

BiK-STAL

– TWORZENIE RYSUNKU KONSTRUKCJI STALOWYCH

Konstrukcje stalowe są obecnie często i chętnie wykonywane w budownictwie. Po obliczeniach dokumentacja techniczna wykonywana jest bardzo często w programie AutoCAD. W tym stabilnym środowisku pracy można znacznie przyspieszyć prace projektowo-konstrukcyjne poprzez wykorzystanie nakładki BiK-Stal.

Program BiK-Stal jest jednym z grupy programów pakietu BiK, który składa się ponadto z:

- BiK-Base – zarządzanie standardem rysunkowym BiK, warstwy, linie, kreskowanie, szereg narzędzi do projektowania architektonicznego i ogólnobudowlanego, biblioteki elementów budowlanych i architektonicznych;
- BiK-Żelbet – wykonywanie rysunków elementów konstrukcji żelbetowych, przekroje, widoki, zestawienia stali;
- BiK-Instalacje – C.O., elektryczna, komputerowa, alarmowa, gazowa, wod.-kan. (w przygotowaniu).

Pakiet łączy funkcjonalność i dokładność standardu projektowego, jakim jest AutoCAD, z łatwą dostępnością sparametryzowanych elementów bibliotecznych profili stalowych z automatycznymi procedurami rysowania i zamiany elementów „stalowego” rysunku konstrukcyjnego. Automatyczne rozpoznawanie elementów oraz profili zdecydowanie ułatwia wykonywanie opisów i zestawień stali. Dzisiaj przedstawimy Państwu krótki opis możliwości tego programu – oparty na materiale przygotowywanym do numeru 4/97.

Rysowanie profili



Wybranie z menu rozwijanego komendy *rysuj profile* otwiera okno dialogowe, pozwalające wybrać elementy z dostępnych w bazie danych BiK-Stal, jak również sposób ich rysowania. Profile są rysowane parametrycznie, tak więc nie zwiększają objętości rysunku jako bloki. Po wskazaniu dowolnej grupy profili wyświetlany jest jej typoszereg, wskazanie konkretnej wielkości profilu powoduje wyświetlenie jego danych wytrzymałościowo - geometrycznych. Określa się również parametry rysowania profilu. Gdy dokonamy wyboru, przechodzimy do rysunku i wprowadzamy linię osi profilu zgodnie ze standardami AutoCAD-a, a program wygeneruje odpowiednią grupę linii dla danego profilu (z osią lub bez) zgodnie z zasadami widoczności krawędzi.

Wprowadzanie profili poprzez okno dialogowe zawierające informacje wytrzymałościowo-geometryczne znacznie ułatwia w projektowaniu wybranie odpowiedniej wielkości

profilu. Do każdej kreślonej linii profilu w widoku lub w przekroju są dołączane właściwe dane. Pozwala to na wyświetlenie na ekranie pełnej informacji o profilu w dowolnej chwili podczas rysowania. Program pozwala również rysować grupy profili poprzez narysowanie układu osi konstrukcyjnych i przypisanie do nich profilu w odpowiednim widoku.

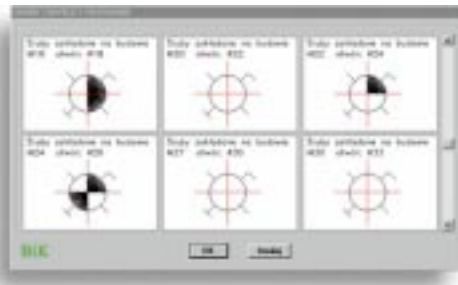
Dużym ułatwieniem w rysowaniu jest automatyczne wstawianie przekroju elementu na jego długości. Wystarczy wskazać element w widoku podłużnym i podać odległość, na jaką ma zostać on wycięty. Program rozpoznaje typ przekroju i jego wielkość i rysuje „w osi” parametryczny przekrój z zachowaniem kąta obrotu elementu.

Opisy elementów i spoin

Opisy elementów wykonywane są półautomatycznie. Program rozpoznaje typ, wielkość i długość elementu i proponuje te wartości umieścić w opisie. Użytkownik może skorygować te wartości, np. długość, poprzez wskazanie na rysunku dwóch punktów. Opisy spoin wprowadzane są poprzez definiowanie rodzaju opisu i spoiny w oknie dialogowym.

Otwory dla śrub, nitów i śrub sprężających

Program BiK zawiera sparametryzowane biblioteki otworów zgodne z PN. Wybranie rodzaju otworu pozwala na wstawienie otworu pojedynczego lub w szyku prostokątnym..



Zestawienia stali

Program wykonuje automatyczne zestawienia stali z całego rysunku lub wskazanej oknem jego części. Zestawienia są tworzone na podstawie informacji zawartych w pełnych opisach elementów, tak więc nie mają tutaj znaczenia opisy skrócone (informacyjne) tylko z numerem elementu. Dodatkowo zestawienia mogą zawierać na przykład pole powierzchni malowania.

Moduł BiK-Base

Obecnie w pakiecie BiK-Stal znajduje się moduł BiK-Base. Pakiet zawiera procedury i biblioteki przygotowane do rysowania rzutów, przekrojów architektonicznych i budowlanych, wraz z procedurami wspomagającymi organizację i zarządzanie elementami rysunku.

mgr inż. Jacek Rogoziński
BUDiKOM – Poznań