

Tore, Türen, Fenster Generator

Virtual-Steel-Plug-In

Anleitung und Beschreibung

Version 1.00

August 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht.....	3
2 Das Modul Tor – Türen - Fenstergenerator.....	3
3 Der Dialog des Generator Moduls.....	4
3.1 Tor / Tür einsetzen.....	4
3.2 Einfügen eines Fensters.....	4
3.3 Profile.....	5
3.4 Stützen / Pfosten.....	5
3.5 Versatz der Konstruktion.....	5

1 Übersicht

Diese Anleitung ist als Ergänzung zum Handbuch von Virtual-Steel gedacht. Das heißt, die grundlegende Bedienung wird als bekannt vorausgesetzt. In dieser Anleitung wird nur auf die Bedienung des Dialog für das jeweilige Plug-In – bisweilen auch als Modul bezeichnet – eingegangen. Wenn Aktionen in der Oberfläche von Virtual-Steel erfolgen sollen, z.B. die Auswahl eines Profils oder eines Punktes, so wird dies nicht explizit beschrieben. Hier soll dann auf das Handbuch des Hauptprogramms verwiesen werden.

Die Module werden über die Oberfläche von Virtual-Steel aufgerufen und zeigen dann, während sie aktiv sind, einen Dialog unterhalb der Grafik an. Das Modul läuft dabei solange, bis es explizit geschlossen oder ein anderes Modul geöffnet. Während ein Modul aktiv ist, kann man in Virtual-Steel normal weiterarbeiten, sofern die verminderte Größe der Grafikfläche nicht hinderlich ist. Die Größe des Dialogbereichs kann aber auch verändert werden, indem man mit der Maus über die Begrenzung fährt und dann, wenn sich der Mauszeiger in einen vertikalen Doppelpfeil verwandelt, die Maustaste drückt und mit gedrückter Maustaste diese Abgrenzung vertikal verzieht.

Da Module auch von Fremdherstellern programmiert werden können, können die Dialoge sehr individuell gestaltet werden. Es sind jedoch die folgenden Empfehlungen für eine einheitliche Bedienung von uns als Virtual-Steel-Hersteller ausgesprochen worden:

Oben rechts in der Ecke soll sich ein kleiner Button zum Schließen des Dialogs und somit zum Beenden des Moduls befinden. Dieser Button sollte mit einem kleinen Kreuz gekennzeichnet sein. Daneben soll sich ein Button mit einem Fragezeichen befinden, um darüber die zum Modul gehörige Anleitung aufzurufen. Die Anleitung sollte als PDF-Dokument vorliegen, kann aber durchaus auch als HTML, als Bild oder sogar als Videodatei vorhanden sein.

2 Das Modul Tor – Türen - Fenstergenerator

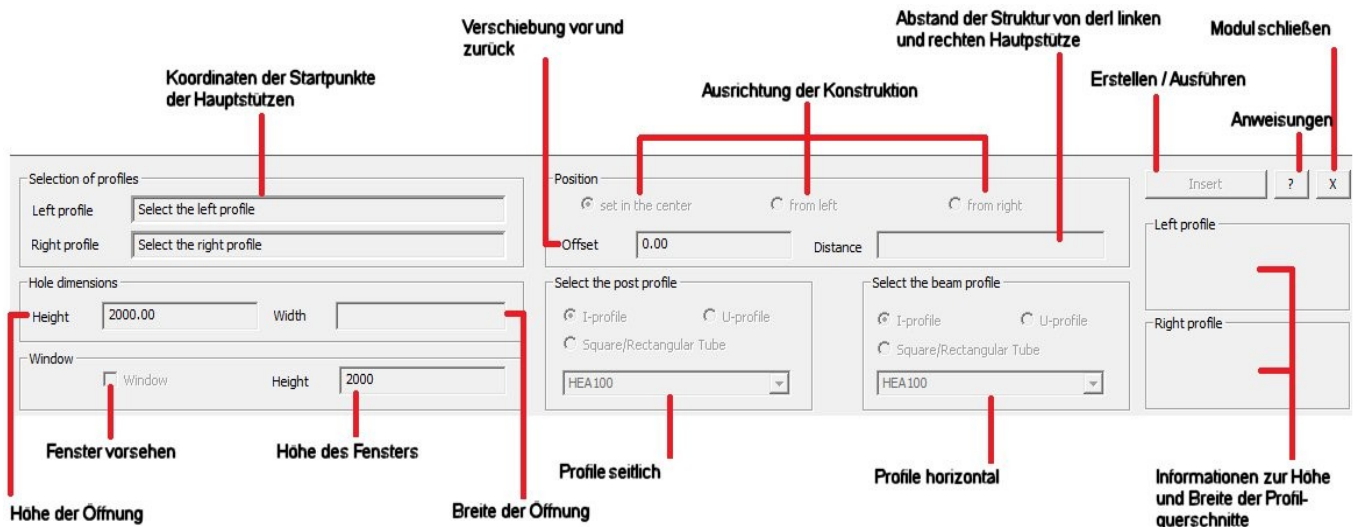
Mit diesem Modul kann der Benutzer schnell und effektiv Stahlkonstruktionen für Tore, Türen oder sogar Fenster erstellen. Das Einfügen solcher Konstruktionen ist sowohl in der X- als auch in der Y-Ebene möglich. Für die Aussparung sind standardmäßig Höhe und Breite festgelegt. Die Daten können jedoch bearbeitet und vom Benutzer frei definiert werden. Die vom Benutzer festgelegte Breite und Höhe der Öffnung entspricht der lichten Breite und Höhe. Das bedeutet, dass das Loch in Bezug auf die Kanten der Profile und nicht auf deren Achsen definiert ist. Diese Regelung ermöglicht ein leichteres Erstellen und Definieren der Konstruktionsabmessungen.

Wenn der Benutzer die Option "Fenster" nicht auswählt, werden auch die Fundamente erstellt.

Mit der Funktion "Versatz" kann die Struktur vorwärts und rückwärts verschoben werden. Durch Eingabe des entsprechenden Wertes kann die eingefügte Struktur von jeder Seite bündig mit den Profilen der umgebenden Konstruktion abschließen. Über den Abschnitt "Position" kann die Struktur außerdem seitlich verschoben oder in Bezug auf die Hauptspalten zentriert werden.

Beispielhafte Verbindungen werden zwischen allen Profilen und / oder Fundamenten hergestellt, vorausgesetzt, dass Verbindungsmakros für diese Elemente in der Programmbibliothek verfügbar sind.

3 Der Dialog des Generator Moduls



3.1 Tor / Tür einsetzen

Um eine Struktur für ein Tor oder eine Tür einzufügen, muss der Benutzer zwei Profile (Hauptstützen) definieren, zwischen denen er das Tor oder die Tür einfügen möchte. Diese Profile müssen sich in derselben X- oder Y-Ebene befinden. Andernfalls wird eine Meldung angezeigt, dass das Einfügen der Struktur nicht möglich ist.

Um diese Profile zu definieren, klicken Sie einfach mit der linken Maustaste darauf. Es spielt keine Rolle, auf welche Seite zuerst angeklickt wird. Im Bereich "Auswahl der Profile" erscheinen die Koordinaten des Startpunktes des ausgewählten Profils, anhand derer wir leicht überprüfen können, ob das entsprechende Profil ausgewählt wurde.

Felder zur Eingabe bestimmter Konstruktionsparameter werden erst aktiv, wenn die Stützen korrekt ausgewählt worden sind.

Die eingefügte Struktur wird automatisch zwischen den Stützen zentriert. Der Benutzer kann sie jedoch ändern, indem er die Option "von links" oder "von rechts" im Abschnitt "Position" auswählt und dann den entsprechenden Wert in das Feld "Abstand" eingibt. Dadurch wird die Konstruktion um den eingegebenen Wert in Bezug auf die Systemachsen der Stützen an den beiden Seiten verschoben.

Die Schaltfläche [Einfügen] führt die Aktion aus.

3.2 Einfügen eines Fensters

Das Einfügen der Struktur für ein Fenster erfolgt analog zum Einfügen der Struktur für Türen bzw. Toren. Die einzige zusätzliche Aktion, die der Benutzer ausführen muss, ist die Auswahl der Option "Fenster" und die Festlegung der Höhe. Die Höhe des Fensters wird in Bezug auf den oberen Riegel der Struktur.

3.3 Profile

Der Benutzer kann verschiedene Arten von Profilquerschnitten verwenden. Derzeit sind I-Profile, C-Profile sowie quadratische und rechteckige Rohre erhältlich. Wählen Sie nach Auswahl des Profiltyps ein Profil aus der Liste aus. Wenn vorgesehen und möglich werden die Träger mit den Verbindungsmakros mit den Pfosten verbunden.

3.4 Stützen / Pfosten

Hier können Sie auch den Typ und die spezifischen Profilparameter auswählen. Der Benutzer kann aus den gleichen Profilen wählen - I-Profile, C-Profile, quadratische und rechteckige Rohre. Wenn es möglich ist, werden die Pfosten über die Verbindungsmakros mit den Trägern verbunden.

3.5 Versatz der Konstruktion

Standardmäßig wird die Struktur dort eingefügt, wo die Systemlinien der Hauptstützen definiert sind. Meist bedeutet dies, dass die Konstruktion von Toren, Türen oder Fenstern in die Achsen der Hauptstützen eingefügt wird. Mit der Funktion "Versatz" kann der Benutzer festlegen, um wie viel die Struktur vorwärts oder rückwärts verschoben werden soll (es ist auch möglich, negative Werte einzugeben). Infolgedessen kann die Konstruktion des Tors so eingestellt werden, dass sie mit den Profilen der Hauptstützen übereinstimmt.

Auf der rechten Seite des Moduls werden unterhalb der Schaltfläche [Einfügen] hilfreiche Informationen zu den Hauptstützen angezeigt. Dort werden die Höhen und Breiten der Stützenquerschnitte angezeigt. Dadurch ist es einfacher, den Wert zu berechnen, um den die Struktur so verschoben werden soll, so dass ihre Kanten mit den Kanten der Hauptstützen bündig abschließen.