

1. Rodzaje linii rysunkowych.

Żeby rysunek techniczny był wyraźny, przejrzysty i czytelny stosujemy różne rodzaje i odmiany linii. Inne linie stosuje się do narysowania krawędzi przedmiotu, inne do zaznaczenia osi symetrii a jeszcze inne do zwymiarowania go.

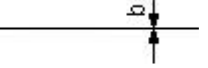
To jaką, w danej sytuacji, linię należy zastosować na rysunku określa ściśle Polska Norma **PN-82/N-01616**. Wspomniana norma określa linie do stosowania w różnych odmianach rysunku technicznego - maszynowego, budowlanego i elektrycznego. Poniżej przedstawię te rodzaje linii, które dotyczą rysunku technicznego maszynowego i są niezbędne do opanowania podstaw rysunku technicznego.

Do wykonywania rysunków technicznych maszynowych służą następujące rodzaje linii:

- linia ciągła
- linia kreskowa
- linia punktowa
- linia falista

Poza tym rozróżnia się linie:

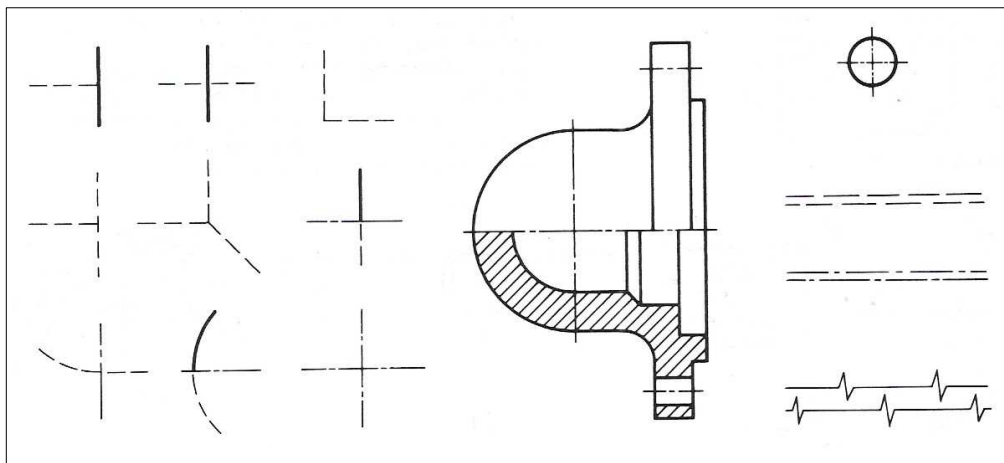
- linia gruba (o grubości **a**)
- linia cienka (o grubości **b=a/3**)

Linia	Gruba	Cienka
ciągła		
kreskowa		
punktowa		
falista		

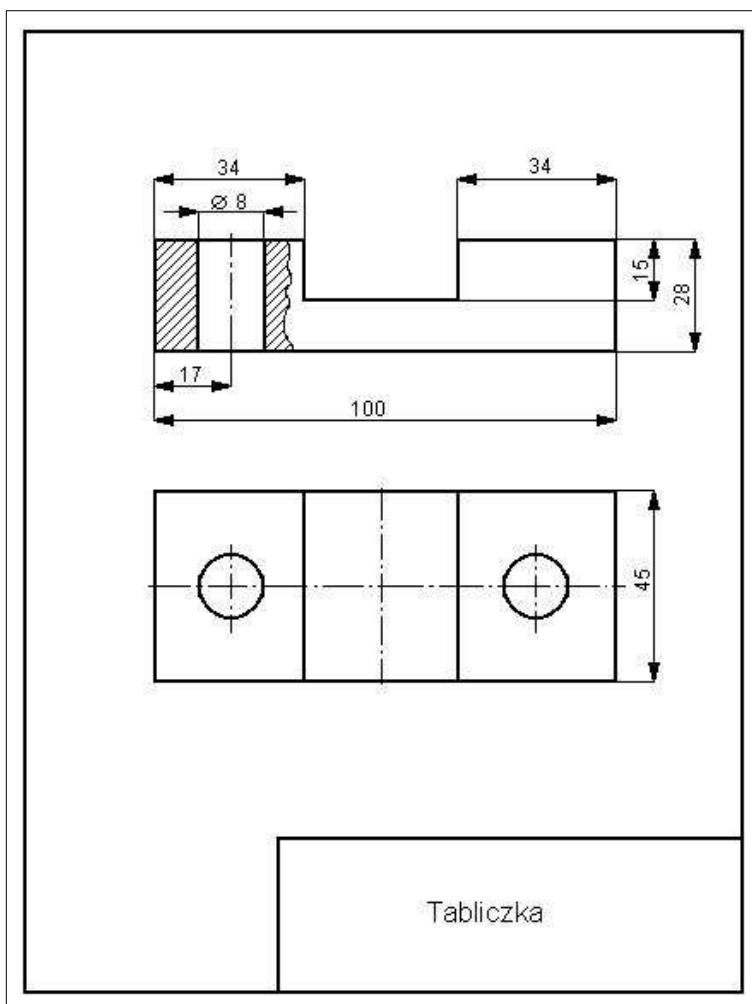
2. Zastosowanie linii.

Grubość linii należy dobierać w zależności od wielkości rysowanego przedmiotu i stopnia złożoności jego budowy. Wybrana grupa grubości linii (grubych i cienkich) powinna być jednakowa dla wszystkich rysunków wykonanych na jednym arkuszu. Np. jeżeli grubość linii grubej wynosi 0,5 mm, to linia cienka powinna mieć grubość 0,18 mm lub jeżeli linia gruba ma grubość 0,7 mm to linia cienka 0,25 mm.

Rodzaj linii	Zastosowanie
Linia ciągła gruba	▪ widoczne krawędzie i wyraźne zarysy przedmiotów w widokach i przekrojach, ▪ linie obramowania arkusza, ▪ zewnętrzny zarys tabliczki rysunkowej, ▪ krótkie kreski oznaczające końce płaszczyzny przekroju.
Linia ciągła cienka	▪ linie wymiarowe, ▪ pomocnicze linie wymiarowe, ▪ kreskowanie przekrojów.
Linia punktowa cienka	▪ osie symetrii, ▪ ślady płaszczyzn symetrii.
Linia kreskowa cienka	▪ niewidoczne krawędzie i zarysy przedmiotów.
Linia falista cienka	▪ linie urwania i przerwania przedmiotów, ▪ linie ograniczające przekroje cząstkowe.



Rys. 1. Prawidłowe rysowanie łączących się i przecinających się linii ciągłych, punktowych i kreskowych.



Na rysunku zastosowano różne rodzaje linii zgodnie z ich przeznaczeniem:

obramowania arkusza – linia gruba ciągła

zewnętrzny zarys tabliczki rysunkowej - linia ciągła gruba,

widoczne krawędzie przedmiotu – linia ciągła gruba,

linie wymiarowe i pomocnicze linie wymiarowe – linia ciągła cienka,

kreskowanie przekroju – linia ciągła cienka,

osie symetrii – linia punktowa cienka,

linia ograniczająca przekrój cząstkowy – linia falista cienka.

Rys. 2. Zastosowane linie rysunkowych.

Literatura:

1. Urszula Białka – Technika, podręcznik dla gimnazjum. Wydawnictwo Pedagogiczne Operon, Gdynia 2007
2. Tadeusz Dobrzański – Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 2004.

Zasoby internetowe

Ogólnodostępne materiały dostępne w sieci Internet