

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

What's new in ETABS MATE Concrete Structural Detailing Software Version 1.3.540



امکانات افزوده شده به نسخه 1.3.540 نرم افزار

- ✚ افزودن گزینه در نظر گرفتن سنجاقی برای تمامی میلگردهای طولی ستونها
- ✚ بهینه تر کردن الگوریتم‌های مناسبه جزئیات فاموت ستونها
- ✚ بهینه کردن الگوریتم تیپ بندی ستونها بمنظور اقتصادی تر شدن پروژه
- ✚ افزودن کنترل هوشمند نرم افزار در خصوص صحت فرمت اطلاعات ورودی
- ✚ افزودن امکان تعیین جهت خم میلگردهای ریشه بسمت داخل و یا خارج ستون
- ✚ افزودن امکان درج یا عدم درج فاموت ستونها در قسمت اتصال
- ✚ افزودن امکان درج یا عدم درج مداکتر شیب مجاز خم شدگی میلگردهای طولی ستونها
- ✚ درج نام مقطع تیرهای فلزی در پلان جزئیات تیرها
- ✚ تغییراتی در روابط کاربری نرم افزار بمنظور راحتی بیشتر کاربران
- ✚ بهبود برفی روالها و الگوریتمهای نرم افزار



 Official Web Site: www.FARASAEG.ir
 Official Web Site: www.ETABSMATE.ir
 Official Web Site: www.ETABSMATE.com
 [telegram.me/etabsmate](https://t.me/etabsmate)
 @etabsmate

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

افزودن گزینه در نظر گرفتن سنجاقی برای تمامی میلگردهای طولی ستون

در نسخه جدید این قابلیت به نرم افزار اضافه گردیده است تا کاربر بتواند در صورت لزوم، نرم افزار را مجبور کند که برای تمامی میلگردهای طولی ستون سنجاقی در نظر بگیرد. این گزینه در حالت شکل پذیری ویژه میتواند بسیار مفید باشد تا از افزایش قطر خاموت ستونها جلوگیری بعمل آید.

برای این منظور میتوانید از منوی **Define** و گزینه **Column Section Tie Detail** استفاده نمایید تا رابط کاربری مشاهده خصوصیات ستونها همانند تصویر زیر نمایان گردد. در این رابط کاربری شما میتوانید از طریق فعال کردن گزینه **Force Software to Insert Tiepins Over All Longitudinal Rebars** همانگونه که در تصویر مشخص شده است حالت فوق الذکر را فعال و یا غیر فعال نمایید. در صورتیکه این گزینه فعال شود نرم افزار برای تمامی میلگردهای طولی لبه‌ای ستون سنجاقی در نظر گرفته و آنها را در محاسبات تعداد ساقهای فولاد عرضی مقطع وارد خواهد نمود که نتیجه آن کاهش قطر خاموت ستونها خواهد بود.

Define Column Section Tie Details :
SPECIAL

Select Column Section
C40X40-8P20
C40X40-8P16
C40X40-12P25
C40X40-12P16
C40X40-12P20
C40X40-8P25
CD40-8P16
CD50-8P20
CD40-12P20

Name C40X40-12P20

Rectangular Section
 Section Depth: Width: cm

Column Longitudinal Reinforcements:
 Number of Total Rebar: pcs
 Edge Rebar Diameter: mm
 Corner Rebar Diameter: mm

Column Shear Reinforcements (Ties):

Tie	Ends	Middle
Φ 10 @	<input type="text" value="7"/>	And <input type="text" value="12"/> cm

 Minimum Tie Leg Number : 4 pcs
 Minimum Tie A_v/s : 0.2618 cm²/cm

Calculate Tie Details of Column for Special Moment Frame
 Force Software to Insert Tiepins Over all Longitudinal Rebars

Distance Step for Calculating Details of the Column Ties: cm
 Minimum Distance Between Ties in Columns (Minimum of 's'): cm
 Pitch Step for Calculating Spiral Details of Secondary Section: cm
 Column Dimension Multiplier for Calculate Column Lo Height:

Note: If any column properties modify by user, all software generated secondary sections (name*) will be deleted and column type must recalculate again.

Modify Column Section Properties
Recalculate Column Types and Close

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

❖ بهینه‌تر کردن الگوریتم‌های محاسبه جزییات خاموت ستونها

در نسخه جدید الگوریتم‌های محاسبه خاموت برای ستونهایی که میزان فولاد عرضی حداقل آیین‌نامه‌ای جوابگوی برش آنها نمیباشد، بهینه تر گردید. در این الگوریتمها خاموت ستونها بر اساس میزان فولاد برشی گزارش شده توسط نرم‌افزار ایتبس و نکات آیین نامه‌ای محاسبه میگردند. همچنین در این نسخه، میزان فولاد عرضی تامین شده توسط نرم‌افزار برای مقاطع ثانویه، در جلوی نام مقطع و در پرانتز نوشته میشود تا کنترل خاموتها برای ستونهایی که میزان حداقل فولاد عرضی آیین نامه‌ای برای آنها کافی نمیباشد و احتیاج به خاموت بیشتری دارند براحتی توسط کاربر امکانپذیر باشد.

لازم به توضیح است که مقاطع ثانویه مقطعی هستند که خود نرم افزار آنها را بصورت خودکار از مقاطع اولیه با همان ابعاد و با همان آرما توره‌های طولی مقطع اولیه ولی با میزان خاموت بیشتر تولید میکند و به ستونهایی که خاموت بیشتری نسبت به خاموت حداقل آیین‌نامه‌ای احتیاج دارند، اختصاص میدهد بگونه‌ای که فولاد عرضی مورد نیاز ستون تامین شود.

❖ بهینه کردن الگوریتم تیپ بندی ستونها بمنظور اقتصادی تر شدن پروژه

در نسخه جدید الگوریتم‌های تیپ بندی ستونهای پروژه بهینه تر شدند. در نتیجه تعداد تیپهای ستونها نسبت به نسخه‌های قبلی ممکن است بیشتر باشد اما نهایتاً از لحاظ اقتصادی باعث بهینه تر شدن پروژه خواهد شد.

❖ افزودن کنترل هوشمند نرم‌افزار درمخصوص صمت فرمت اطلاعات ورودی

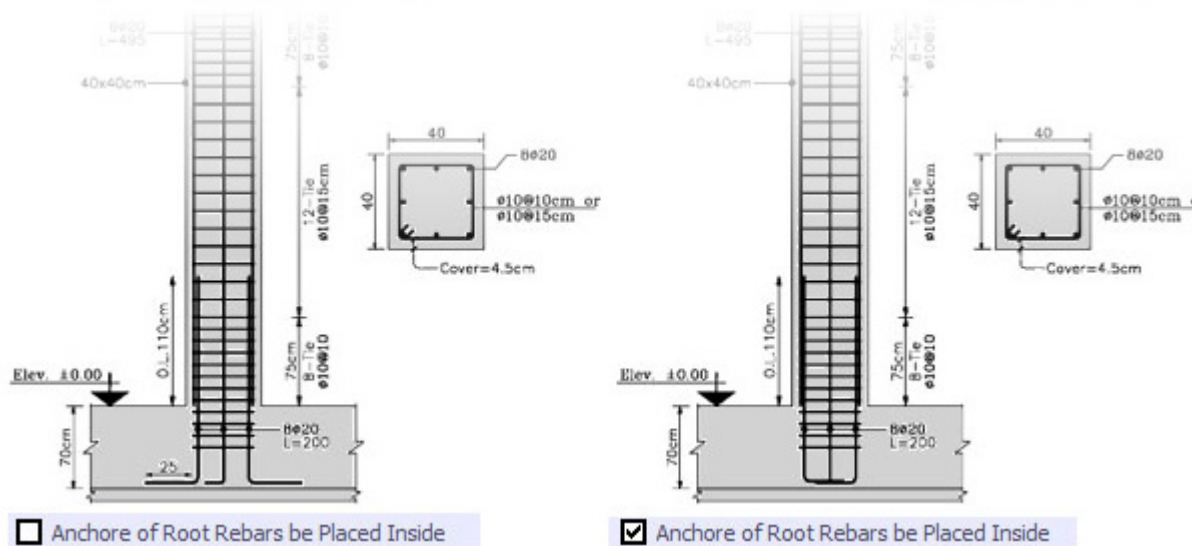
در این نسخه نرم‌افزار در هنگام ورود اطلاعات سازه، صحیح بودن فرمت اطلاعات ورودی را چک خواهد نمود و در صورتیکه مشکلی وجود داشته باشد آنرا به کاربر گزارش خواهد داد تا نسبت به تصحیح آن اقدام نماید.

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

افزودن امکان تعیین جهت خم میلگردهای ریشه بسمت داخل و یا خارج ستون

در نسخه جدید این امکان به نرم افزار افزوده گردیده است که کاربر بتواند جهت قرار گیری خم مهاری میلگردهای ریشه ستونها را در ترسیمات تعیین نماید. برای این منظور در قسمت تنظیمات تولید نقشه های سازه ای ستونها در رابط کاربری **Export Frame Drawings to AutoCAD** که از منوی **Export** قابل دسترس میباشد، توسط گزینه **Anchor of Root Rebars be Placed Inside** همانگونه که در تصویر زیر نشان داده شده است، میتوانید تعیین کنید که جهت خم میلگردهای ریشه بسمت مرکز ستون باشد و یا بسمت خارج ستون.



Column Beam Plan

Column Drawings Settings

Column Profile Hor. Scale (XS)	4
Column Profile Ver. Scale (YS)	2.5
Line Weight of Longitudinal Rebar	5
Top of Beam Elevation Offset	0 cm
Space Between Column Profile	360
Text Height of Column Details	20
Text Height of Column Type Title	40
Text Height of Type Label in Plan	30
Text Height of Column Dim in Plan	16
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Sections Beside the Column Profile	
Scale of Sections Near Profile	5
<input type="checkbox"/> Anchore of Root Rebars be Placed Inside	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Dimension Lable on Column Profile	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Overlap Dimension Line on Bar Splice	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Ties Number Labels in Drawings	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Column Number Label in Drawings	

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

افزودن امکان درج یا عدم درج خاموت ستونها در قسمت اتصال

در نسخه جدید این امکان به نرم افزار افزوده گردیده است که کاربر بتواند درج یا عدم درج منتهای مربوط به خاموت ستونها در ناحیه اتصال را کنترل نماید. برای این منظور در قسمت تنظیمات تولید نقشه های سازه ای ستونها در رابط کاربری **Export Frame Drawings to AutoCAD** که از منوی **Export** قابل دسترس میباشد، گزینه **Insert Label of Ties in Column Joints** اضافه گردیده است.

افزودن امکان درج یا عدم درج حداکثر شیب مجاز خم شدگی میلگردهای طولی ستونها

در نسخه جدید این امکان به نرم افزار افزوده گردیده است که کاربر بتواند درج یا عدم درج متن های مربوط به حداکثر زاویه خم شدگی میلگردهای طولی ستونها در ناحیه اتصال را کنترل نماید. برای این منظور در قسمت تنظیمات تولید نقشه های سازه ای ستونها در رابط کاربری **Export Frame Drawings to AutoCAD** که از منوی **Export** قابل دسترس میباشد، گزینه **Insert Label of Maximum Slope in Joints** اضافه گردیده است.

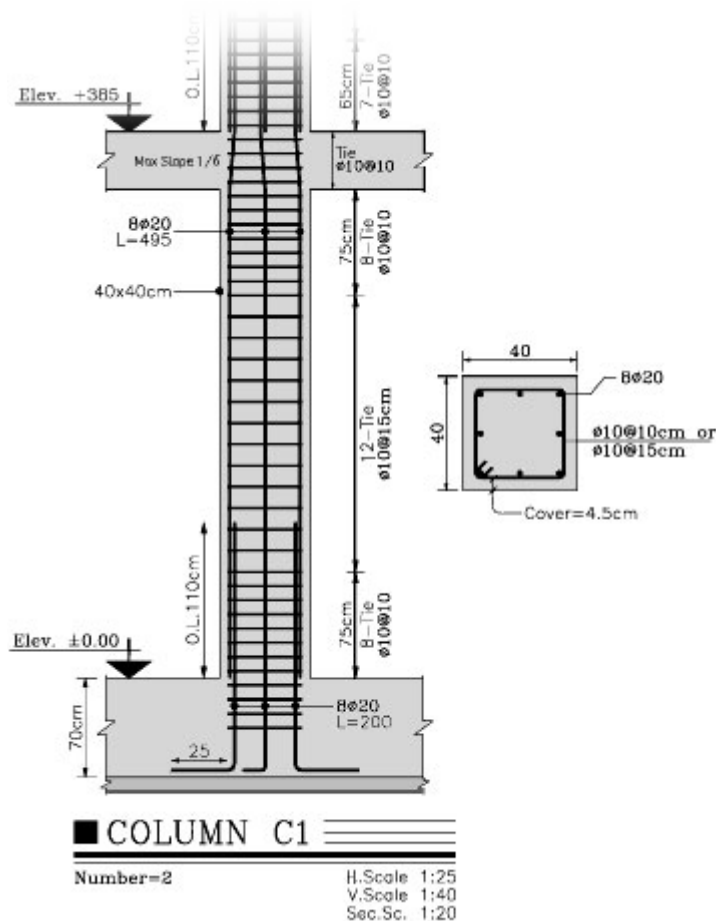
Column

Beam Plan

■ Column Drawings Settings

Column Profile Hor. Scale (XS)	4
Column Profile Ver. Scale (YS)	2.5
Line Weight of Longitudinal Rebar	5
Top of Beam Elevation Offset	0 cm
Space Between Column Profile	360
Text Height of Column Details	20
Text Height of Column Type Title	40
Text Height of Type Label in Plan	30
Text Height of Column Dim in Plan	16
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Sections Beside the Column Profile	
Scale of Sections Near Profile	5
<input type="checkbox"/> Anchore of Root Rebars be Placed Inside	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Dimension Lable on Column Profile	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Overlap Dimension Line on Bar Splice	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Ties Number Labels in Drawings	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Column Number Label in Drawings	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Column Scale Labels in Drawings	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Label of Ties in Column Joints	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Label of Maximum Slope in Joints	
<input checked="" type="checkbox"/> Insert Foundation Thickness on Columns	
Specify Foundation Thickness	70 cm

Tiepine Hook Type: 180°, 180° 135°, 90°



ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

❏ درج نام مقطع تیرهای فلزی در پلان جزئیات تیرها

در برخی از پروژه‌ها بنا به دلایلی از تیرهای فلزی در مدل سازه استفاده میشود، در اینصورت نسخه جدید نرم افزار نام مقطع تیری مدل شده را بر روی تیر فلزی در پلانهای مربوطه درج خواهد نمود.

❏ تغییراتی در روابط کاربری نرم افزار بمنظور راحتی بیشتر کاربران

بمنظور راحتی بیشتر کاربران و یوزر فرندی بیشتر نرم افزار، در نسخه جدید تغییراتی در برخی از روابط کاربری نرم افزار ایجاد گردیده است.

❏ بهبود برقی روالها و الگوریتمهای نرم افزار و اصلاح برقی باگها

بمنظور روانی بیشتر نرم افزار، اصلاح برخی باگها و نیز افزایش کیفیت گرافیکی و خروجیهای ترسیمی نرم افزار، تغییراتی در برخی روالها و کدهای نرم افزار ایجاد و یا تصحیحات لازمه اعمال گردید. همچنین در پلان موقعیت پروفیلهای طولی تیرها متن عنوان طبقه در زیر تایتل پلانهای مربوطه اضافه گردیده است.



🏠 Official Web Site: www.FARASAEG.ir
 🏠 Official Web Site: www.ETABSMATE.ir
 🏠 Official Web Site: www.ETABSMATE.com
 📩 telegram.me/etabsmate
 @etabsmate