

کاتالوگ جامع BetoniCa

امکانات برنامه

- 1- جامع بودن 
- 2- مطابق مبحث ۹ مقررات ملی 
- 3- دو زبانه بودن برنامه 
- 4- خروجی به صورت اکسل 
- 5- محیط جذاب و بروز 
- + و کلی امکانات دیگر... 

BetoniCa



www.arkaniomran.ir

 YouTube

برای مشاهده آموزش‌های تخصصی ویدیویی، حتماً به کانال‌های ما سر بزنید!

محاسبه ممان الاستیک تیر بتنی



BetoniCa

(محاسبه لنگر ترک خوردگی و تنش ها و هر آنچه که برای این بخش نیاز است.)



برن آپارات و یوتیوب فیلم رو ببین.

www.arkaniomran.ir

مقطع T شکل بتنی

1- محاسبه مقدار لنگر مقطع T شکل و اعلام وضعیت (مستطیلی و یا T شکل)

2- محاسبه کامل مقادیر مورد نیاز برای یک برنامه شامل درصد آرماتور و کرنش و...

3- زبانه بودن برنامه

4- خروجی به صورت اکسل

5- نمایش فرمول هر بخش و مقدار انسرل جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از

محاسبات و کلی امکانات دیگر...

ردیف	مقدار	واحد
مقدار بتن	0	m ³
مقدار آرماتور	0.1	kg
مقدار سیمان	0.05	m ³
مقدار شن	0.15	m ³
مقدار ماسه	0.45	m ³
مقدار آب	0.1	m ³
مقدار کل	0.75	m ³






$$F' = \frac{ABT}{6} \cdot l(6)$$



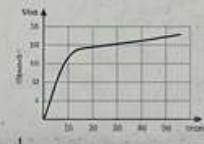
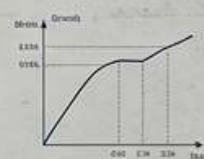


مقطع T شکل بتنی



- 1- محاسبه مقدار آرماتور لازم برای مقطع T شکل و اعلام وضعیت (مستطیلی و یا T شکل) 
- 2- محاسبه کامل مقادیر مورد نیاز برای یک برنامه شامل درصد آرماتور و کرنش و... 
- 3- زبانه بودن برنامه 
- 4- خروجی به صورت اکسل 
- 5- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات و کلی امکانات دیگر... 

File	Dimension	EMEP	Carbo	Steel / Volume
1	245	2.5	0.5	0
2	245	2.5	0.5	0
3	245	2.5	0.5	0
4	245	2.5	0.5	0
5	245	2.5	0.5	0
6	245	2.5	0.5	0
7	245	2.5	0.5	0
8	245	2.5	0.5	0
9	245	2.5	0.5	0
10	245	2.5	0.5	0
11	245	2.5	0.5	0
12	245	2.5	0.5	0
13	245	2.5	0.5	0
14	245	2.5	0.5	0
15	245	2.5	0.5	0
16	245	2.5	0.5	0
17	245	2.5	0.5	0
18	245	2.5	0.5	0
19	245	2.5	0.5	0
20	245	2.5	0.5	0



No	Height (mm)	Width (mm)	Concrete Strength	
			Mean	Low
141	10	0.120	2.55	5.55
142	10	0.120	2.55	5.55
143	10	0.120	2.55	5.55
144	10	0.120	2.55	5.55
145	10	0.120	2.55	5.55
146	10	0.120	2.55	5.55
147	10	0.120	2.55	5.55
148	10	0.120	2.55	5.55
149	10	0.120	2.55	5.55
150	10	0.120	2.55	5.55
151	10	0.120	2.55	5.55
152	10	0.120	2.55	5.55
153	10	0.120	2.55	5.55
154	10	0.120	2.55	5.55
155	10	0.120	2.55	5.55
156	10	0.120	2.55	5.55
157	10	0.120	2.55	5.55
158	10	0.120	2.55	5.55
159	10	0.120	2.55	5.55
160	10	0.120	2.55	5.55

www.arkaniomran.ir





BetoniCa

مقطع T شکل بتنی



1-کنترلی مقطع T شکل و مقدار سهم آن در دال از طرفین b_e

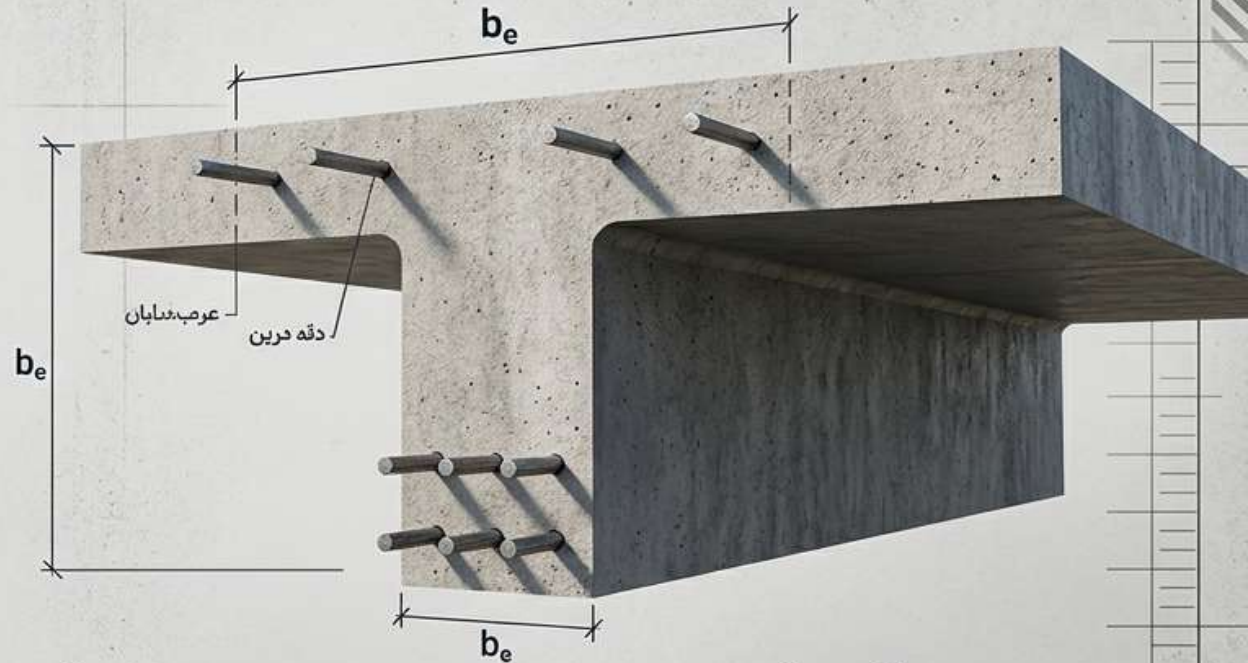
2-محاسبه کامل مقادیر مورد نیاز برای یک برنامه شامل درصد آرماتور و کرنش و...



3-زبانه بودن برنامه

4-خروجی به صورت اکسل

5-نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات و کلی امکانات دیگر...



برای یادگیری کامل و دیدن آموزش های تخصصی ما، به کانال های آپارات و یوتیوب ارکانی عمران سر بزنید!










www.arkaniomran.ir





محاسبه آرماتور کششی مقطع تیر بتنی (بدون آرماتور فشاری)



- 1- محاسبه مقدار آرماتور لازم تیر با دریافت پارامتر لنگر مورد نیاز و ابعاد 
 - 2- محاسبه کامل مقادیر مورد نیاز برای یک برنامه شامل درصد آرماتور و کرنش و... 
 - 3- زبانه بودن برنامه 
 - 4- خروجی به صورت اکسل 
 - 5- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات 
 - 6- مقایسه با درصد آرماتور حداقل و حداکثر 
 - 7- مقایسه با مقدار آرماتور لازم حداقل 
- ... و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir










یوتیوب

برای یادگیری عمیق، آموزش‌های ویدیویی ما را در کانال‌های آپارات و یوتیوب دنبال کنید! 



(محاسبه لنگر Mn مقطع تیر بتنی بدون آرماتور فشاری)



- 1- محاسبه مقدار لنگر لازم تیر با دریافت آرماتورهای موجود 
 - 2- محاسبه کامل مقادیر مورد نیاز برای یک برنامه شامل درصد آرماتور و کرنش و... 
 - 3- زبانه بودن برنامه 
 - 4- خروجی به صورت اکسل 
 - 5- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات 
 - 6- مقایسه با درصد آرماتور حداقل و حداکثر 
 - 7- مقایسه با مقدار آرماتور لازم حداقل 
- ... و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir



برای یادگیری عمیق، آموزش‌های ویدیویی ما را در کانال‌های آپارات و یوتیوب دنبال کنید! 












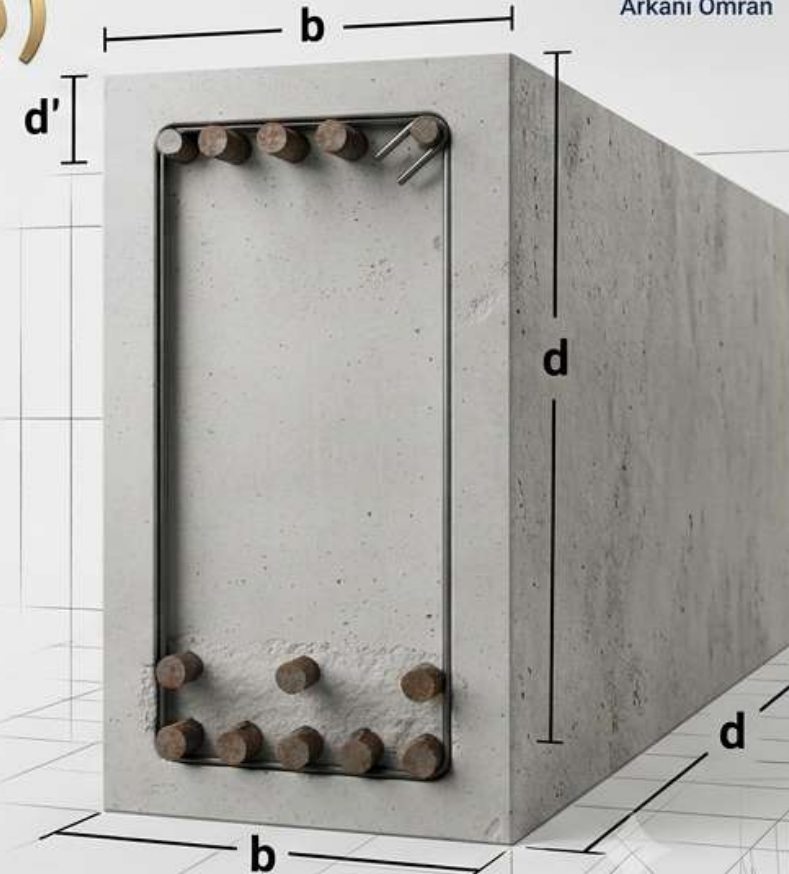
BetoniCa



Arkani Omran


محاسبه لنگر Mn مقطع تیر بتنی (با آرماتور فشاری)

- 1 محاسبه مقدار لنگر لازم تیر با دریافت آرماتورهای موجود فشاری و کششی مقطع 
- 2 محاسبه کامل مقادیر مورد نیاز برای یک برنامه شامل درصد آرماتور و کرنش و... f_c 
- 3 زبان‌دار بودن برنامه (رابط کاربری تب‌دار) 
- 4 خروجی به صورت اکسل 
- 5 نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات 
- 6 مقایسه با درصد آرماتور حداقل و حداکثر 
- 7 مقایسه با مقدار آرماتور لازم حداقل 
- 8 اعلام وضعیت تسلیم شدن و یا نشدن مقطع با ذکر دلیل 
- 9 ... و کلی امکانات دیگر... 



آپارات 

www.arkaniomran.ir

YouTube 

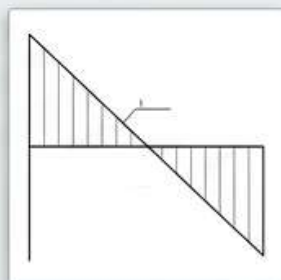
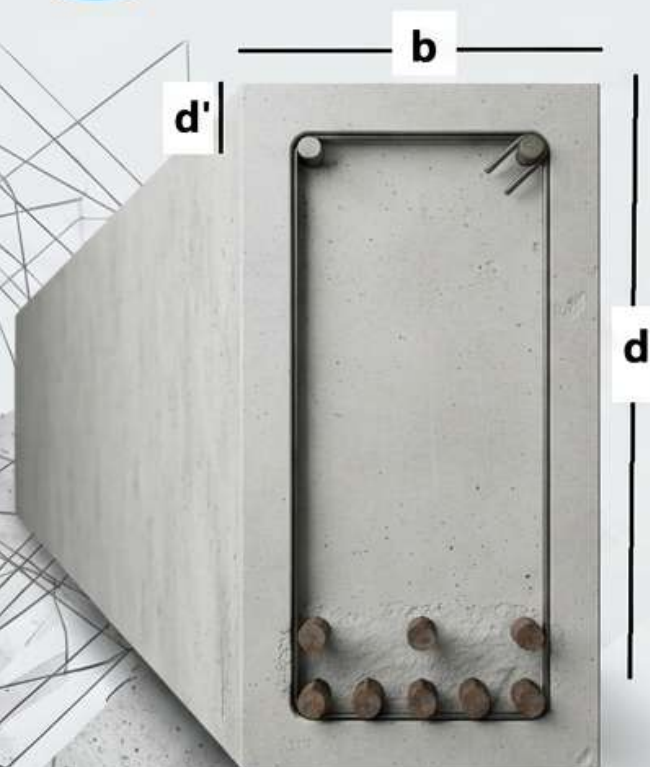
آموزش‌های ویدئویی ما را در آپارات و یوتیوب دنبال کنید!



محاسبه برش مقطع تیر بتنی



BetoniCa



- ۱- محاسبه مقدار برش لازم تیر
- ۲- محاسبه فواصل هر ناحیه (بحرانی و غیر بحرانی)
- ۳- زبانه بودن برنامه
- ۴- خروجی به صورت اکسل
- ۵- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات
- ۶- نمایش در جدول به صورت مهندسی $\phi 10 @ 70 \text{mm}$
- ۷- ترسیم دیاگرام پوش برش
- ۸- ترسیم شکل شماتیک مقطع با موقعیت خاموت ها (تعداد و فواصله از هم) و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir

YouTube

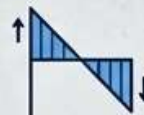
با آموزش‌های ویدیویی ما، مهارت‌های مهندسی خود را به اوج برسانید! حتماً ببینید.



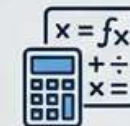
محاسبه برش مقطع تیر بتنی (کنترل برش با و بدون آرماتور و مقایسه با برش موجود)



1- محاسبه مقدار برش لازم تیر



2- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده
فرمول برای آگاهی از محاسبات



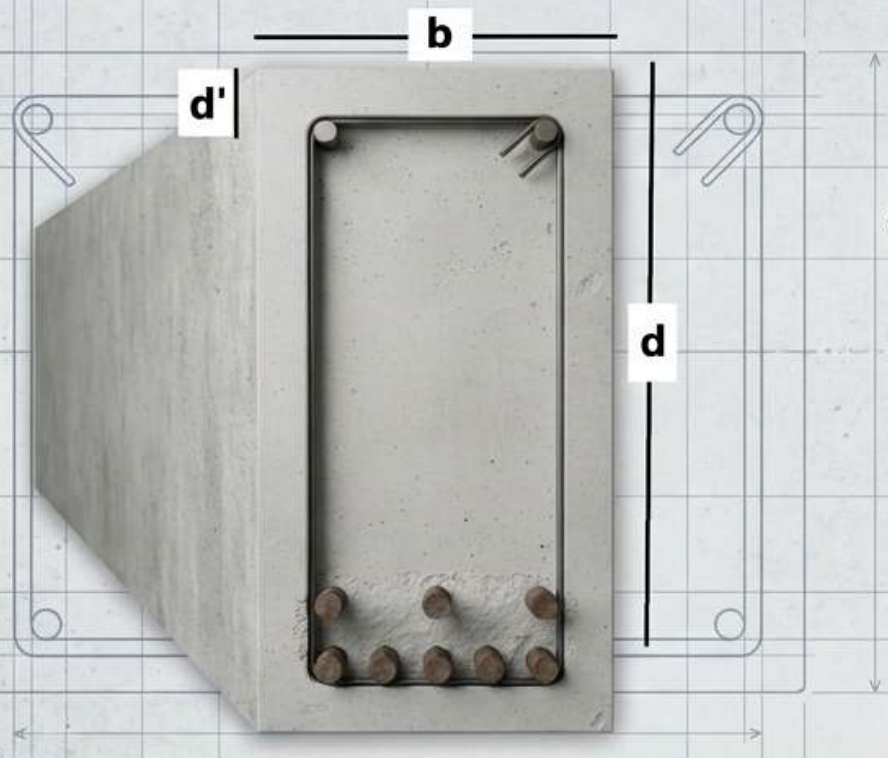
3- زبانه بودن برنامه



4- خروجی به صورت اکسل



و کلی امکانات دیگر... [more](#)



www.arkaniomran.ir



با آموزش‌های ویدئویی ما، مهارت‌های خود را ارتقا دهید. حتماً ببینید!










BetoniCa
Arkani Omran Group



Arkani Omran

(محاسبه پیچش مقطع تیر بتنی طره)



- ۱- محاسبه مقدار پیچش لازم تیر 
- ۲- محاسبه فواصل هر ناحیه (بحرانی و غیر بحرانی) 
- ۳- زبانه بودن برنامه 
- ۴- خروجی به صورت اکسل 
- ۵- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات 
- ۶- نمایش در جدول به صورت مهندسی مانند phi10@70mm 
- ۷- ترسیم دیاگرام پوش برش 
- ۸- ترسیم شکل شماتیک مقطع با موقعیت خاموت ها (تعداد و ... و کلی امکانات دیگر...

YouTube

www.arkaniomran.ir



برای تسلط بر محاسبات پیچیده پیچش، آموزش‌های ویدیویی ما را در آپارات و یوتیوب حتماً ببینید!



BetoniCa

(محاسبه خاموت پیچش و برش مقطع تیر بتنی)



- 1- محاسبه مقدار خاموت برش و پیچش لازم تیر
- 2- محاسبه فواصل هر ناحیه (بحرانی و غیر بحرانی)
- 3- زبانه بودن برنامه
- 4- خروجی به صورت اکسل
- 5- نمایش فرمول هر بخش و مقدار جایگذاری شده فرمول برای آگاهی از محاسبات
- 6- نمایش در جدول به صورت مهندسی مانند $\phi 10 @ 70 \text{mm}$
- 7- ترسیم دیاگرام پوش برش
- 8- ترسیم دیاگرام پوش پیچش
- 9- ترسیم شکل شماتیک مقطع با موقعیت خاموت ها (تعداد و ...)
و کلی امکانات دیگر...

www.arkaniomran.ir

آپارات  YouTube

برای مشاهده آموزش‌های کاربردی به کانال‌های ما سر بزنید

(محاسبه طول های مهاری)

1- محاسبه مقدار طول مهاری L_d مطابق بند 9-21-3-2



2- محاسبه مقدار طول مهاری L_{dc} مطابق بند 9-21-3-1-8



3- محاسبه مقدار طول مهاری L_{dh} -Hook مطابق بند 9-21-3-3



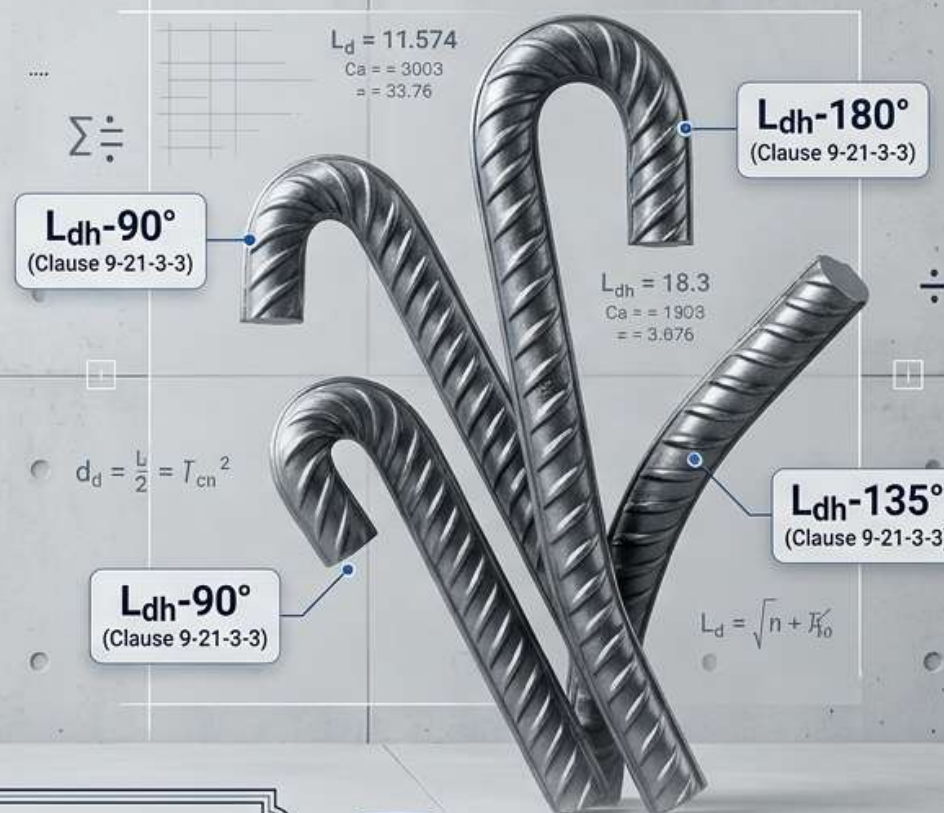
4- زبانه بودن برنامه



5- خروجی به صورت اکسل



و کلی امکانات دیگر... 



www.arkaniomran.ir



(برای تسلط بر مفاهیم و مشاهده آموزش های کاربردی، به کانال های آپارات و یوتیوب ما سر بزنید!)

(محاسبه همپوشانی OverLap)



- 1- محاسبه مقدار طول همپوشانی Overlap مطابق بند 9-21-2
- 2- محاسبه مقدار طول مهاری Ldc مطابق بند 9-21-5
- 3- زبانه بودن برنامه
- 4- خروجی به صورت اکسل و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir



با آموزش‌های تخصصی ما، مهارت‌های خود را در عمران ارتقا دهید. حتماً ببینید!



مجموعه ارکانی عمران

محصول بتنیکا



محاسبه ممان اینرسی مقطع تیر ترک خورده و ترک نخورده



- ✓ محاسبه ممان ترک خورده
- ✓ محاسبه ممان ترک نخورده
- ۳ زبانه بودن برنامه
- ۴ خروجی به صورت اکسل
- ۵ و کلی امکانات دیگر ...

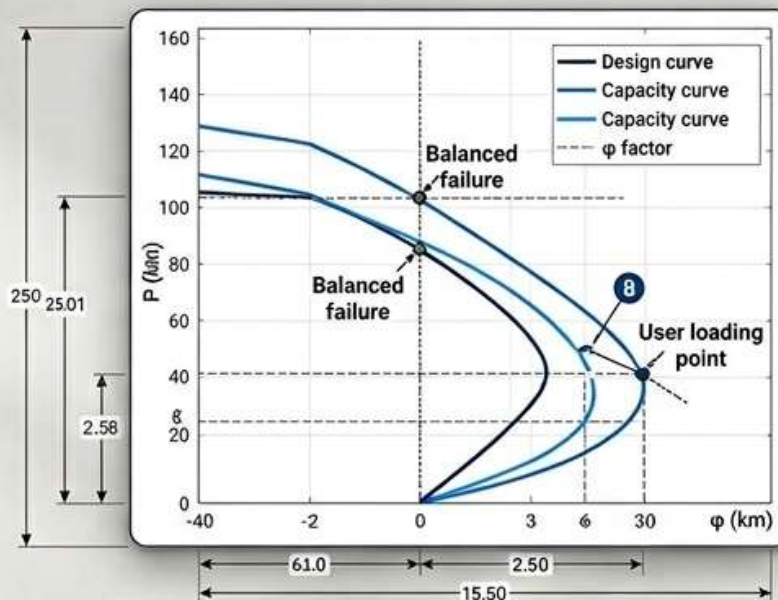
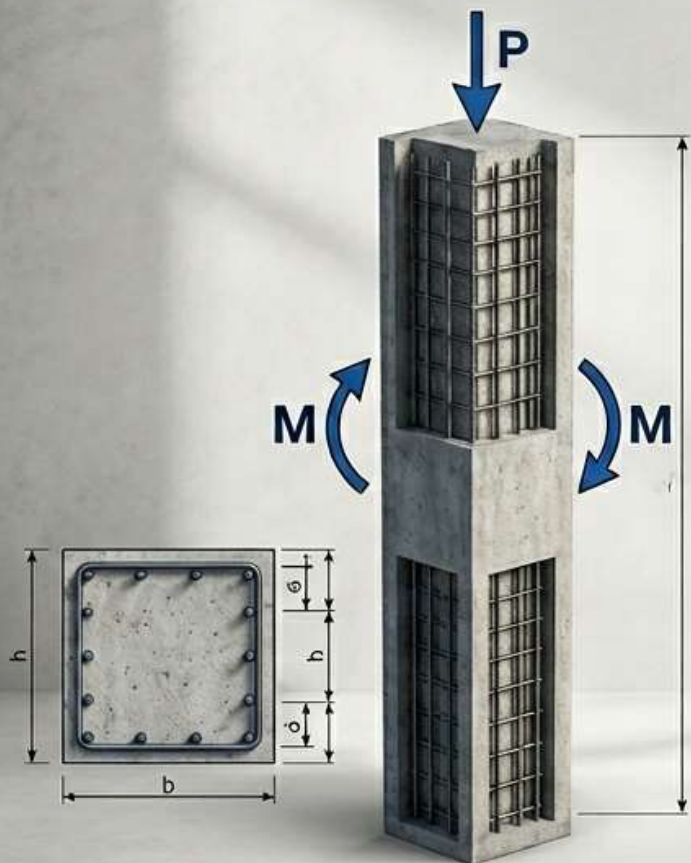
www.arkaniomran.ir

آپارِت
آمواذی ارکانی عمران

YouTube
آموزش‌های ویدیویی بتنیکا
در آپارات از دست ندهید.

آموزش‌های ویدیویی بتنیکا را در آپارات و یوتیوب از دست ندهید! هم‌اکنون تماشا کنید.

محاسبه ظرفیت ستون بتنی در فشار و خمش تک جهت P-M



نمایش نقطه مورد نظر بارگذاری در نمودار ظرفیت P-M

ترسیم شکل خود ستون برای کاهش خطا و درک بیشتر

و کلی امکانات دیگر...

محاسبه لنگر ظرفیت

محاسبه فشار ظرفیت

زبانه بودن برنامه

خروجی به صورت اکسل

مقدار ظرفیت ستون در فشار

نمایش نمودار P-M و حالات خاص

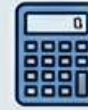
نمودار طراحی و ظرفیتی با مقدار phi متفاوت تفاوت برحسب شکل پذیری

آموزش‌های تخصصی ما را در آپارات و یوتیوب تماشا کنید و به جمع متخصصین بپیوندید! (کانال ارکانی عمران)



Arkani
Omran
Group

محاسبه ظرفیت ستون بتنی در فشار خالص یا مقدار آرماتور ستون بتنی و بررسی آن

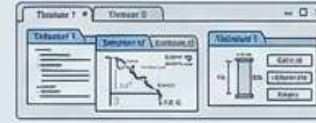


1- محاسبه A_g

$$f_h = \frac{v_a}{p^2}$$



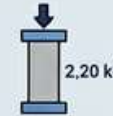
2- محاسبه ضریب آلفا



3- زبانه بودن برنامه



4- خروجی به صورت اکسل



5- مقدار ظرفیت ستون در فشار



6- مقدار A_{st}

و کلی امکانات دیگر...  more



www.arkaniomran.ir



برای دیدن آموزش‌های اختصاصی و تسلط بر طراحی بتنی، از کانال‌های ما در آپارات و یوتیوب دیدن کنید!



۱. محاسبه لنگر ظرفیت 
۲. محاسبه ظرفیت برشی پی 
۳. زبانه بودن برنامه 
۴. خروجی به صورت اکسل 
۵. مقدار ظرفیت ستون در فشار 
۶. محاسبه آرماتور مورد نیاز 
۷. محاسبه تعداد آرماتور مورد نیاز 
۸. محاسبه فواصل آرماتورها و.. 
۹. ترسیم شکل پی 

و کلی امکانات دیگر... [more >](#)

www.arkaniomran.ir



برای دسترسی به آموزش‌های تخصصی ما، حتماً کانال‌های آپارات و یوتیوب ما را دنبال کنید!



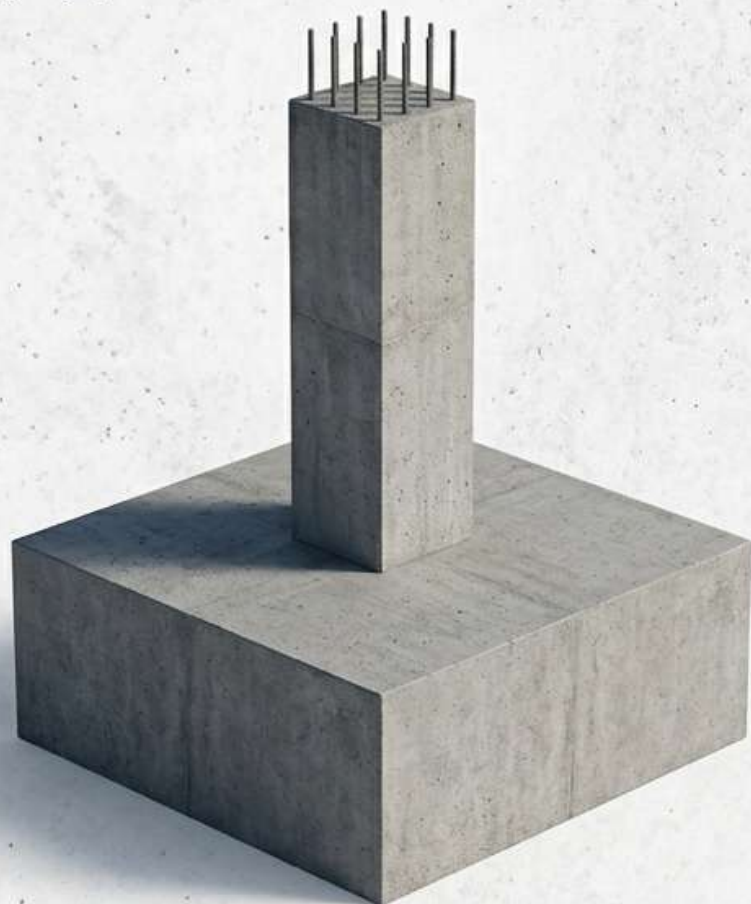
Arkani Omran Complex
مجموعه ارکانی عمران

محاسبه فوندانسیون پی ستونی

Column Footing Foundation Calculation



BetoniCa
Product Catalog
کاتالوگ محصول



Capacity Moment Calculation

محاسبه لنگر ظرفیت



Footing Shear Capacity

محاسبه ظرفیت برشی پی



English/Persian multi-language)

زبانه بودن برنامه



Excel Output

خروجی به صورت اکسل



Column Axial Capacity Value

مقدار ظرفیت ستون در فشار



Required Reinforcement Calculati

محاسبه آرماتور مورد نیاز



Required Number of Bars

محاسبه تعداد آرماتور مورد نیاز



Bar Spacing Calculation etc.

محاسبه فواصل آرماتورها و..



Footing Drawing Generation

ترسیم شکل پی



و کلی امکانات دیگر...

(محاسبه خزش، جمع شدگی و وادادگی استرندها و مقطع تیر پیش تنیده)




 (محاسبه خزش به صورت آنی) 


 (محاسبه جمع شدگی) 


 (زبانه بودن برنامه)


4 (خروجی به صورت اکسل)


5 (محاسبه وادادگی)

6 (و کلی امکانات دیگر...)

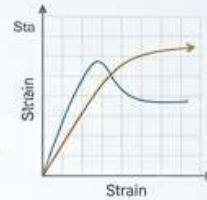
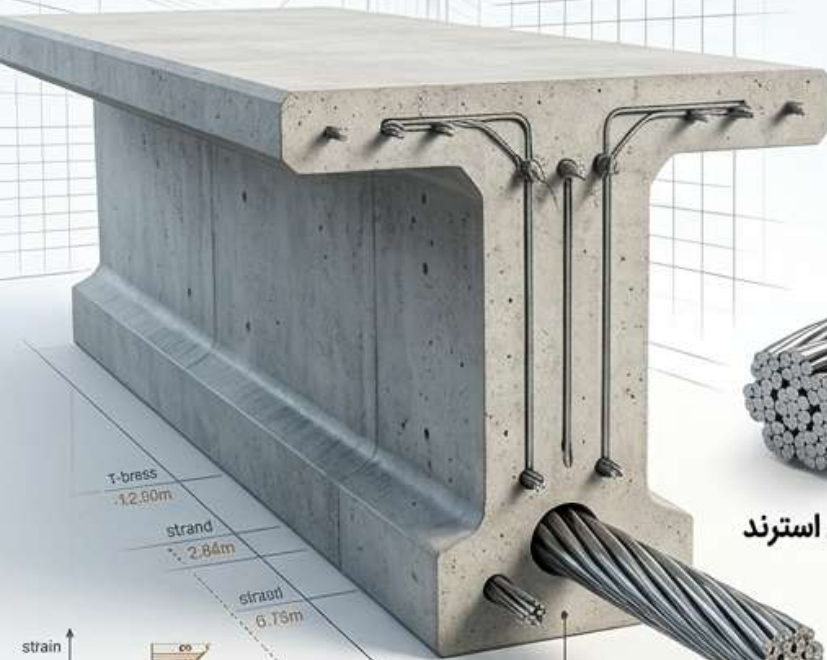


Arkani Omran
مجموعه ارکانی عمران

محاسبه جامع تیر بتنی پیش تنیده (محاسبه تنش، خمش و برش) مطابق آستو و ACI



BetoniCa



پر مقاومت فولادی استرند

6- حالت ترسیم مسیر به مسیر و دیدن تیر در هر ایستگاه از طول تیر.

7- داشتن حق انتخاب سهموی بودن و یا دارای شکستگی تیر

9- کلیه موارد لازم برای یک تیر پیش تنیده مطابق آستو و ACI

و کلی امکانات دیگر...

1- محاسبه تنش ها در فاز ابتدایی و زمان مدنظر

2- محاسبه خمش تیر در آغاز و زمان مدنظر

3- زبانه بودن برنامه

4- خروجی به صورت اکسل

5- محاسبه برش تیر

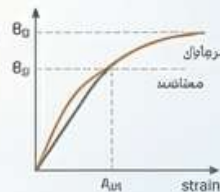


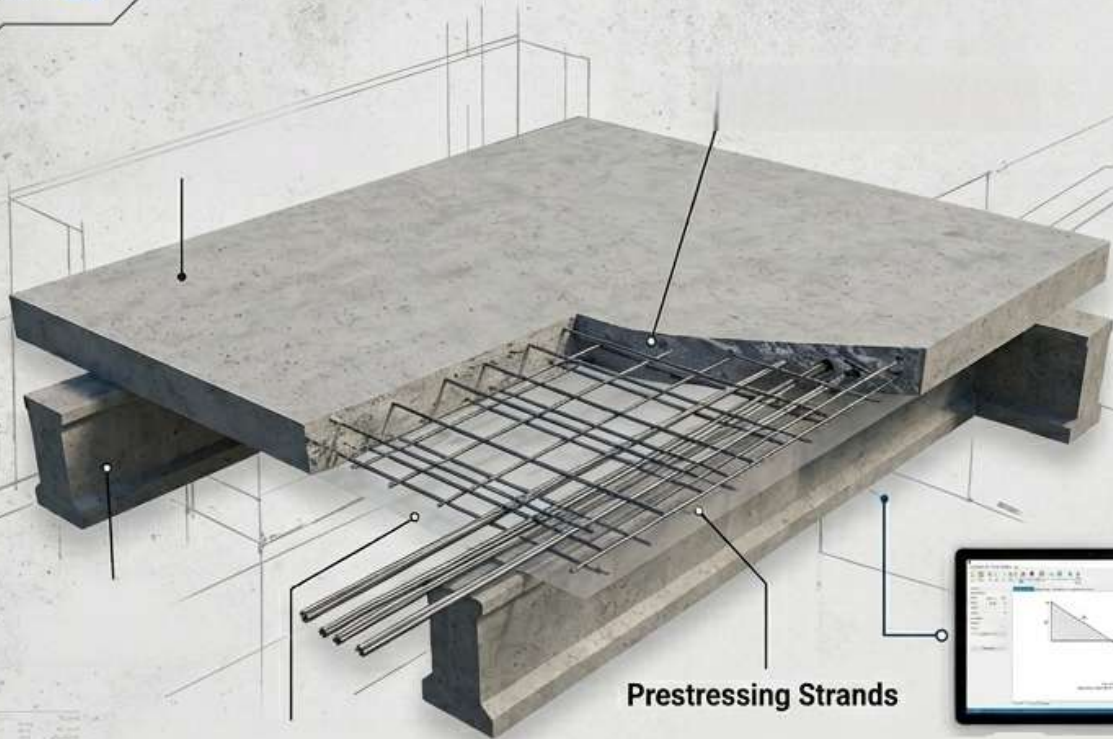
T-beam
12.00m
strand
2.84m
strand
6.75m

- stress-stage $\sigma_1 = 0.958$
- strain strain $\epsilon_s = 0.045$

T-Beam

stress = 63 MPa
strain = 53 MPa





Prestressing Strands

Shear Diagram in Unit Section

1. محاسبه آرماتور حرارتی دال. 
 2. محاسبه آرماتور خمشی دال. 
 3. دو زبانه بودن برنامه 
 4. خروجی به صورت اکسل. 
 5. محاسبه برش دال. 
 6. حالت ترسیم دال با نمایش آرماتورها. 
 7. مشخص کردن مقدار آرماتور و .. و فواصل آن. 
 8. نمایش دیاگرام برش در یک مقطع عرضی واحد. 
- و کلی امکانات دیگر...




Arkani Omran
ارکانی عمران

(محاسبه برش پانچ پی و دال)



BetoniCa
بتنیکا

- 1- محاسبه برش پانچ با مبحث 10 به صورت دقیق 
 - 2- محاسبه برای حالت صرفاً فشاری و یا همراه با لنگر خمشی 
 - 3- دو زبانه بودن برنامه 
 - 4- خروجی به صورت اکسل 
 - 5- محاسبه برش دال 
 - 6- ترسیم شماتیک برای ناحیه بحرانی 
 - 7- تشخیص ناحیه میانی، کناری و یا گوشه بودن ستون 
 - 8- محاسبه پارامتر b_0 برای محیط ناحیه بحرانی 
 - 9- محاسبه کتیبه برای رفع برش پانچ 
- و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir



(برای تسلط کامل، حتماً آموزش‌های ویدیویی ما را در آپارات و یوتیوب دنبال کنید!)



	<p>5- محاسبه برش دال</p>	<p>1- محاسبه سقف تیرچه یونولیت</p>	
	<p>6- ترسیم شماتیک شکل</p>	<p>2- محاسبه طول میلگر تکا (اودکا)</p>	
	<p>7- محاسبه دیاگرام برش</p>	<p>3- دو زبانه بودن برنامه</p>	
	<p>8- و کلی امکانات دیگر...</p>	<p>4- خروجی به صورت اکسل</p>	





مجموعه ارکانی عمران



(محاسبه دیوار برشی بتنی)





1- محاسبه ACV یا سطح مقطع 

2- محاسبه Vn_{max} یا برش طراحی موجود 

3- دو زبانه بودن برنامه  4- خروجی به صورت اکسل 

5- محاسبه درصد آرماتور  6- آرماتورگذاری 2 جهته 

7- کنترل آن با موارد مجاز  9- محاسبه درصد آرماتور حداکثر 

8- ترسیم مقطع دیوار  10- محاسبه لنگر 

11- امکان متفاوت گرفتن آرماتور ناحیه مرزی 

... و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir

آپارات  YouTube 

آموزش‌های تخصصی ویدیویی را در کانال‌های آپارات و یوتیوب ما دنبال کنید!



مجموعه ارکانی عمران
Arkani Omran Group

(محاسبه دیوار بابر Bearing)

محصول بتنیکا
BetoniCa Product



- محاسبه ضخامت حداقل 
- محاسبه ضخامت موثر 
- دو زبانه بودن برنامه 
- خروجی به صورت اکسل 
- محاسبه نیرو مجاز 
- آرماتورگذاری 2 جهته 
- کنترل آن با موارد مجاز 
- ترسیم مقطع دیوار 
- و کلی امکانات دیگر...



www.arkaniomran.ir

 YouTube

برای تماشای آموزش‌های تخصصی و ویدیویی بوان بتنیکا، همین حالا به جمع ما در آپارات و یوتیوب بپیوندید!