

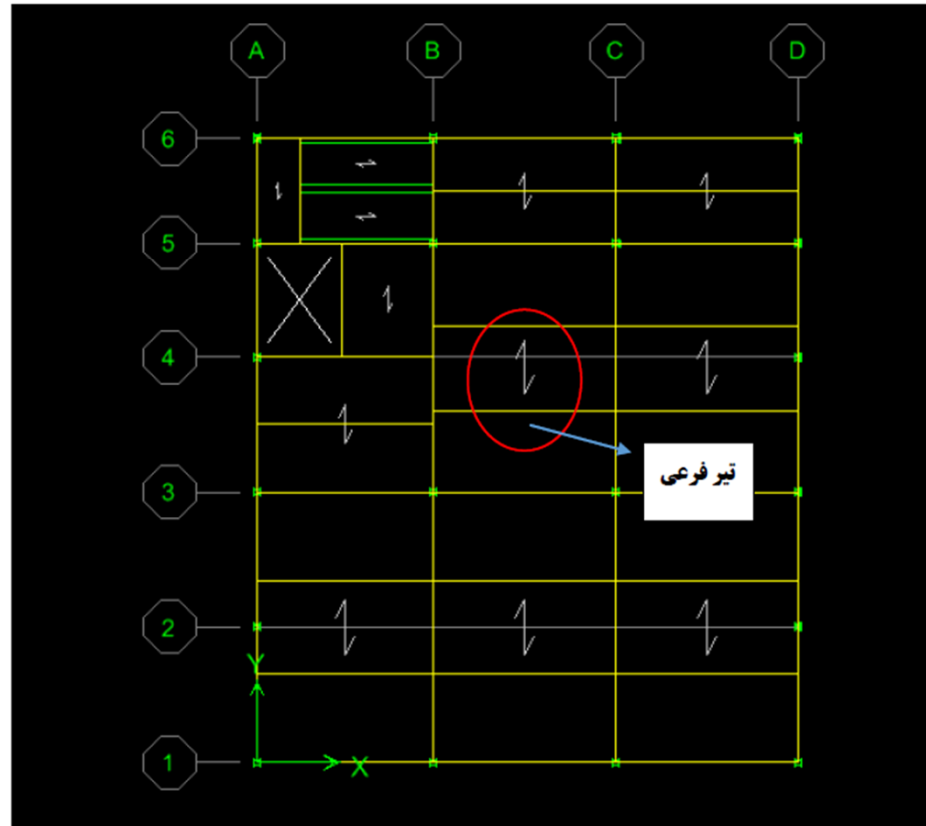
تنظیمات سقف عرشه فولادی در ETABS

تنش مجاز و حالت حدی

نکات

در سقف عرشه فولادی تیرهای فرعی را به صورت کامپوزیت طراحی میکنیم و سعی شود تیر فرعی در دهانه کوچکتر قرار گیرد. زیرا طول زیاد باعث لرزه میشود.

میتوان کلیه تیرهای که در راستای تیر فرعی قرار دارند را کامپوزیت طراحی کنیم. حداکثر طول دهانه تیر فرعی سعی شود از ۲,۶ بیشتر نشود زیرا باعث لرزه در سقف میشود.



قرارگیری تیر فرعی و جهت بریزی آن

سعی شود تیرهای اصلی که تیر فرعی به آن متصل میشود از تیرهای لانه زنبوری استفاده نشود و اگر مجبور به استفاده بودیم در محل اتصال حتما ورق جوش و سپس تیر فرعی را وصل کنیم. در تیرهای فرعی که نیاز به ورق تقویتی دارند فقط دربال پایین ورق تقویتی را اجرا میکنیم وزن هر مترمربع سقف عرشه حدودا بین ۱۶۰ تا ۱۷۰ کیلوگرم برمترمربع در طبقات و حدودا ۲۲۰ مترمربع در بام میباشد.

از مزایای این سقف میتوان به وزن کمتر نسبت به تیرچه بوک و سرعت اجرای بالا آن اشاره کرد.

تنظیمات مربوط به سقف

Deck Section

Section Name: SKYDECK

Type:

- Filled Deck
- Unfilled Deck
- Solid Slab

Geometry:

Slab Depth (tc): 0.05

Deck Depth (hr): 0.06

Rib Width (wr): 0.08

Rib Spacing (Sr): 0.25

Material:

Slab Material: CONC

Deck Material:

Deck Shear Thick:

Composite Deck Studs:

Diameter: 0.019

Height (hs): 0.1

Tensile Strength, Fu: 42000000

Metal Deck Unit Weight:

Unit Weight/Area: 0.0105

Set Modifiers... Display Color

OK Cancel

ارتفاع کلمیخ

قطر کلمیخ

تنظیمات قبل طراحی

Preferences

Factors

Beam Deflection Vibration Price

Shored?	No
Middle Range (%)	70.
Pattern Live Load Factor	0.75
Stress Ratio Limit	1.
Single Segment for Studs?	No
Stud Increase Factor	1.
Additional Minimum Studs	0

Reset Tab

Design Code AISC-ASD89

Reset All OK Cancel

Preferences

Factors

Beam Deflection Vibration Price

PreComp DL Limit, L/	0.
Super DL+LL Limit, L/	1.
Live Load Limit, L/	360.
Total-Camber Limit, L/	240.
Camber DL (%)	100.
Camber Ignore Limit	0.0191
Camber Abs Max Limit	0.1016
Camber Max Limit, L/	180.
Camber Interval	6.350E-03
Camber Rounding Down	Yes
Creep Factor	3.

Reset Tab

Design Code AISC-ASD89

Reset All OK Cancel

تنظیمات طراحی

Composite Beam Overwrites (AISC-ASD89)

Beam	Bracing (C)	Bracing	Deck
Shear Studs	Deflection	Vibration	Miscellaneous

	Deflection Check Type	Ratio
<input type="checkbox"/>	PreComp DL Limit, L /	0.
<input type="checkbox"/>	Super DL+LL Limit, L /	1.
<input type="checkbox"/>	Live Load Limit, L /	360.
<input type="checkbox"/>	Total-Camber Limit, L/	240.
<input type="checkbox"/>	PreComp DL Limit, abs	
<input type="checkbox"/>	Super DL+LL Limit, abs	
<input type="checkbox"/>	Live Load Limit, abs	
<input type="checkbox"/>	Total-Camber Limit, abs	
<input checked="" type="checkbox"/>	Calculate Camber?	No
<input type="checkbox"/>	Fixed Camber	0.
<input type="checkbox"/>	Creep Factor	3.
<input type="checkbox"/>	NC I33 Factor	1.
<input checked="" type="checkbox"/>	Composite I33 Factor	0.75

The factor that accounts for the modification in deflection of composite beams due to changes in I33 for composite section. It affects deflection calculation only.

Reset Tab

Reset All OK Cancel

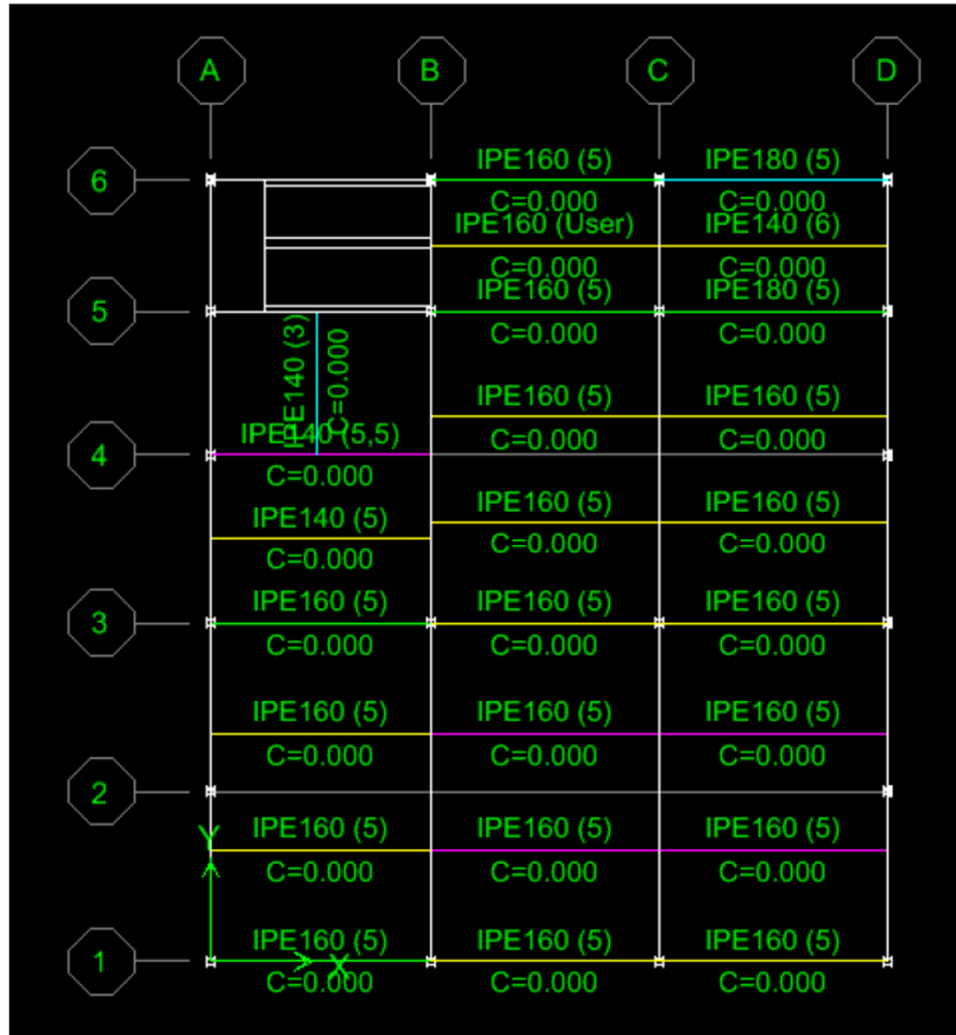
Composite Beam Overwrites (AISC-ASD89)

Beam	Bracing (C)	Bracing	Deck
Shear Studs	Deflection	Vibration	Miscellaneous

<input type="checkbox"/>	User Pattern?	No
<input type="checkbox"/>	Uniform Spacing	
<input type="checkbox"/>	No. Additional Sections	
<input type="checkbox"/>	Single Segment?	No
<input type="checkbox"/>	Stud Increase Factor	1.
<input type="checkbox"/>	Minimum Extra Studs	0
<input type="checkbox"/>	Min Long Spacing	0.114
<input type="checkbox"/>	Max Long Spacing	0.9144
<input type="checkbox"/>	Min Tran Spacing	0.076
<input type="checkbox"/>	Max Studs Per Row	3
<input checked="" type="checkbox"/>	q	5000.

Reset Tab

Reset All OK Cancel



تنظیمات برای حالت حدی

Preferences

Beam Deflection Vibration Price

Factors

phi-b	0.9
phi-bcne	0.9
phi-bcnp	0.9
phi-bcpe	0.9
phi-bcpp	0.9
phi-v	0.9

Resistance factor applied to the positive bending capacity in a composite beam section when the bending capacity, M_n , is determined from a plastic stress distribution.

Reset Tab

Design Code AISC360-05/IBC

Reset All OK Cancel

Preferences

Factors | Beam | Deflection | Vibration | Price

PreComp DL Limit, L/	0.
Super DL+LL Limit, L/	240.
Live Load Limit, L/	360.
Total-Camber Limit, L/	240.
Camber DL (%)	100.
Camber Ignore Limit	0.0191
Camber Abs Max Limit	0.1016
Camber Max Limit, L/	180.
Camber Interval	6.350E-03
Camber Rounding Down	Yes
Creep Factor	2

The factor that accounts for the increase in deflection due to creep of concrete. It affects deflection and camber calculation only.

Reset Tab

Design Code: AISC360-05/IBC

Reset All | OK | Cancel

Composite Beam Overwrites (AISC-ASD89)

Beam	Bracing (C)	Bracing	Deck
Shear Studs	Deflection	Vibration	Miscellaneous

<input type="checkbox"/>	Deflection Check Type	Ratio
<input type="checkbox"/>	PreComp DL Limit, L /	0.
<input type="checkbox"/>	Super DL+LL Limit, L /	1.
<input type="checkbox"/>	Live Load Limit, L /	360.
<input type="checkbox"/>	Total-Camber Limit, L/	240.
<input type="checkbox"/>	PreComp DL Limit, abs	
<input type="checkbox"/>	Super DL+LL Limit, abs	
<input type="checkbox"/>	Live Load Limit, abs	
<input type="checkbox"/>	Total-Camber Limit, abs	
<input checked="" type="checkbox"/>	Calculate Camber?	No
<input type="checkbox"/>	Fixed Camber	0.
<input type="checkbox"/>	Creep Factor	3.
<input type="checkbox"/>	NC I33 Factor	1.
<input checked="" type="checkbox"/>	Composite I33 Factor	0.75

The factor that accounts for the modification in deflection of composite beams due to changes in I33 for composite section. It affects deflection calculation only.

Reset Tab

Reset All

OK

Cancel

Composite Beam Overwrites (AISC-ASD89)

Beam	Bracing (C)	Bracing	Deck
Shear Studs	Deflection	Vibration	Miscellaneous

<input type="checkbox"/>	User Pattern?	Yes
<input type="checkbox"/>	Uniform Spacing	30.
<input type="checkbox"/>	No. Additional Sections	0
<input type="checkbox"/>	Single Segment?	
<input type="checkbox"/>	Stud Increase Factor	
<input type="checkbox"/>	Minimum Extra Studs	
<input type="checkbox"/>	Min Long Spacing	0.114
<input type="checkbox"/>	Max Long Spacing	0.9144
<input type="checkbox"/>	Min Tran Spacing	0.076
<input type="checkbox"/>	Max Studs Per Row	1
<input type="checkbox"/>	q	0.

Reset Tab

Reset All OK Cancel