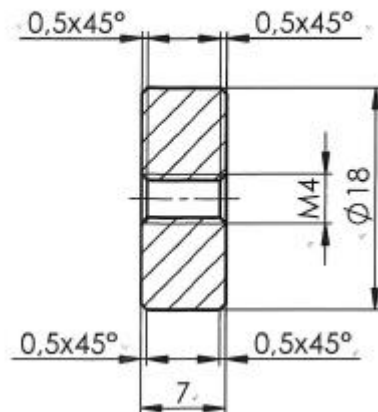


Die Technische Zeichnung

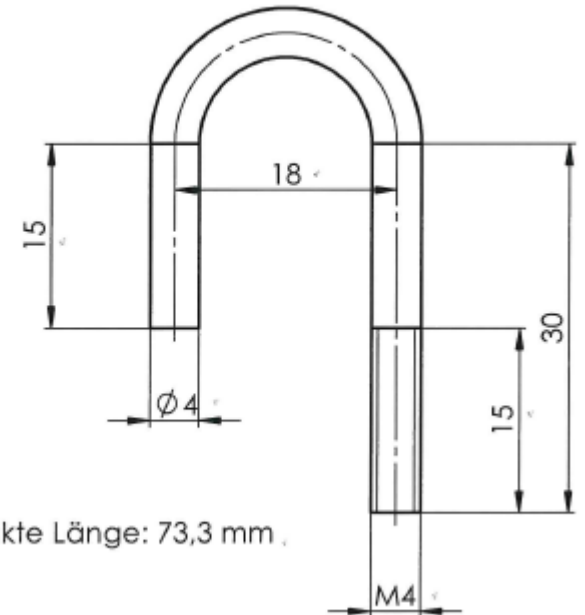
Pos. 1



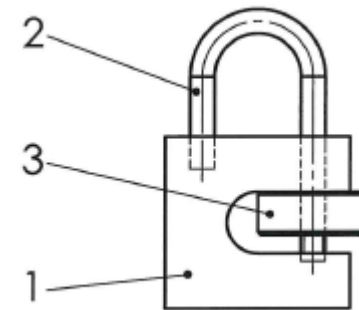
Pos. 3



Pos. 2

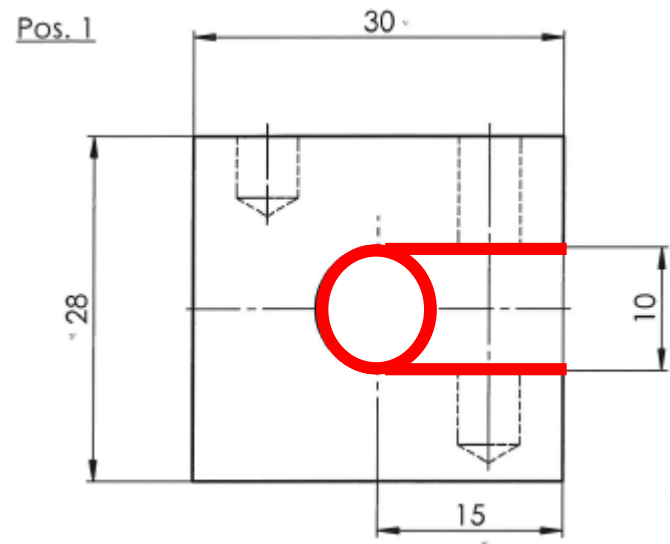


gestreckte Länge: 73,3 mm



Arbeitsschritte - Vorhängeschloss

1. Schritt Grundkörper auf Maß **feilen**
2. Schritt Öffnung für Rändelmutter **bohren und sägen**
3. Schritt Löcher für Bügel **bohren**
4. Schritt Rundstab **biegen**
5. Schritt **Außengewinde** auf Rundstab **schneiden**
6. Schritt **Innengewinde** in Rändelmutter **schneiden**
7. Schritt Endschliff



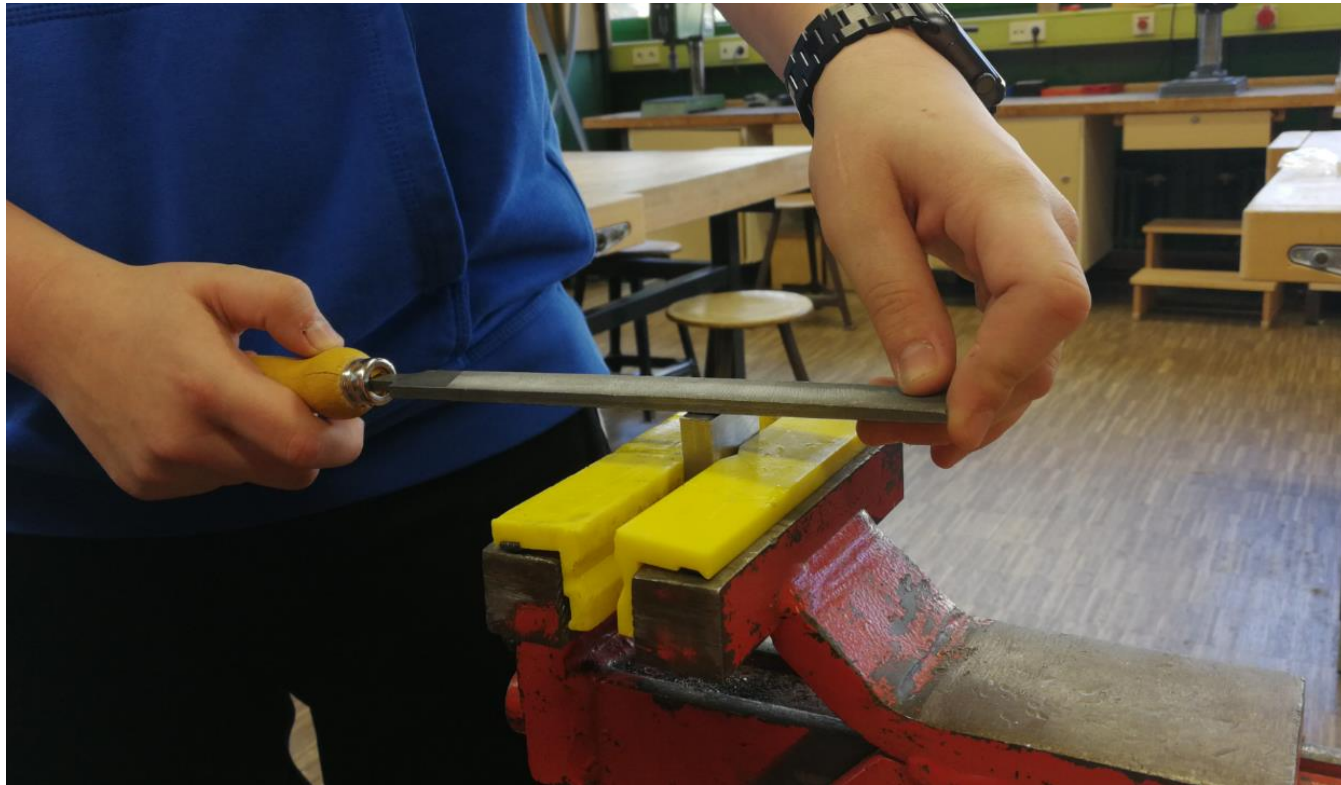
Baustahlblock markieren – Bleistift reicht nicht

- Messen
- Anreißen



Schritt 1

Grundkörper auf Maß feilen



Schritt 1

Grundkörper auf Maß feilen

- Feilenquerschnitt



Flachfeile



Vierkantfeile



Zapfenfeile



Rundfeile



Halbrundfeile



Vogelzungenfeile



Dreiecksfeile



Dachfeile



Messerfeile

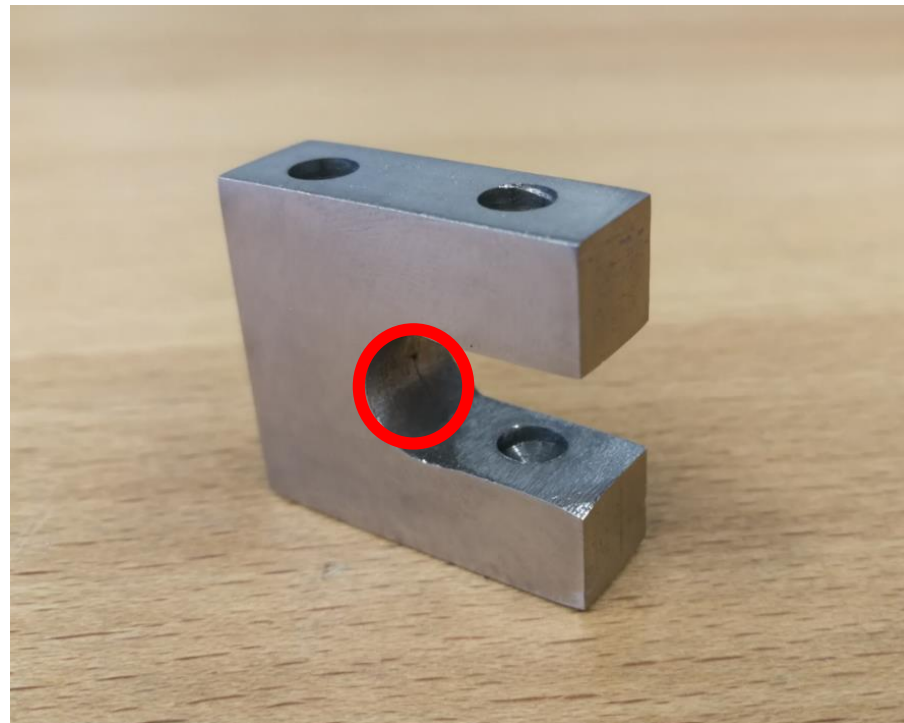


Schwertfeile

- Verschiedene Hiebnummern

Öffnung für Rändelmutter bohren

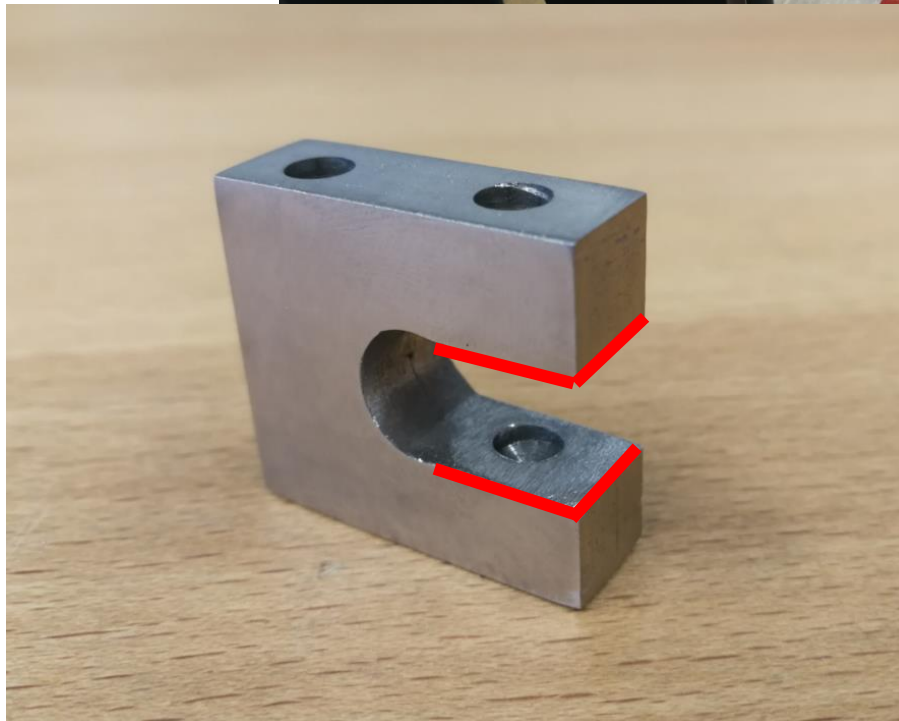
- mit 5mm **vorbohren**
- danach mit 10mm **aufbohren**



Schritt 2

Öffnung für Rändelmutter sägen

- gerader Sägeschnitt
- Metallbügelsäge
- Schwierigkeit



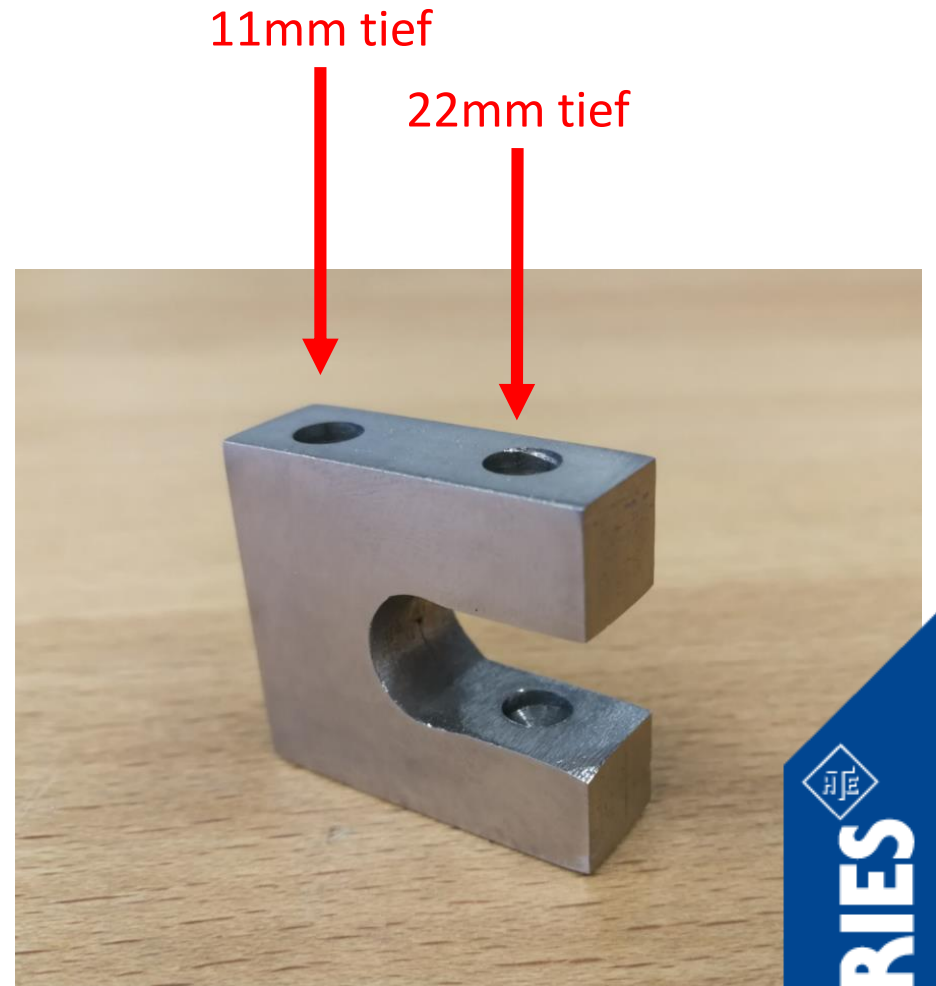
Schritt 2

Ordnung am Arbeitsplatz



Bohrlöcher für Bügel

- Metallbohrer $\varnothing$ 5mm
- Konzentriert arbeiten
- Tiefe mit Messschieber kontrollieren



Rundstab ablängen und biegen

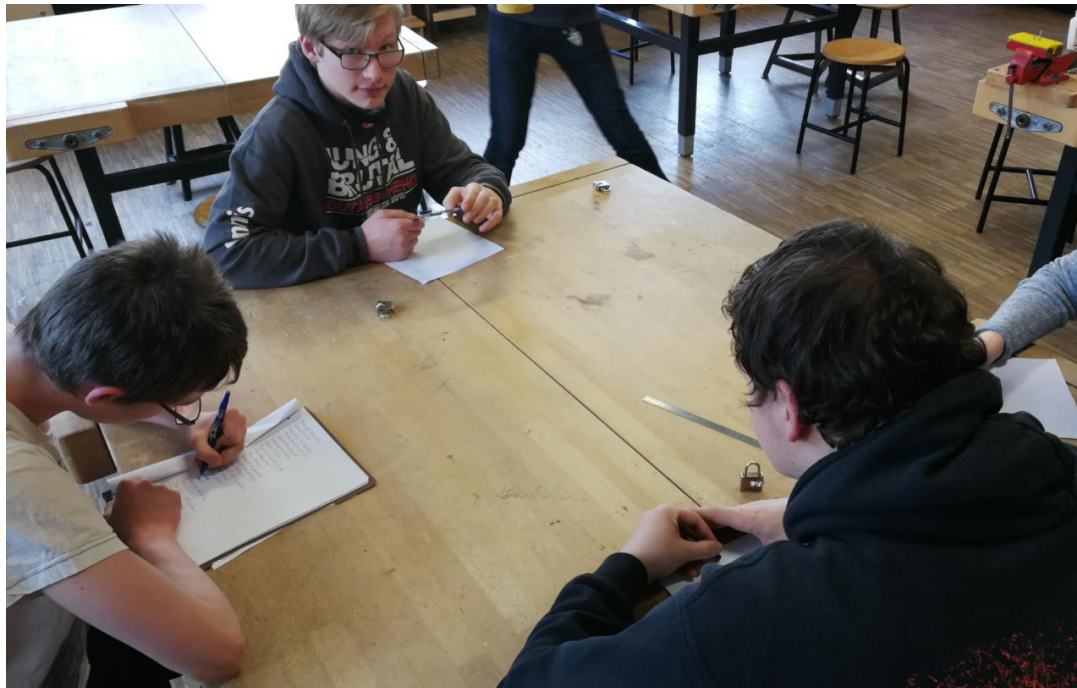
- ablängen auf 80,7mm
- Biegen in der Biegevorrichtung



Schritt 4

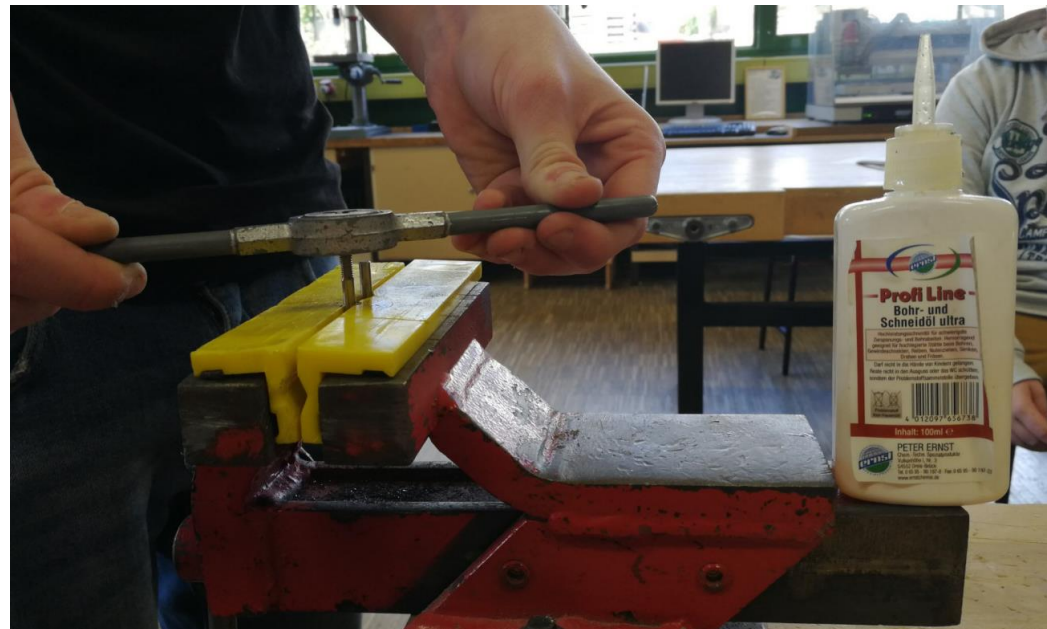
Berichtsheft schreiben

- am Ende der Stunde
- Tagesablauf
- Vollständigkeit



Außengewinde auf Rundstab schneiden

- Schneideisen M4
- Bohr-/Schneidöl verwenden



Schritt 5

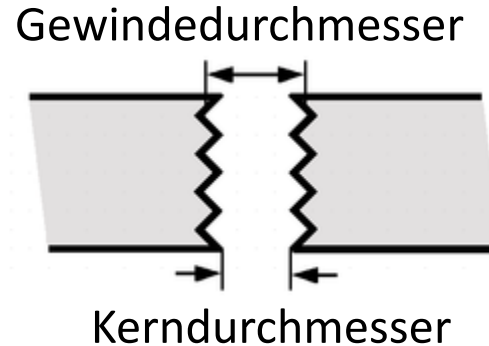
Innengewinde in Rändelmutter schneiden

- Bohrloch für M4 Gewinde beträgt 3,2mm
- Vor-/ Mittel-/ Fertigschneider
- Bohr-/Schneidöl verwenden



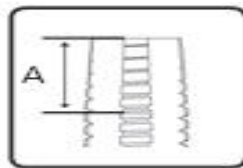
Schritt 6

Berechnung

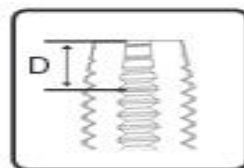


- Gewindedurchmesser x 0,8 = Kerndurchmesser
- Bei uns: 4 x 0,8 = 3,2mm
- Spezieller Metallbohrer für Gewinde
 - Da es im Normalfall nur 3,0mm oder 3,5mm gibt

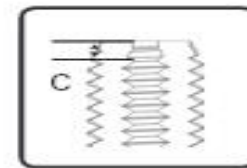
Wie arbeitet ein Gewindebohrer?



Vorschneider
Markierung: 1 Ring,
langer Anschnitt,
Form A / 6 – 8 Gang



Mittelschneider
Markierung: 2 Ringe,
mittlerer Anschnitt,
Form D / 3,5 – 5 Gang



Fertigschneider
Markierung: ohne
Ring, kurzer Anschnitt,
Form C / 2 – 3 Gang

Schritt 6

Zu beachten



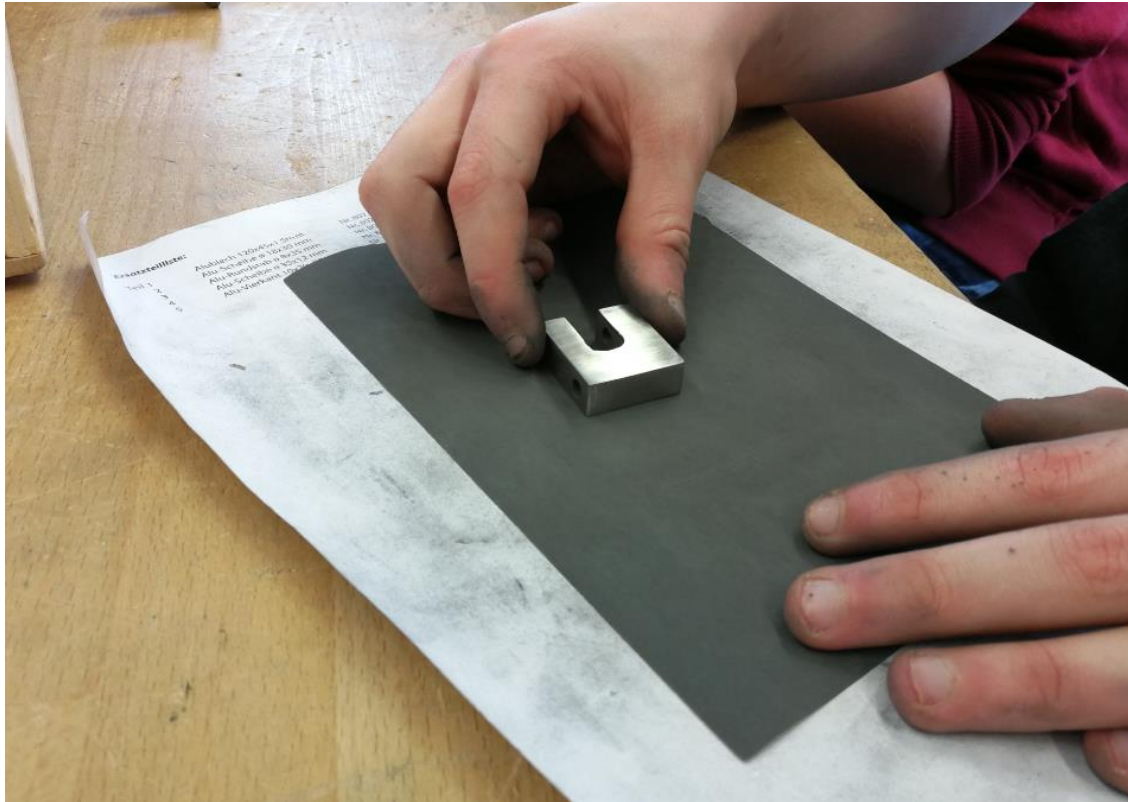
- Kernloch kurz ansenken
- Immer Schneidöl benutzen
- Auf Bohrerreihenfolge und Gewindegröße achten
- Werkstück richtig einspannen
- Windeisen immer im rechten Winkel halten



Schritt 6



Endschliff



Probleme/ Lösungsfindung/ Hinweise

- Bohren
- Feilen
- Zeichnen



Bohren

- Werkstück gerade
- Körnpunkt
- Niedrige Drehzahl
bei größeren Bohrern



Feilen

- waagrecht
- Nicht „schruppen“
- Reihenfolge der Hiebe
- Feilenbürste



Messen und Zeichnen

- Genauigkeit
- Konzentration
- Richtige Entscheidung
- Funktion von Messschieber



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



Projektgruppe: „Natur und Technik“

Längenfeldschule Ebingen Klasse 9







Projektgruppe: „Natur und Technik“

Längenfeldschule Ehingen Klasse 9

10 Jahre
Bildungspartnerschaft





Projektgruppe: „Natur und Technik“

Längenfeldschule Ehingen Klasse 9

10 Jahre
Bildungspartnerschaft

