

Aufgabenpool / Berufliche Reha



<input checked="" type="checkbox"/> BOT <input type="checkbox"/> ABB <input type="checkbox"/> Sozpäd	
Erstelldatum: 23.4.20	Klasse / Berufsfeld: BOT- Metall
Abgabetermin: 4.5.20	
Zusendung der Lösung nach Möglichkeit per E-Mail	
Kontakt für Rückmeldung E-Mail:	udo.peters@reha-schleusingen.de
Kontakt für Rückmeldung Telefon:	036841/26157
Mitarbeiter Kürzel:	UoP

Thema:

Arbeitsblätter: Rohstoffe; Prüfen

Aufgabenstellung:

A. Prüfen

Beim Prüfen stellt man fest, ob ein **Prüfgegenstand** die geforderten **Bedingungen** erfüllt, z.B. Maßhaltigkeit, Winkligkeit, Ebenheit, Formgenauigkeit.

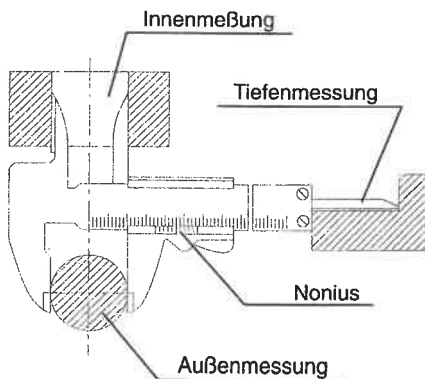
B. Prüfgeräte

Maßverkörperungen	anzeigende Meßgeräte	Grenzlehren	Formlehren
– Maßstäbe – Parallelendmaße	– Meßschieber – Meßuhr – Winkelmesser	– Grenzlehrdorn – Grensrachenlehre	– Radiuslehre – Anschlagwinkel



C. Der Meßschieber

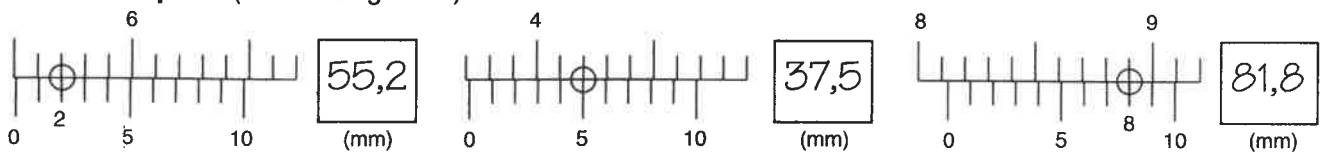
Mit dem Meßschieber werden Außen-, Innen- und Tiefenmessungen einfach und genau durchgeführt. Daher ist der Meßschieber das wichtigste Meßgerät in der Metalltechnik.



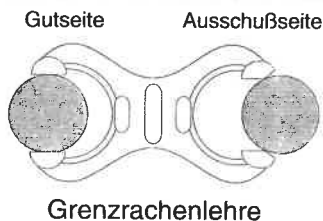
Das Ablesen der Meßwerte und die Verwendung des Nonius (Hilfsmaßstab):

Der **Nullstrich** des Nonius zeigt auf der **Millimeterskala** des festen Schenkels die vollen mm an. Steht der Nullstrich des Nonius **zwischen** zwei Millimeterstrichen der **Hauptskala**, dann gibt der **Noniusstrich** der sich mit einem Strich der Hauptskala deckt, die **Bruchteile** der Millimeter an.

Ablesebeispiele: (Skalen vergrößert)



D. Lehren



Mit Lehren kann man nur feststellen, ob ein Prüfgegenstand *Gut* oder *Ausschuß* ist. Man bekommt *keinen* Meßwert wie bei anzeigenden Meßgeräten.

Beispiel Grensrachenlehre (siehe Bild): Die **Gutseite** muß über das Prüfmaß gleiten. Die **Ausschußseite** (rot markiert, mit angeschrägten Meßflächen) darf nur anschnäbeln.

E. Meßfehler

Man unterscheidet zwei Arten von Meßfehlerursachen.

- Systematische Fehler:** Dies sind Fehler, die **regelmäßig** auftreten. Z.B.: Fehler am Meßgerät durch Abnutzen, Ungenauigkeit bei der Herstellung, Abweichungen von der Maßbezugstemperatur (20°C), zu hoher Meßdruck.
- Zufällige Fehler:** Dies sind Fehler, die **unregelmäßig** auftreten. Z.B.: Ablesefehler, Grat, Schmutz, Späne, falsches Handhaben.

A. Setze in die Textlücken die richtigen Worte ein!

Beim Prüfen stellt man fest, ob ein _____ die geforderten _____ erfüllt, z.B. Maßhaltigkeit, Winkligkeit, Ebenheit, Formgenauigkeit.

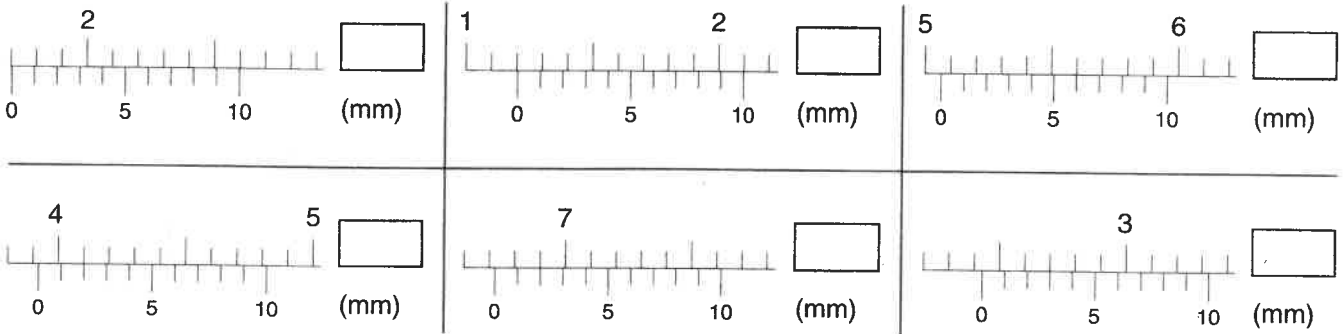
Mit dem Meßschieber kann man _____, _____ und _____-messungen einfach und genau durchführen. Aus diesem Grunde ist der Meßschieber das wichtigste _____ in der Metalltechnik. Mit Lehren kann man nur feststellen, ob ein Prüfgegenstand _____ oder _____ ist. Man bekommt keinen _____ wie bei angezeigten Meßgeräten.

B. Zähle zu den vier Arten von Prüfgeräten die entsprechenden Beispiele auf!

1. Maßverkörperungen: _____
2. anzeigende Meßgeräte: _____
3. Grenzlehren: _____
4. Formlehren: _____

C. Welche Maße sind auf den folgenden Abbildungen dargestellt?

Ermittle zuerst die Zahl vor dem Komma (volle mm)! Zeichne dann einen kleinen Kreis um die Striche der Millimeterskala und Noniussskala, die sich decken, und gib die Zahl hinter dem Komma an!



D. Nenne Beispiele von Meßfehlerursachen!

1. Systematische Meßfehler: _____
2. Zufällige Meßfehler: _____

Web-Quest

Rohstoffe

Bearbeiten Sie folgende Aufgaben mit Hilfe des Internets. Wichtig dabei ist, in Sätzen zu schreiben und eine ausführliche Beantwortung. Geben Sie bitte bei jeder Frage Ihre Quelle an (Internetseite)!

Bei Fragen zum Ankreuzen ist keine weitere Erklärung notwendig.

1. Ist Kalk ein natürliches Gestein.

Ja Nein

2. Wird Kalk zur Säuberung von Wasser benutzt?

Ja Nein

3. Gibt es in Deutschland mehr als sieben Salzbergwerke?

Ja Nein

4. Wird Salz auch bei der Stahlherstellung benutzt?

Ja Nein

5. Ist Lithium ein geeignetes Metall um elektrische Energie zu speichern?

Ja Nein

6. Kann Metall durch Bergabbau gewonnen?

Ja Nein

7. Kann Sonnenenergie durch Photovoltaikanlagen in elektrische Energie umgewandelt werden?

Ja Nein

8. Wird Solarenergie öfter als Atomenergie verwendet?

Ja Nein

9. Welche Metalle werden heute, in der einen oder anderen Form in Autos verbaut? (Tipp: 8 Metalle)

10. Was ist eine Legierung! Nennen Sie ein Beispiel

11. Was sind Edelmetalle?

12. Was ist die Besonderheit von Edelmetallen?

13. Was sind Schwermetalle? Nennen Sie einige!

14. Erklären Sie den Begriff „Gusswerkstoffe“!

15. Welche Rolle spielt der Kohlenstoff und der Kohlenstoffgehalt bei Stahl?

16. Was sind Nicht-Eisen-Metalle? (Nennen Sie auch Beispiele)
