

# Rysunek techniczny

## Cz.1 Wprowadzenie

MK

# Rysunek techniczny

- Rysunek techniczny jest międzynarodowym językiem, którym porozumiewają się inżynierowie i technicy. Umożliwia przekazywanie myśli naukowo-technicznej. Aby spełniał wymagania musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami międzynarodowymi. Rysunek techniczny jest nieodłączną częścią dokumentacji technicznej każdego urządzenia.

# Rodzaje rysunku technicznego

- rysunek techniczny maszynowy
- rysunek budowlany
- rysunek elektryczny i elektroniczny

# Podział rysunku ze względu na sposób wykonania

- Odręczny szkic techniczny
- Rysunek techniczny wykonawczy
- Rysunek techniczny złożeniowy
- Rysunek techniczny montażowy
- Rysunek techniczny schematyczny

# Formaty arkuszy rysunkowych

- Formaty arkuszy przeznaczonych do wykonania rysunków technicznych są znormalizowane.
- Każdy kolejny arkusz powstaje przez podzielenie większego na pół
- Jako format podstawowy przyjęto arkusz o wymiarach 297 x 210 mm i oznaczono go symbolem A4

# Wymiary arkuszy

## Format Wymiary arkusza (mm)

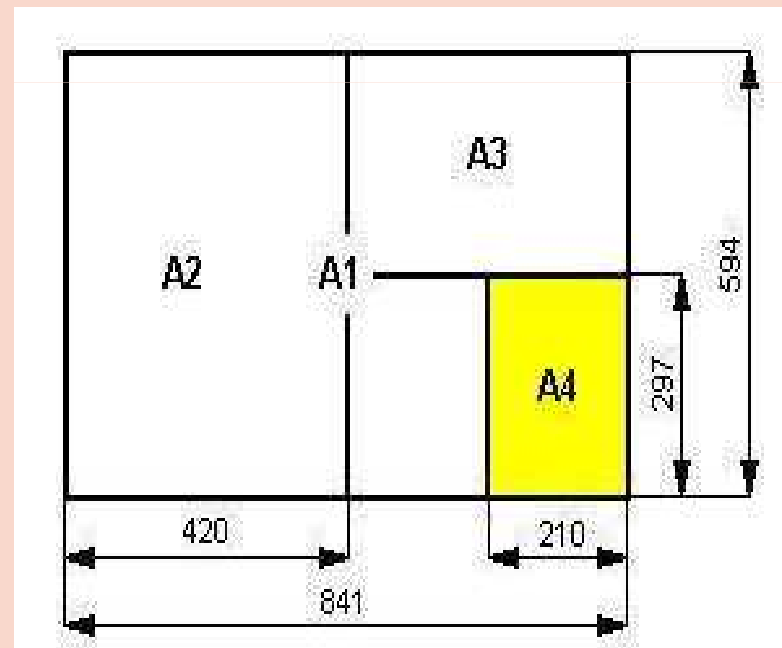
A0 841 x 1189

A1 594 x 841

A2 420 x 594

A3 297 x 420

A4 210 x 297



# Standardowe podziałki rysunkowe

- Podziałka rysunkowa jest to liczbowy stosunek wymiarów liniowych przedstawionych na rysunku do rzeczywistych wymiarów przedmiotu.
- W rysunku technicznym maszynowym stosuje się podziałki rysunkowe:
  - ✓ zwiększające 50:1, 20:1, 10:1, 5:1, 2:1
  - ✓ naturalną 1:1
  - ✓ zmniejszające 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50 itd.
- Dopuszcza się stosowanie podziałek pośrednich oraz rozszerzenie skali przez podziałki będące wielokrotnością 10.

# 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.



# Rodzaje linii rysunkowych

- Do wykonywania rysunków technicznych maszynowych służą następujące rodzaje linii:
  - ✓ linia ciągła
  - ✓ linia kreskowa
  - ✓ linia punktowa
  - ✓ linia falista
  - ✓ zygzakowa
- Poza tym rozróżnia się linie:
  - ✓ linia gruba (o grubości  $a$ )
  - ✓ linia cienka (o grubości  $b=a/3$ )

# Zastosowanie linii rysunkowych

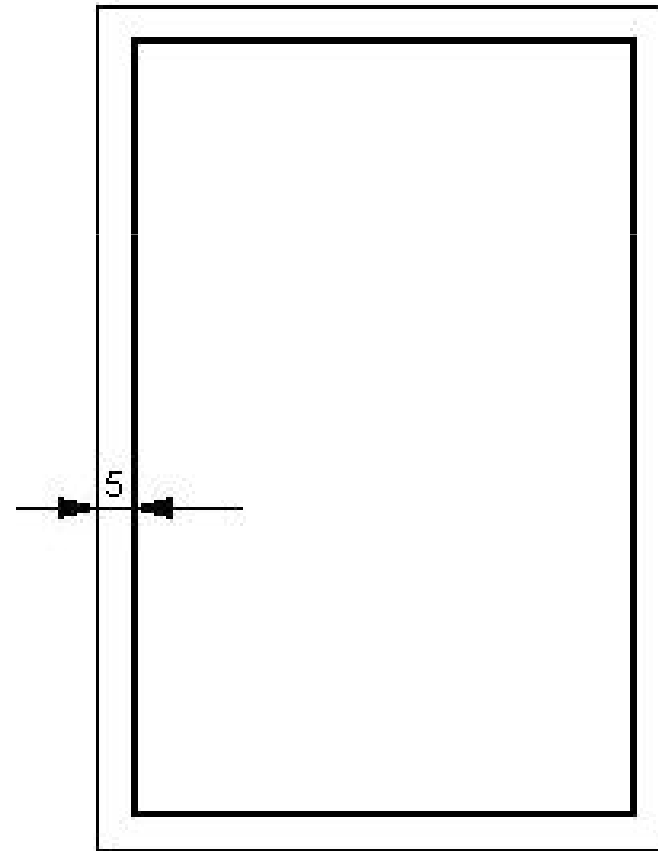
Typ linii	Grubość	Zastosowanie
ciągła	bardzo gruba	linia oznaczająca przekrój narożniki przekrojów łamanych
	gruba	krawędzie rysunków
	cienka	linie wymiarowe linie pomocnicze obiekty przyległe kreskowania
kreskowa	cienka	zarysy i krawędzie niewidoczne
punktowa	gruba	powierzchnie powlekanie
	cienka	osie symetrii linie podziałowe powierzchnie obrabiane cieplnie

## Zastosowanie linii rysunkowych c.d.

Typ linii	Grubość	Zastosowanie
dwupunktowa	cienka	skrajne położenia elementów ruchomych wyfrezowane krawędzie
falista	cienka	urwania i przerwania obiektów
zygzakowa	cienka	urwania i przerwania obiektów

# Ramka i tabliczka rysunkowa

- Każdy arkusz rysunkowy musi posiadać obramowanie, należy je wykonać linią ciągłą grubą w odległości 5 mm od krawędzi arkusza.



# Ramka i tabliczka rysunkowa

