Fabian Stasiak

PRZYKŁADOWE ĆWICZENIE Z PODRĘCZNIKA

Zbiór ćwiczeń Autodesk[®] Inventor[®] 2018 KURS PODSTAWOWY



Ćwiczenie 8.8 Wymiarowanie w widoku izometrycznym

W wielu przypadkach może istnieć potrzeba stworzenia rysunku w układzie izometrycznym, w którym trzeba pokazać wymiary. W tym ćwiczeniu utworzymy wymiarowanie na rzucie izometrycznym modelu części, przedstawione na rys. 8.78.



Wymiarowanie rzutu izometrycznego jest podobne do wymiarowania rzutu płaskiego. Możemy zastosować narzędzie **Pobierz** wymiary oraz ogólne narzędzie wymiarowania **Wymiar**. Główną różnicą w wymiarowaniu rzutu izometrycznego jest konieczność umieszczania wymiarów na właściwych płaszczyznach izometrycznych, co wiąże się z umiejętnym wskazywaniem obiektów, pomiędzy którymi powinien powstać wymiar.



1.

2.

Otwórz plik Podpora_25-125-78_IZO.idw, znajdujący się w folderze ...\R8 Rysunki. Na ekranie pojawi się arkusz A4 zawierający rzut izometryczny podpory.



Pobierz wymiary modelu. Kliknij prawym przyciskiem w środku rzutu izometrycznego i w menu wybierz pozycję **Pobierz wy**miary, jak na rys. 8.79a.



Program wyświetla okno **Pobierz wymiary** i oczekuje na wskazane elementów kształtujących, z których pobierze wymiary. Pokaż elementy wskazane na rys. 8.79b: podstawę podpory zaokrąglenie narożników podstawy i żebro. Następnie kliknij przycisk **Wybierz wymiary** i zaznacz wymiary wskazane na rys. 8.80a.



Kliknij OK. Powstanie zestaw wymiarów przedstawiony na rys. 8.80b. Kolejne wymiary wstawimy ręcznie.

3. Wstaw ręcznie wymiary. Kliknij ikonę Wymiar, w panelu Wymiar, na karcie Opisz. Utwórz wymiar wskazując krawędź oznaczoną cyfrą 1 na rys. 8.81a i wyciągnij wymiar w lewo, równolegle do krawędzi. Podobnie, utwórz wymiar dla krawędzi 2. Potem utwórz wymiar pomiędzy krawędziami 3 i 4 oraz 1 i 5. Na koniec utwórz wymiary promieni wskazując krawędź 6, a potem krawędź 7. Gotowy zestaw wymiarów przedstawia rys. 8.81b. Naciśnij ESC, aby zakończyć.



Jeżeli chcemy wstawić wymiar pomiędzy krawędziami, których nie widać w widoku z ukrytymi krawędziami, to należy tymczasowo wyświetlić krawędzie niewidoczne, wstawić wymiary, a potem wyłączyć wyświetlanie krawędzi niewidocznych. W ten sposób utworzymy kolejne wymiary.

4. Włącz widoczność krawędzi ukrytych. Kliknij prawym przyciskiem w obszarze widoku izometrycznego i w menu wybierz Edytuj widok, jak na rys. 8.82a. W oknie Rzut rysunku włącz opcję Linie ukryte, wskazaną na rys. 8.82b. Kliknij OK.



Wstaw ręcznie wymiary. Kliknij ikonę **Wymiar**, w panelu **Wymiar**, na karcie **Opisz**. Utwórz wymiary szerokości elementów żeber, wybierając krawędzie oznaczone cyframi 1 i 2 oraz 3 i 4 na rys. 8.83a. Krawędzie: 2 i 4 to tymczasowo wyświetlone krawędzie niewidoczne. Naciśnij **ESC**, aby zakończyć. Gotowe wymiary, po uporządkowaniu, przedstawia rys. 8.83b.

5.



 Wyłącz widoczność krawędzi ukrytych. Kliknij prawym przyciskiem w obszarze widoku izometrycznego i w menu wybierz Edytuj widok. W oknie Rzut rysunku włącz opcję Usunięte linie ukryte i kliknij OK.

Wymiary mogą być wstawiane także na dowolnej płaszczyźnie konstrukcyjnej modelu. W tym przykładzie, do utworzenia kolejnych wymiarów, wykorzystamy płaszczyznę konstrukcyjną XZ.

 Wstaw wymiary na wybranej płaszczyźnie konstrukcyjnej modelu. Kliknij ikonę Wymiar, w panelu Wymiar, na karcie Opisz. Pokaż do utworzenia wymiaru krawędzie oznaczone cyframi 1 i 2 na rys. 8.84a. Nie wskazuj jeszcze położenia wymiaru.





Kliknij prawym przyciskiem i w wyświetlonym menu wybierz pozycję **Płaszczyzna opisu> Wyświetl wszystkie płaszczyzny konstrukcyjne części**, wskazaną na rys. 8.84b. Program wyświetla zdefiniowane w modelu płaszczyzny konstrukcyjne. Pokaż płaszczyznę XZ modelu, wskazaną na rys. 8.85a.



Ustal położenie wymiaru jak na rys. 8.85b. Polecenie wymiarowania jest ciągle aktywne.

Teraz pokaż środki otworów gwintowanych, oznaczonych cyframi 1 i 2 na rys. 8.85b. Podobnie jak poprzednio ustal położenie wymiaru na płaszczyźnie konstrukcyjnej XZ. Gotowy wymiar przedstawia rys. 8.86a. Naciśnij **ESC**, aby zakończyć.



8. Wstaw opisy otworów. Kliknij ikonę **Otwór i gwint** w panelu **Uwagi elementu**. Pokaż jeden z otworów gwintowanych i jeden z otworów gładkich. Gotowe opisy otworów mogą prezentować się jak na rys. 8.86b.

Na zakończenie możemy uzupełnić widok izometryczny o linie osiowe i znaczniki środka. Narzędzia do ręcznego tworzenia linii osiowych rozpoznają widok izometrycznych i odpowiednio dopasowują położenie linii osiowych.

9. Utwórz linie osiowe. Korzystając z narzędzia Dwusieczna linii środowej oraz Znacznik środka, znajdujących się w panelu Symbole, uzupełnij widok o linie osiowe i znaczniki środka, jak na rys. 8.87.



Koniec ćwiczenia.