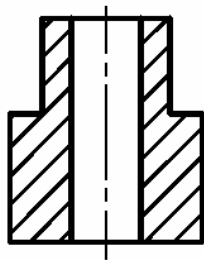


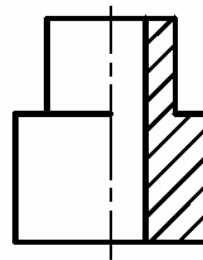
Schnittdarstellungen an Hohlkörpern

Um die innere Form von Hohlkörpern deutlich zu machen, werden sie häufig geschnitten dargestellt. Dabei wird die Hälfte, ein Viertel oder ein bestimmter Bereich eines Werkstücks „weggeschnitten“. Man spricht dann von Voll-, Halb-, oder Teilschnitt. Durch den Schnitt sichtbar gemachte Körperkanten werden als breite Volllinie gezeichnet, die Schnittflächen schraffiert (dünne Volllinie 45°). Der Abstand der Schraffurlinien ist gleich und richtet sich nach der Größe der Schnittfläche. Bei zusammengesetzten Werkstücken werden nebeneinander liegende Flächen entgegengesetzt schraffiert (45°, 135°). Schnitte können auch winkelig geführt werden. Großbuchstaben und die breite Strichpunktlinie kennzeichnen den Schnittverlauf.

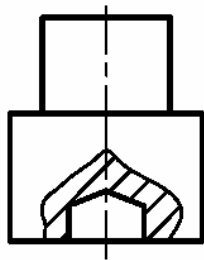
a. Vollschnitt



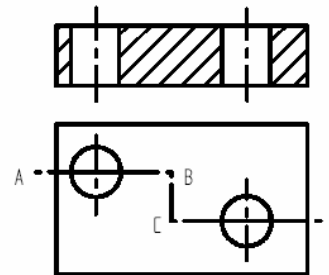
b. Halbschnitt



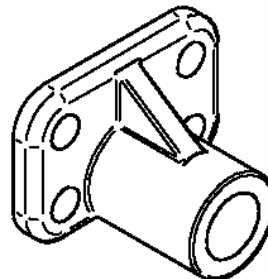
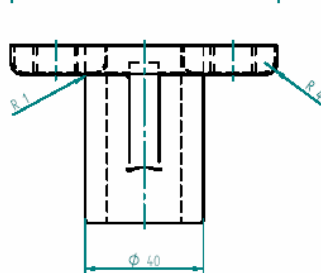
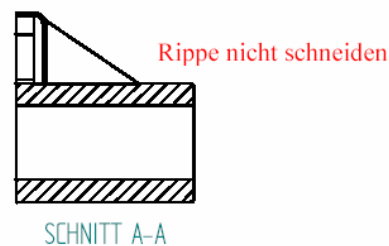
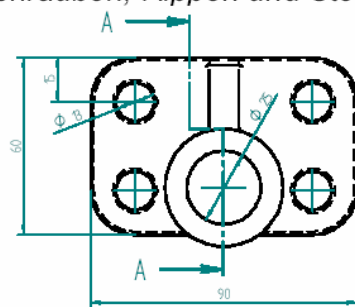
c. Teilschnitt



d. Schnittverlauf



Normteile wie Schrauben, Rippen und Stege werden nicht geschnitten.



Die wichtigsten Regeln zur genormten Schnittdarstellung an Hohlkörpern

Hohle Werkstücke (z. B. Motorgehäuse ...) mit Bohrungen oder Durchbrüchen werden oft im Schnitt dargestellt, um ihre und klar erkennen zu können.

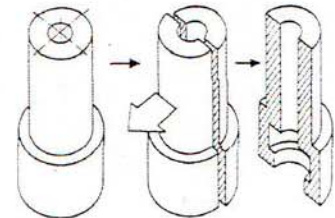
Allgemeine Regeln zur Schnittdarstellung:

- Nur die darf **schraffiert** werden.
- Die **Schraffurlinien sind schmale Volllinien**, die zur Körperachse oder Körperkante im-Winkel stehen.
- Der Abstand der Schraffurlinien ist groß und richtet sich nach der
- **Verdeckte Kanten** sollen in der Schnittdarstellung gezeichnet werden.
- **Normteile** (Schrauben, Nieten, Rippen, Bolzen) usw. werden **geschnitten**.

Schnittarten

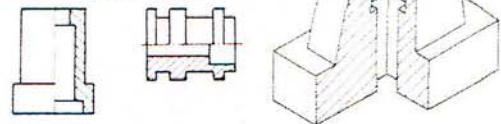
1.

Der **komplette Körper wird durch die Mitte in x-Richtung** oder y-Richtung geschnitten. Die vordere **Werkstückhälfte** entfällt dadurch.



2.

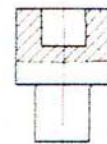
1/4 des Werkstücks wird bis zur Mittellinie herausgeschnitten. Bei senkrechtem Schnittverlauf **entfällt das vordere rechte Viertel**. Bei waagrechtem Schnittverlauf das vordere untere Viertel. Die Begrenzung bildet die **Mittellinie**.



3.

Wird verwendet, wenn nur ein **kleiner Ausschnitt** verdeutlicht werden soll.

Die **Begrenzungslinie** wird durch eine **Freihandlinie** dargestellt.

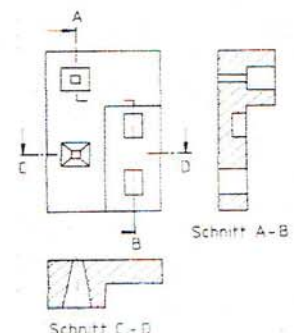


4.

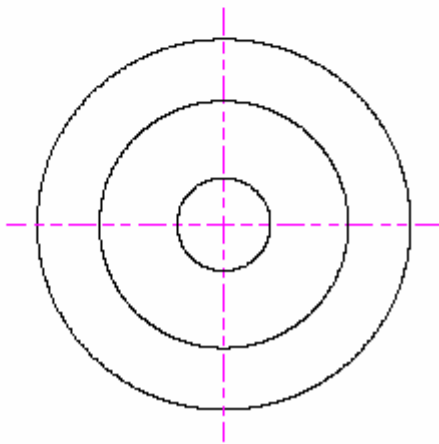
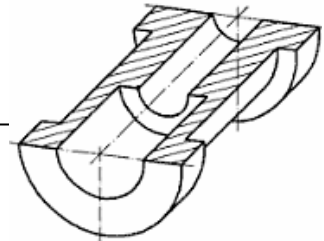
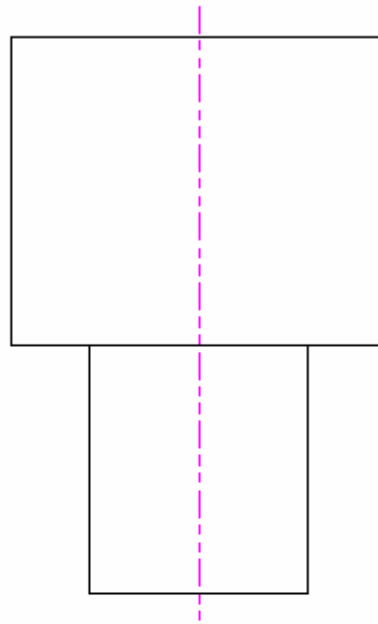
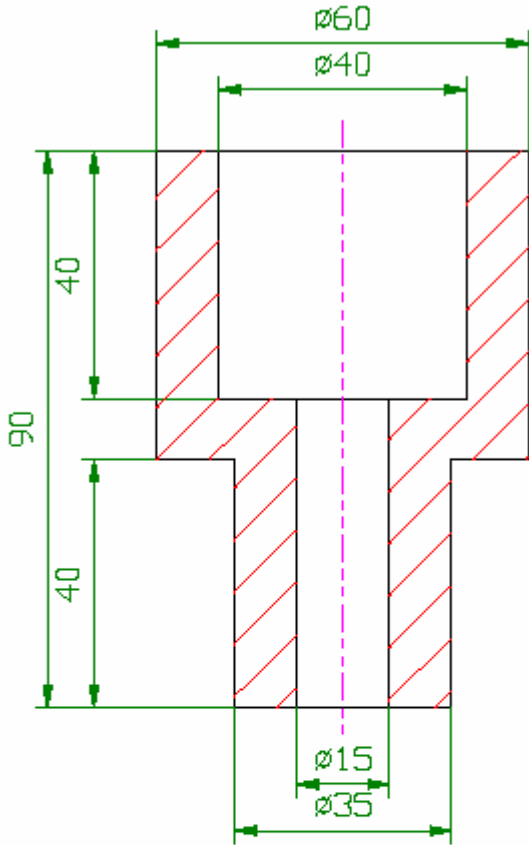
Großbuchstaben kennzeichnen den Schnittverlauf.

Zudem wird dieser Verlauf mit einer **breiten Strich-Punkt-Linie** verdeutlicht.

Benennung siehe Beispiel.



a) Vollschnitt

**Aufgaben** maßstabsgetreu, nach DIN 6**Saubere Bleistiftzeichnung:**

- Zeichne ein 3Tafelbild mit vervollständigter Drauf- und Seitenansicht.
Der Vollschnitt ist nur in der Vorderansicht darzustellen.
- Zeichne das Raumbild in Iso- oder Dimetrie mit Vollschnitt.

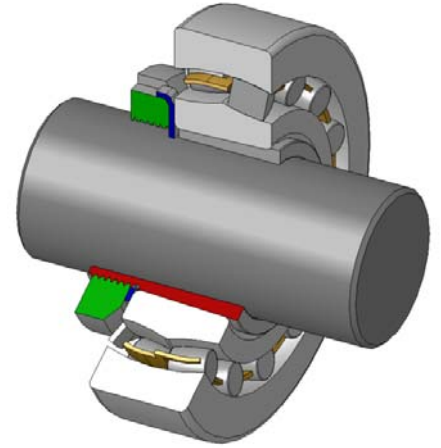
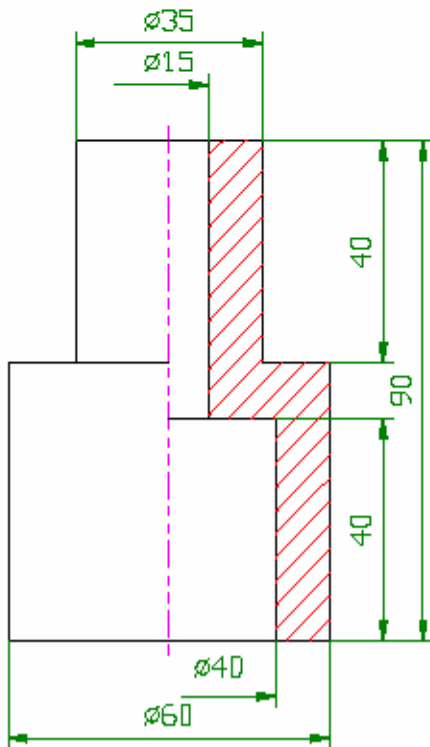
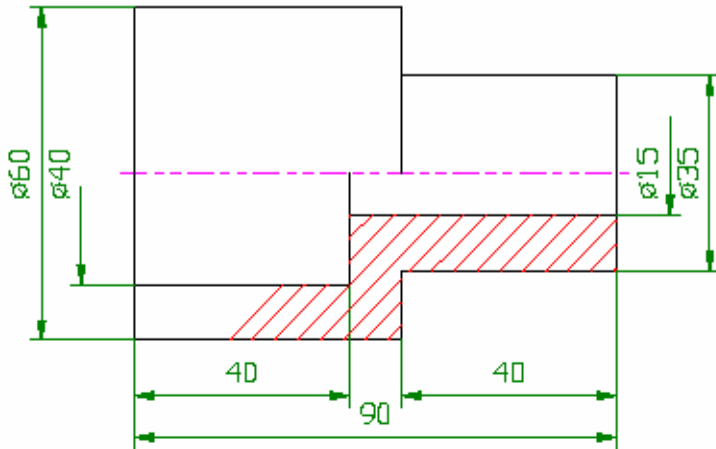
CAD-Zeichnung:

- Zeichne das 3Tafelbild (lt. deiner sauberen Bleistiftzeichnung).

Layer:

- Sichtbare Kanten
- Verdeckte Kanten
- Konstruktionslinien (Hilfslinien + Achsenkreuz)
- Symmetrieachsen
- Schraffur

Dateiname: VornameNachname_VollschnittZylinder

b) Halbschnitt

http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Adapter-sleeve_DIN5415_mounted_120.png&filetimestamp=20070415044943

Aufgaben maßstabsgetreu, nach DIN 6**Saubere Bleistiftzeichnung:**

- Zeichne ein 3Tafelbild mit vervollständigter Seitenansicht.
Der Halbschnitt ist nur in der Vorderansicht darzustellen.
- Zeichne das Raumbild in Iso- oder Dimetrie mit Halbschnitt.

CAD-Zeichnung:

- Zeichne das 3Tafelbild (lt. deiner sauberen Bleistiftzeichnung).

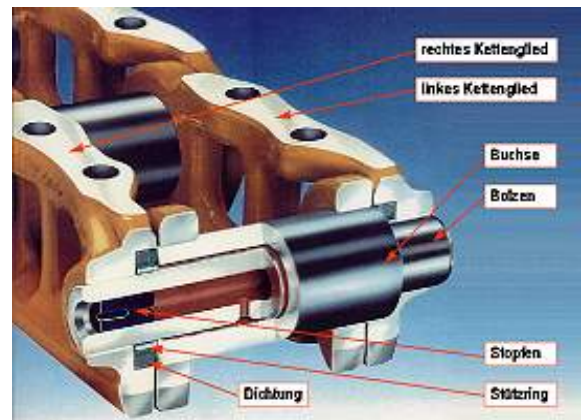
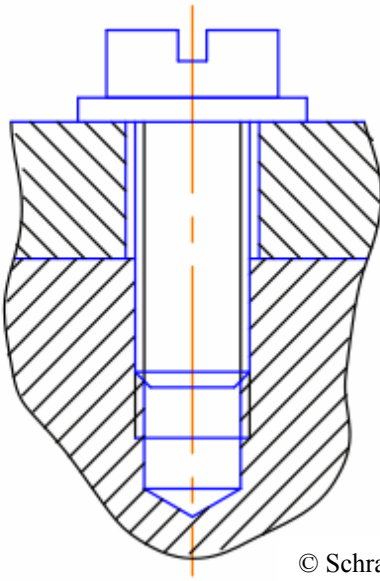
Layer:

- Sichtbare Kanten
- Verdeckte Kanten
- Konstruktionslinien (Hilfslinien + Achsenkreuz)
- Symmetrieachsen
- Schraffur

Dateiname:

VornameNachname_HalbschnittZylinder

c) Teilschnitt - Ausbruch



www.baumaschine.de/Portal/Aktuell_0401/Wissenshaft/verschleiss/b0200.jpg

© Schraubverbindung: Участник: Yuri r
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bolted_joint_2.svg

Info:

Unter einem Teilschnitt versteht man eine Schnittdarstellung, bei der ein bestimmter Ausschnitt (z. B. Schraubverbindung) als getrenntes Detail geschnitten dargestellt wird. Die Schraffur beim Ausbruch wird durch eine Freihandlinienbegrenzung (schmale Volllinie) dargestellt. Die Begrenzungslinie (Freihand oder Zickzack) darf nicht mit Körperkanten kollidieren.

Aufgaben maßstabsgetreu, nach DIN 6**Saubere Bleistiftzeichnung:**

- Entwickle ein eigenes Werkstück. Stelle dies in einem in sich stimmigen 3Tafelbild dar, bei dem die dargestellte Schraubverbindung ein funktionelles Teil des Werkstückes bildet.

Der Teilschnitt als Ausbruch ist nur in der Vorderansicht darzustellen.

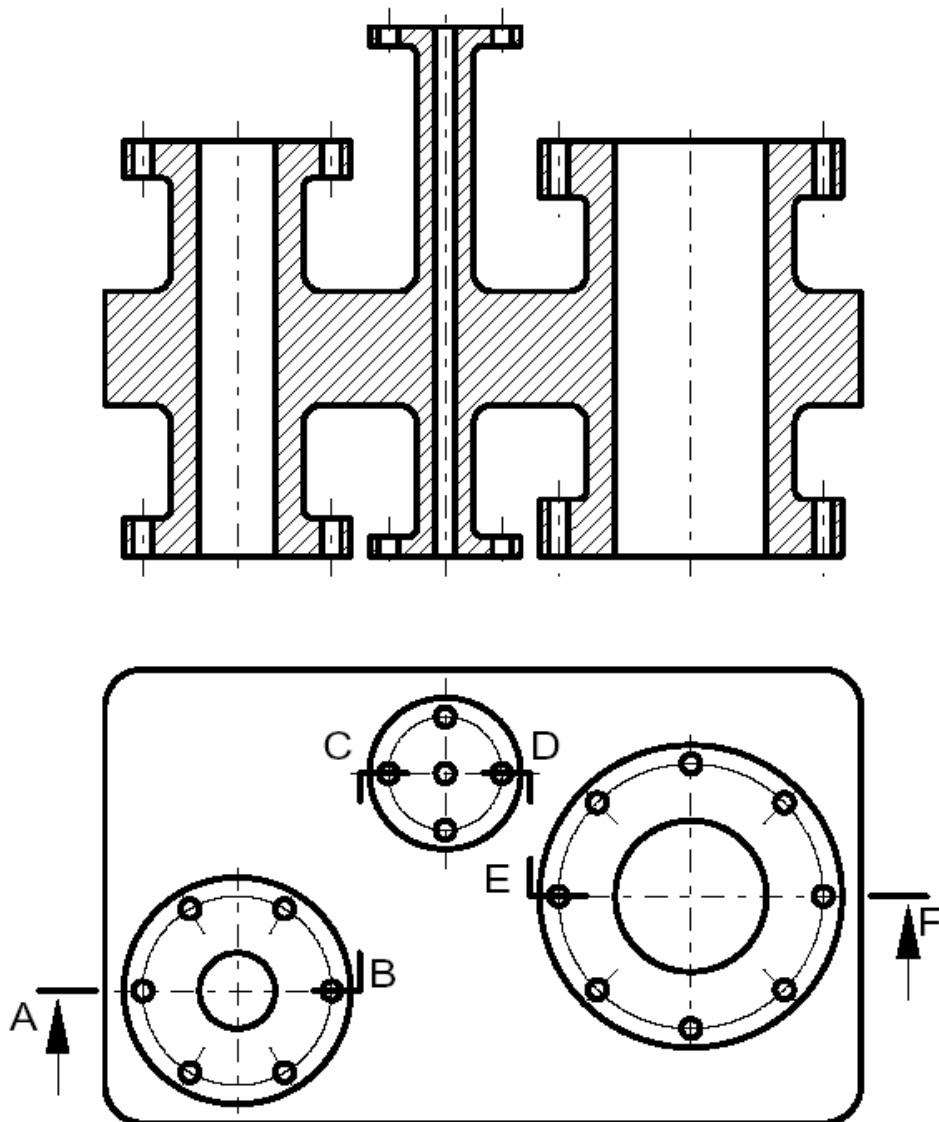
CAD-Zeichnung:

- Zeichne das 3Tafelbild (lt. deiner sauberen Bleistiftzeichnung).

Layer:

- Sichtbare Kanten
- Verdeckte Kanten
- Konstruktionslinien (Hilfslinien + Achsenkreuz)
- Symmetrieachsen
- Schraffur

Dateiname: VornameName_TeilschnittEigeneWerkstueckbezeichnung

d) Stufenschnitt (mit Schnittverlauf)

Aufgabe maßstabsgetreu, nach DIN 6

CAD-Zeichnung:

- Zeichne ein 2Tafelbild (lt. deiner sauberen Bleistiftzeichnung).

Layer:

- Sichtbare Kanten
- Bohrlochlage (dünne Volllinie)
- Konstruktionslinien (Hilfslinien + Achsenkreuz)
- Symmetrieachsen
- Schraffur
- Schnittverlauf (dicke Strich-Punk-Linie + Buchstabenkennzeichnung A – B, etc.)

Dateiname: VornameName BeliebigerSchnittverlauf