

Ćwiczenie 9

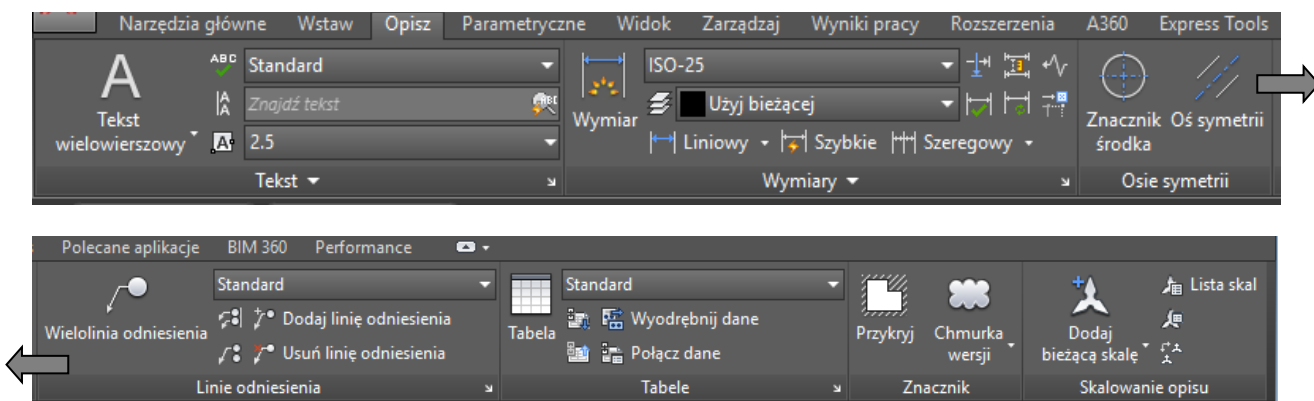
Wymiarowanie

Cel ćwiczenia:

Zapoznanie z możliwościami wymiarowania obiektów.

Wymiarowanie w programie AutoCAD Mechanical przebiega półautomatycznie. Oznacza to, że projektant pobiera stosowne narzędzie do wymiarowania i pokazuje obiekt do zwymiarowania, a program sam dokonuje pomiaru. Utworzone wymiary na elektronicznym arkuszu rysunkowym programu AutoCAD to obiekty specjalne. Charakteryzują się tym, że graficzne elementy wymiarowania są ze sobą zgrupowane i tworzą wspólnie obiekt złożony o specjalnych właściwościach.

Polecenia związane z wymiarowaniem są dostępne z menu **Narzędzia główne** karta **Opisz**.

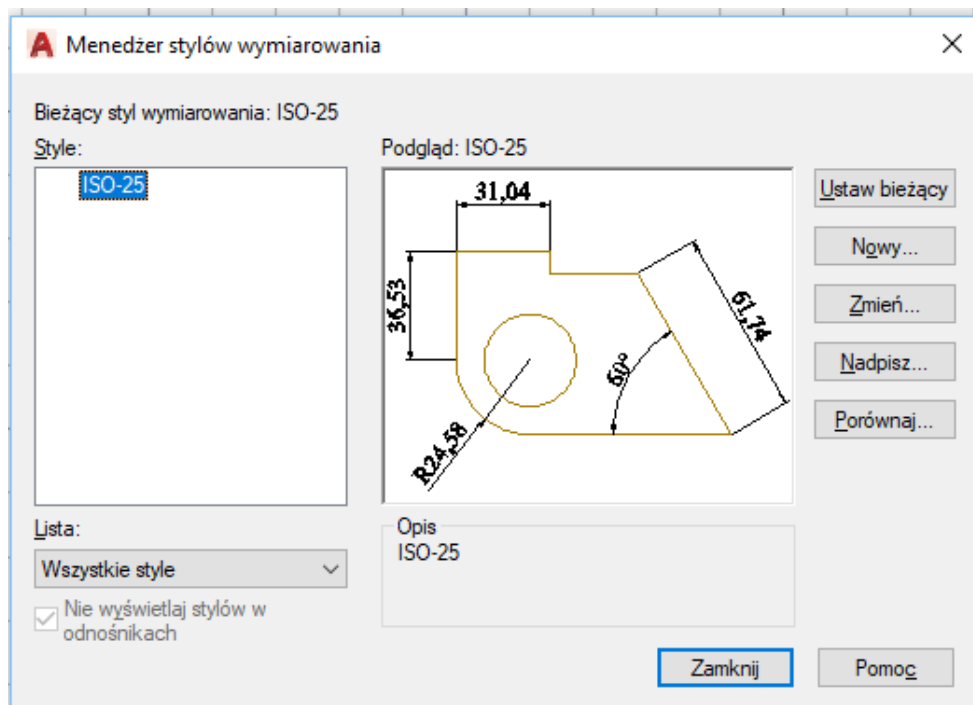


Do istniejącego rysunku można zdefiniować wiele stylów wymiarowania, ale tylko jeden z nich jest traktowany w danej chwili jako bieżący. Niezmiernie ważną sprawą jest to, aby styl wymiarowania był odpowiednio dobrany do wykonanego rysunku. Dotyczy to zarówno branży przygotowywanej dokumentacji (wizualizacja elementów wymiarowania może być różna, np. zakończenie linii wymiarowej w rysunku maszynowym rysowane jest zamkniętą i wypełnioną strzałką, a w rysunku budowlanym – ukośnikiem, kraju docelowego dla którego tworzone są rysunki (np. różny sposób umieszczania opisu względem linii wymiarowej, czy skali i jednostki w jakich wykonano wymiarowanie).

Komentarz! Zmierzony automatycznie wymiar jest przechowywany w kombinacji znaków „<>” (mniejszy i większy), zaś najczęściej wpisywane symbole można wstawiać stosując zdefiniowane skróty klawiaturowe:

- średnica \varnothing – kod %%c,
- stopień $^{\circ}$ – kod %%d,
- plus/minus \pm – kod %%p.

Definiowanie stylu wymiarowania (lub modyfikowania już istniejącego stylu) realizowane jest przez wpisanie w pasku poleceń polecenia **WYMSTYL**. Pojawia się okno Menedżera stylów wymiarowania – rys.9.1. Wybieramy przycisk *Nowy...* lub *Zmień*.

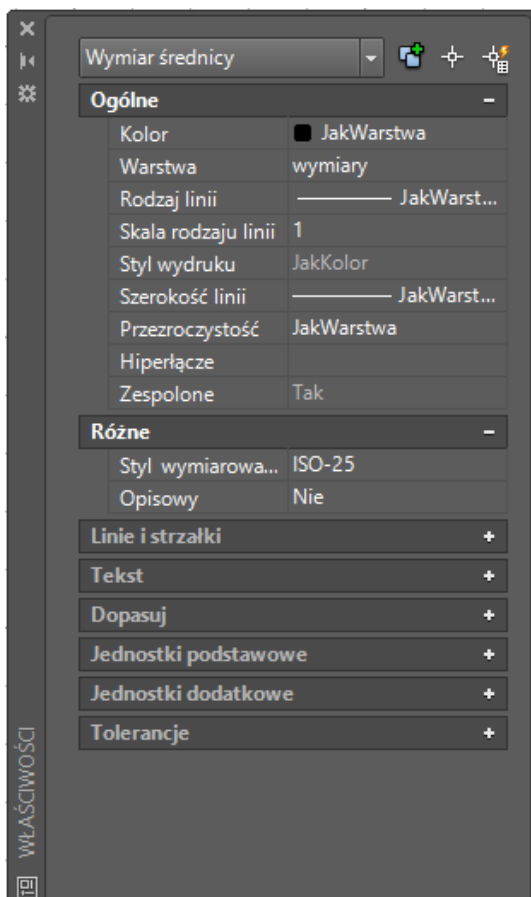


Rys. 9.1

Edycja wymiarowania

Nieprawidłowo wykonane wymiarowanie można zawsze poprawić. Uczynić to można na kilka sposobów.

- Wybierając polecenia do bezpośredniej edycji wybranego wymiaru (**WYMSTYL**, **WYMEDTEKST**, **WYMEDYCJA**).
- Poprzez kliknięcie PPM na wymiar i wybranie z menu podręcznego *Właściwości*. Wtedy zostanie włączone okno właściwości wymiarowania (rys. 9.2.), w którym jest dostęp do wszystkich parametrów zdefiniowanych w bieżącym stylu wymiarowym. Poszczególne parametry wymiarowe są pogrupowane w podgrupy, których tytuły są wyświetlone na szarym pasku. Na rys. 9.2 pokazano sytuację gdy podgrupy o nazwach *Ogólne* oraz *Różne* zostały rozwinięte i widać ich zawartości. Pozostałe podgrupy zostały zwinięte. Należy pamiętać, że wykonana tak edycja będzie dotyczyła tylko wybranego wymiaru.



Rys. 9.2

Zadanie 1

Zwymiaruj rysunki z plików: *zad.5_1.dwg*; *zad.5_6.dwg*; *zad.6_1.dwg*; *zad.6_2.dwg*; *zad.6_3.dwg*; *zad.8_2.dwg*; *zad.8_3.dwg*; *zad.8_4.dwg*.

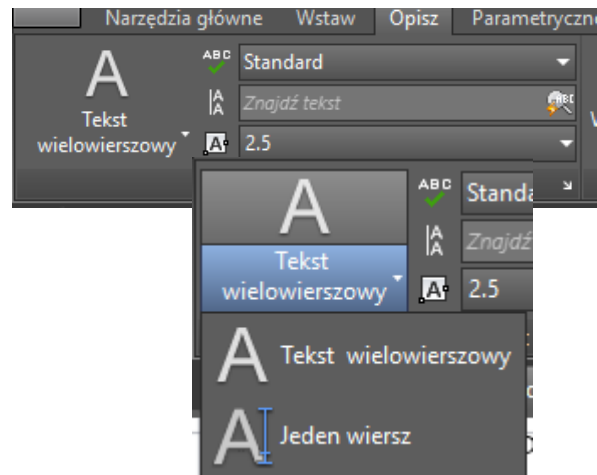
Ćwiczenie 10

Wstawianie i edycja tekstu

Cel ćwiczenia:

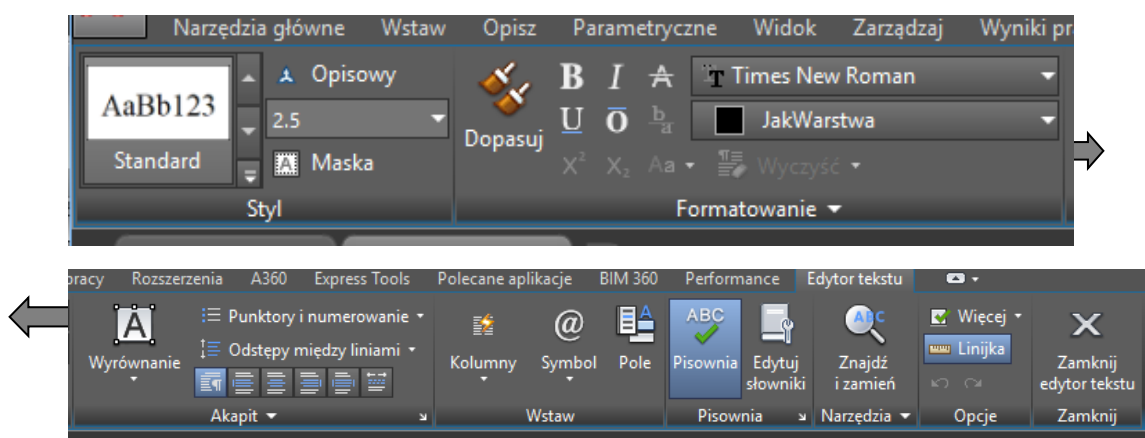
Zapoznanie z możliwościami wstawiania i modyfikowania tekstu.

Rysunki techniczne oprócz obiektów geometrycznych zawierają również opisy, które z punktu widzenia programu AutoCAD należą do obiektów specjalnych. Polecenie do wstawiania tekstów wielowierszowych znajduje się w menu **Narzędzia główne** karta **Opisz**.



Tekst wpisany przy użyciu polecenia jest jednym obiektem. Napisy na rysunku można tworzyć stosując czcionki opracowane na potrzeby programu AutoCAD oraz czcionki dostępne w środowisku Windows.

Włączenie edycji istniejącego tekstu można wykonać poprzez szybkie dwukrotne kliknięcie na tekst. Narzędzia i okna wyboru dostępne w menu **Edytor tekstu** umożliwiają bardzo wiele różnorodnych działań na istniejącym tekście – rys.10.1.



Rys. 10.1

Istotnym udogodnieniem przy wprowadzaniu opisów do rysunku technicznego jest możliwość importowania gotowych tekstów zapisanych w dokumencie tekstowym. Dzięki temu poprzez opcję importu dostępną po kliknięciu ikony można znacząco przyspieszyć proces przygotowywania kompletnej dokumentacji.

