**Linie rysunkowe**

**1.** [**Rodzaje linii rysunkowych**](http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/linie.html#pierwszy)

**2.** [**Zastosowanie linii**](http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/linie.html#drugi)

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 | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/gruba.jpg | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/cienka.jpg |
| kreskowa | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/nic.jpg | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/krcienka.jpg |
| punktowa | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/nic.jpg | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/pktcienka.jpg<="" td="">  |
| falista | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/nic.jpg | http://teresin.hekko.pl/Technik/rys_tech/falcienka.jpg |

 |

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 |