

Generator bram, drzwi i okien

Virtual Steel - moduł dodatkowy

Instrukcja i opis

Czerwiec 2019



www.gammacad.pl

Spis treści

1. Informacje ogólne o modułach dodatkowych	3
2. Opis modułu – „Generator bram, drzwi i okien”	4
3. Okno dialogowe generatora	5
3.1 Wstawianie bramy lub drzwi	5
3.2 Wstawianie okna	5
3.3 Belki	5
3.4 Słupki	6
3.5 Odsunięcie konstrukcji	6

1. Informacje ogólne o modułach dodatkowych

Niniejszy przewodnik ma na celu uzupełnienie podręcznika Virtual Steel. Oznacza to, że podstawowe funkcje w programie powinny być już użytkownikowi znane i nie będą tu dodatkowo omawiane. W tych krótkich instrukcjach omówiona zostanie tylko obsługa okien dialogowych dla większości modułów dodatkowych. W celu pełnego zapoznania z możliwościami programu, należy przeczytać instrukcję programu.

Moduły są wywoływane bezpośrednio za pomocą interfejsu programu Virtual Steel, a następnie są wyświetlane poniżej okna graficznego 3D w specjalnych oknach dialogowych. Moduł działa do momentu zamknięcia go lub otwarcia innego modułu. Gdy moduł jest aktywny, możesz dalej normalnie pracować w Virtual Steel, pod warunkiem, że zmniejszony rozmiar okna graficznego 3D nie jest dla Ciebie przeszkodą. Rozmiar okna dialogowego modułu można również zmienić, przesuwając kursor myszy na granicę pomiędzy oknem dialogowym, a oknem graficznym 3D. Następnie, gdy wskaźnik myszy zmieni się w pionową podwójną strzałkę, należy nacisnąć lewy przycisk myszy i przesunąć myszą, aby dostosować rozmiar okna.

Z racji tego, że moduły mogą być również programowane przez producentów zewnętrznych, okna dialogowe mogą być projektowane indywidualnie. Jednakże istnieją pewne zalecenia wykonane przez producenta programu Virtual Steel, które muszą zostać spełnione, aby moduł działał prawidłowo i mógł być dołączony do programu.

W prawym górnym rogu okna dialogowego modułu powinien być mały przycisk służący do zamknięcia okna i tym samym zamknięcia całego modułu. Ten przycisk powinien być oznaczony małym krzyżykiem. Obok powinien znajdować się przycisk ze znakiem zapytania, który otwiera instrukcję danego modułu. Instrukcja powinna być dostępna jako dokument PDF, ale może być również dostępna jako HTML, obraz lub nawet plik wideo.

2. Opis modułu – „Generator bram, drzwi i okien”

Za pomocą tego modułu można szybko i skutecznie tworzyć konstrukcje prętowe pod bramy, drzwi lub nawet okna. Wstawienie takich konstrukcji możliwe jest zarówno w osi X, jak i Y. Wstawiany otwór ma domyślnie ustaloną wysokość oraz szerokość, ale dane te są edytowalne i mogą zostać dowolnie zdefiniowane przez użytkownika. Konstrukcja jest wstawiana w świetle tzn. otwór definiowany jest względem krawędzi profili, a nie ich osi. Umożliwia to łatwiejsze wstawienie konstrukcji pod np. bramę.

Jeżeli nie wybierzemy opcji „Okno”, do wstawianych słupków zostaną dołączone fundamenty.

Za pomocą funkcji „Odsunięcie” konstrukcję można dowolnie przesuwać w przód i w tył. Wpisując odpowiednią wartość, wstawiona konstrukcja może z dowolnej strony licować ze słupami głównymi. Ponadto za pomocą sekcji „Pozycja” konstrukcję można przesuwać na boki lub wyśrodkować względem słupów głównych.

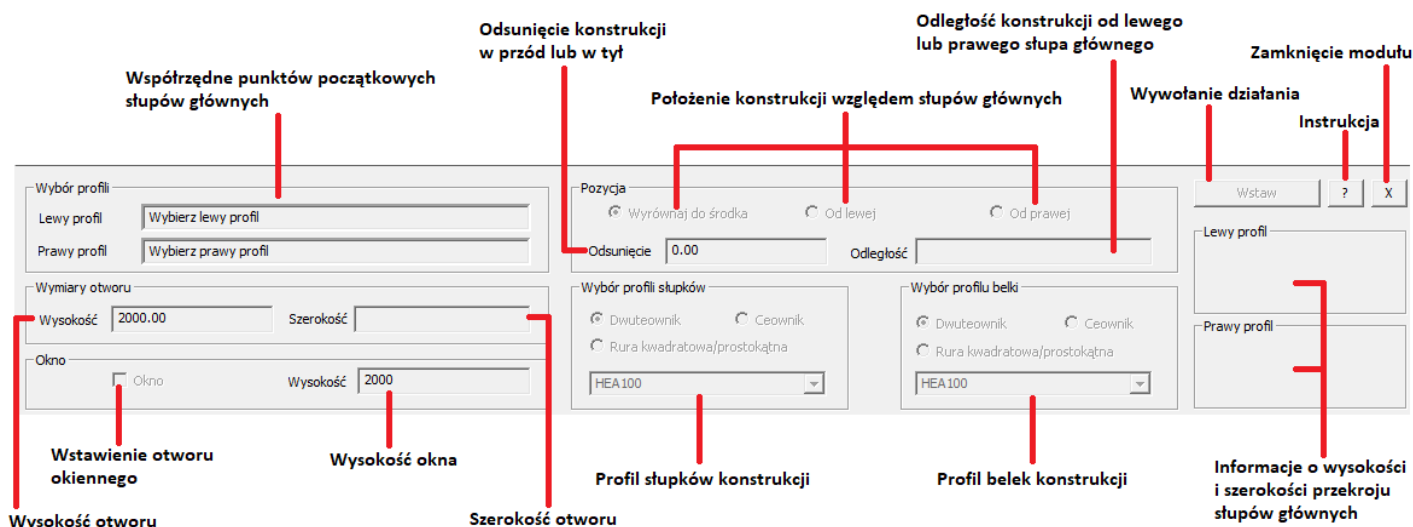
Pomiędzy wszystkimi profilami i/lub fundamentami zostaną stworzone przykładowe połączenia, pod warunkiem, że w bibliotece programu dostępne są makra połączeń dla danych elementów.

Poniżej przedstawione zostało okno dialogowe modułu „Generator bram, drzwi i okien”:

The dialog box is titled "Generator bram, drzwi i okien". It contains the following sections:

- Wybór profili**: Two dropdown menus for "Lewy profil" and "Prawy profil", both showing "Wybierz lewy/prawy profil".
- Wymiary otworu**: Input fields for "Wysokość" (2000.00) and "Szerokość".
- Okno**: A checkbox for "Okno" (unchecked) and an input field for "Wysokość" (2000).
- Pozycja**: Radio buttons for "Wyrównaj do środka" (selected), "Od lewej", and "Od prawej". Input fields for "Odsunięcie" (0.00) and "Odległość".
- Wybór profili słupów**: Radio buttons for "Dwuteownik" (selected), "Ceownik", and "Rura kwadratowa/prostokątna". A dropdown menu showing "HEA 100".
- Wybór profilu belki**: Radio buttons for "Dwuteownik" (selected), "Ceownik", and "Rura kwadratowa/prostokątna". A dropdown menu showing "HEA 100".
- Buttons**: "Wstaw", "?", and "X".
- Output area**: Two empty text boxes labeled "Lewy profil" and "Prawy profil".

3. Okno dialogowe generatora



3.1 Wstawianie bramy lub drzwi

Aby wstawić konstrukcję pod bramę lub drzwi, należy zdefiniować dwa profile (słupy główne), pomiędzy którymi brama lub drzwi mają zostać wstawione. Profile te muszą leżeć w tej samej płaszczyźnie X lub Y. W przeciwnym razie pojawi się komunikat informujący o tym, że wstawienie konstrukcji nie jest możliwe.

Aby zdefiniować profile do wstawienia bramy, wystarczy kolejno kliknąć na nie lewym przyciskiem myszy. Nie ma znaczenia, który słup zostanie kliknięty jako pierwszy. W sekcji „Wybór profili” pojawią się współrzędne punktu początkowego wybranego profilu, dzięki czemu możemy w łatwy sposób skontrolować czy wybrany został odpowiedni profil.

Pola do wpisania konkretnych parametrów konstrukcji staną się aktywne dopiero w momencie, gdy zdefiniujemy słupy główne.

Wstawiona konstrukcja automatycznie zostanie wyśrodkowana względem słupów głównych. Możemy to jednak zmienić wybierając opcję „od lewej” lub „od prawej” w sekcji „Pozycja”, a następnie wpisując odpowiednią wartość w polu „Odległość”. Dzięki temu konstrukcja zostanie oddalona o wpisaną wartość względem linii systemowej danego słupa głównego.

Polecenie **[Wstaw]** spowoduje wykonanie działania.

3.2 Wstawianie okna

Proces wstawienia konstrukcji pod okno jest analogiczny do wstawienia konstrukcji pod bramę lub drzwi. Jedyną dodatkową akcją, którą użytkownik musi wykonać, jest zaznaczenie opcji „Okno” i zdefiniowanie jego wysokości. Wysokość okna definiowana jest względem górnej belki konstrukcji.

3.3 Belki

Użytkownik może zastosować różne typy przekrojów belki. Na tę chwilę do wyboru są dwuteowniki, ceowniki oraz rury kwadratowe i prostokątne. Po wybraniu typu profilu należy wybrać konkretny profil z listy. Jeżeli to możliwe, belki zostaną połączone ze słupkami konstrukcji za pomocą makr połączeń z biblioteki.

3.4 Słupki

Tutaj również istnieje możliwość wyboru typu i konkretnych parametrów profilu. Do wyboru są te same profile tj. dwuteownik, ceownik oraz rura kwadratowa i prostokątna. Jeżeli to możliwe, słupki zostaną połączone z belkami konstrukcji za pomocą makr połączeń z biblioteki.

3.5 Odsunięcie konstrukcji

Domyślnie konstrukcja wstawia się tam, gdzie zdefiniowane są linie systemowe słupów głównych. Najczęściej sprowadza się to do tego, że konstrukcja pod np. bramę wstawia się w osiach słupów głównych. Za pomocą funkcji „Odsunięcie” użytkownik może zdefiniować, o ile konstrukcja ma zostać przesunięta w przód lub w tył (możliwe jest wpisywanie wartości ujemnych). Dzięki temu konstrukcję bramy można ustawić tak, aby licowała z profilami słupów głównych.

Po prawej stronie modułu pod przyciskiem **[Wstaw]** dodana została pomocna informacja o słupach głównych. Wyświetlone są tam wysokości oraz szerokości wybranych słupów. Dzięki temu zdecydowanie łatwiej obliczyć, o jaką wartość należy przesunąć konstrukcję, aby jej krawędzie znajdowały się w jednej płaszczyźnie z krawędziami słupów głównych.