

# Querschnittsauswahl-PLUS

FRILO Software GmbH

www.friilo.eu

info@friilo.eu

Stand: 17.10.2018

Querschnittsauswahl

I-Profil mit Obergurtwinkeln

I-Profil mit Obergurtwinkeln

Abmessungen

Name		Vorlage
Grundquerschnitt		
Art	I-Profile	
Reihe	HEA	
Querschnitt	HEA 500	
Gesamthöhe	h [mm]	490
Flanschbreite	b [mm]	300
Flanschdicke	tf [mm]	23
Ausrundungsradius	r [mm]	27
Stegdicke	tw [mm]	12
Winkel		
Art	L-Profile ungleichschenlig	
Reihe	L	
Querschnitt	L 150x100x10	
Gesamthöhe	h [mm]	150
Stegdicke	tw [mm]	10
Flanschbreite unten	bu [mm]	100
Flanschdicke unten	tfu [mm]	10
Ausrundungsradius unten	ru [mm]	13

Querschnittswerte

Schwerpunkt	
yS [mm]	0
zS [mm]	-42
Schubmittelpunkt	
yM [mm]	0
zM [mm]	-152
Flächenwerte	
A [cm <sup>2</sup> ]	246,3
Schubflächen	
Statische Momente	
Sy [cm <sup>3</sup> ]	2407
Sz [cm <sup>3</sup> ]	1139
Trägheitsmomente	
Iy [cm <sup>4</sup> ]	105537
Iz [cm <sup>4</sup> ]	42210
Iyz [cm <sup>4</sup> ]	0
Widerstandsmomente	
Wyo [cm <sup>3</sup> ]	5206
Wyu [cm <sup>3</sup> ]	3674
Wzl [cm <sup>3</sup> ]	1407
Wzr [cm <sup>3</sup> ]	1407
Torsionswerte	
It [cm <sup>4</sup> ]	261
Iw [cm <sup>6</sup> ]	11146104
Wt [cm <sup>3</sup> ]	114

OK Abbrechen

# Querschnittsauswahl-PLUS

## Inhaltsverzeichnis

<b>Querschnitt auswählen / definieren</b>	<b>3</b>
Benutzerdefinierte Querschnitte	4
Automatischer Import von benutzerdefinierten Querschnitten	4
<b>Zusammengesetzte Querschnitte</b>	<b>5</b>
<b>Kontextmenü</b>	<b>5</b>

## Hinweis zu den Einheiten / Dimensionen

Die Einheiten in der Querschnittsauswahl werden im jeweiligen Programm über Datei - Programmeinstellungen - "Einheiten konfigurieren" definiert. Diese gelten dann auch in anderen Frilo-Programmen.

Querschnitt	Einheit und Nachkommastellen	
Abmessung	<input checked="" type="checkbox"/> cm	1
Eigenschaften 2. Potenz	<input type="checkbox"/> cm <sup>2</sup>	1
Eigenschaften 3. Potenz	<input type="checkbox"/> cm <sup>3</sup>	0
Eigenschaften 4. Potenz	<input type="checkbox"/> cm <sup>4</sup>	0
Spannung	<input checked="" type="checkbox"/> N/mm <sup>2</sup>	1
Membrankräfte / Schubfluss	<input type="checkbox"/> N/mm	1

## Querschnitt auswählen / definieren

Der Dialog zur Querschnittsauswahl/Definition wird in verschiedenen FRILO-PLUS-Programmen verwendet.

! Je nach aufrufendem Programm erhalten Sie deshalb eine angepasste Querschnittsauswahl.

An dieser Stelle wird der Dialog allgemein beschrieben. Die Querschnittsdialoge in den einzelnen Programmen weichen daher i.d.R. vom hier sinngemäß beschriebenen ab.

Der Aufruf des Querschnittsdialoges wird in der entsprechenden Programmdokumentation beschrieben.

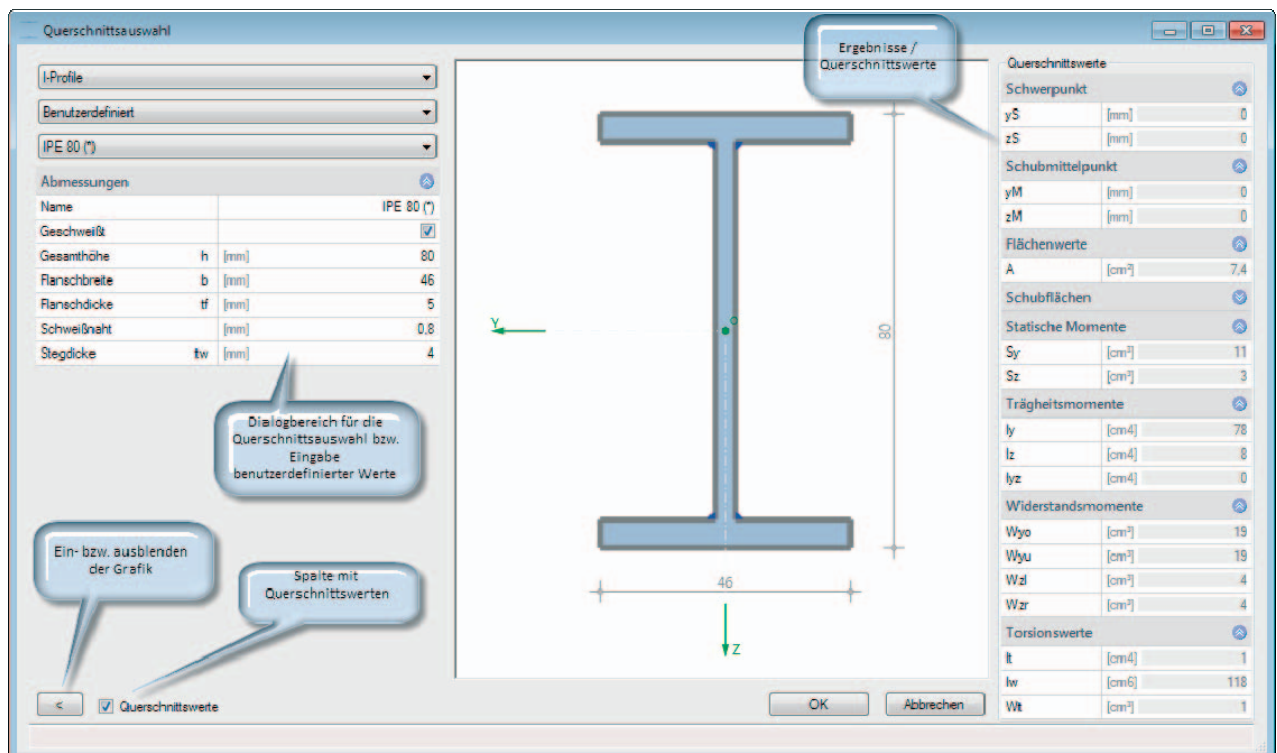


Abb: Oberfläche des Querschnittsdialoges im Programm ST12+

- Im linken Fensterbereich wählen Sie über die drei Auswahllisten ihren Querschnitt aus. Über die oberste Liste wählen Sie die Querschnittsart wie z.B. I-Profile, Rechteck, Rohr, dünnwandig offen, Kranbahnträger usw.
- Über die zweite Liste wählen Sie die Querschnittsreihe, also die verschiedenen Ausprägungen von bestimmten Querschnittsarten (z.B. IPE / HEA / ...) Ebenso kann hier die Wahl eines benutzerdefinierten Querschnittes initiiert werden. Wählen Sie dazu den letzten Eintrag "Benutzerdefiniert" aus. Die entsprechenden Eingabefelder (Abmessungen und Optionen) werden dann eingeblendet.
- Über die dritte Liste wird dann der Querschnitt selbst ausgewählt. Falls benutzerdefinierte Querschnitte definiert wurden, werden diese hier aufgelistet, sofern in der zweiten Liste „Benutzerdefiniert“ gewählt wurde.

Ein Querschnitt kann je nach Programm auch aus mehreren zusammengesetzten Querschnitten bestehen.

### Kontextmenü

Über das Kontextmenü (rechte Maustaste) können Abmessungen, Spannungspunkte und weitere Anzeigen in der Grafik ein- und ausgeblendet werden.

## Benutzerdefinierte Querschnitte

Bei Auswahl des Punktes "Benutzerdefiniert" in der zweiten Auswahlliste wird der momentan gewählte Querschnitt kopiert und zur Bearbeitung freigegeben. Mit dem Ändern der geometrischen Werte im Abschnitt „Abmessungen“ werden die Grafik und die statischen Werte angepasst.

Optional können Sie einen Namen vorgeben. Beachten Sie, dass kein Name doppelt vorhanden sein kann. In diesem Fall wird beim Speichern (OK-Button) dem Namen ein (\*) angehängt.

## Automatischer Import von benutzerdefinierten Querschnitten

Öffnen Sie eine "fremde" Position mit einem Querschnitt, der nicht in Ihrer momentanen Datenbank gespeichert ist, so wird dieser automatisch in diese importiert.

Abmessungen			
Name	Neuer Querschnitt 600x300		
Geschweißt			<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamthöhe	h	[mm]	600
Flanschbreite	b	[mm]	300
Flanschdicke	tf	[mm]	25
Schweißnaht		[mm]	4,5
Stegdicke	tw	[mm]	13

## Zusammengesetzte Querschnitte

Zusammengesetzte Querschnitte wie etwa ein I-Profil mit angeschweißten Winkeln können z.B. im Programm Kranbahnträger definiert werden.

Aus der Zusammensetzung der einzelnen Teilquerschnitte ergibt sich der entsprechende Gesamtquerschnitt.

### Optionen

Spezielle Anforderungen für einen zusammengesetzten Querschnitt werden hier definiert. Bei einem Kranbahnträger können beispielsweise Schweißnähte und Kerbfälle definiert werden.

## Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen freien Grafikbereich oder direkt auf die Querschnittsgrafik, um das entsprechende Kontextmenü aufzurufen – siehe auch [Übersichtsgrafik](#).

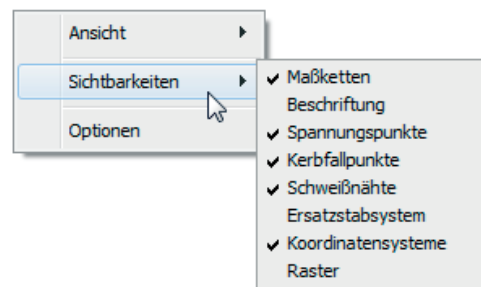
### Ansichten

Verschiedene Darstellungsoptionen. Hier können Sie die Grafik auch als Datei speichern.

### Sichtbarkeiten

Die jeweiligen Darstellungen können hier ein- und ausgeblendet werden.

- Maßketten
- Beschriftung
- Spannungspunkte
- Kerbfallpunkte
- Schweißnähte
- Ersatzstabsystem
- Koordinatensysteme
- Raster



Tipp:

Durch Doppelklick auf den Querschnitt bzw. einen Teilquerschnitt wird der zugehörige Eigenschaftendialog als Popup eingeblendet.