

# www.icivil.ir

پرتال جامع دانشجویان و مهندسين عمران

ارائه كتابها و جزوات رايجان مهندسي عمران

بهترين و برترين مقالات روز عمران

انجمن هاي تفصلي مهندسي عمران

خبرنگاه تفصلي مهندسي عمران



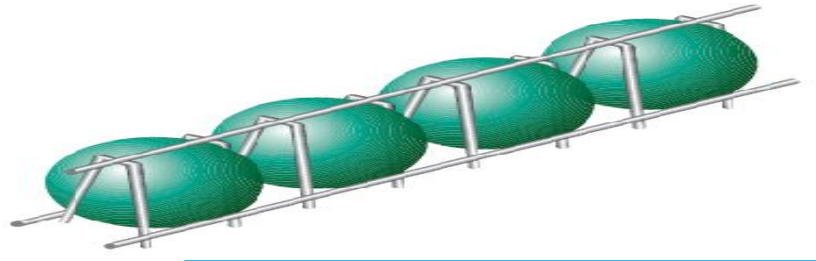
@icivilir



icivil.ir



# مراحل اجرای سقف کوبیاکس



R.GARMABY@KHANESAZI.COM

# (۱) کفراژ بندی :

A: فواصل پایه اطمینان

B: بستن کمر کش در سقف های بلند در هر دو راستا



# (۱) کفراژ بندی :

C: خیز منفی : ۰,۰۰۵ به ازای هر متر و در کنسول ها ۰,۰۱ به ازای هر متر

D: پهن کردن نایلون

E: عدم چربی قالب کف : اجرای روغن کاری به موقع قالب



## ۱. مش پايين:

A: توجه به نوع ميلگرد AII يا AIII

از روی ظاهر و کنترل بنديل آرماتور (مشخصات فنی متصل به بنديل) و در صورت نیاز آزمایش کشش

B: رعایت فواصل مش پايين و نحوه و محل چينش تقويتی ها طبق نقشه

## ۲. مش پایین:

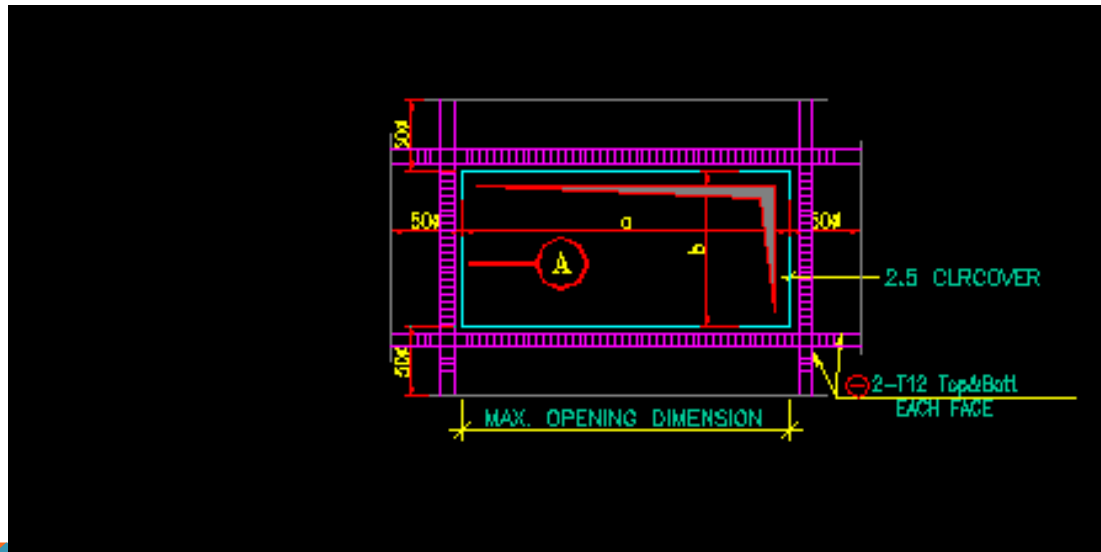
C: جهت پهن کردن مش لایه اول:

سفره زیرین آرماتور بندی هم جهت با جهت کیج ماژول مطابق نقشه انجام پذیرد.



## ۱. متن پایین:

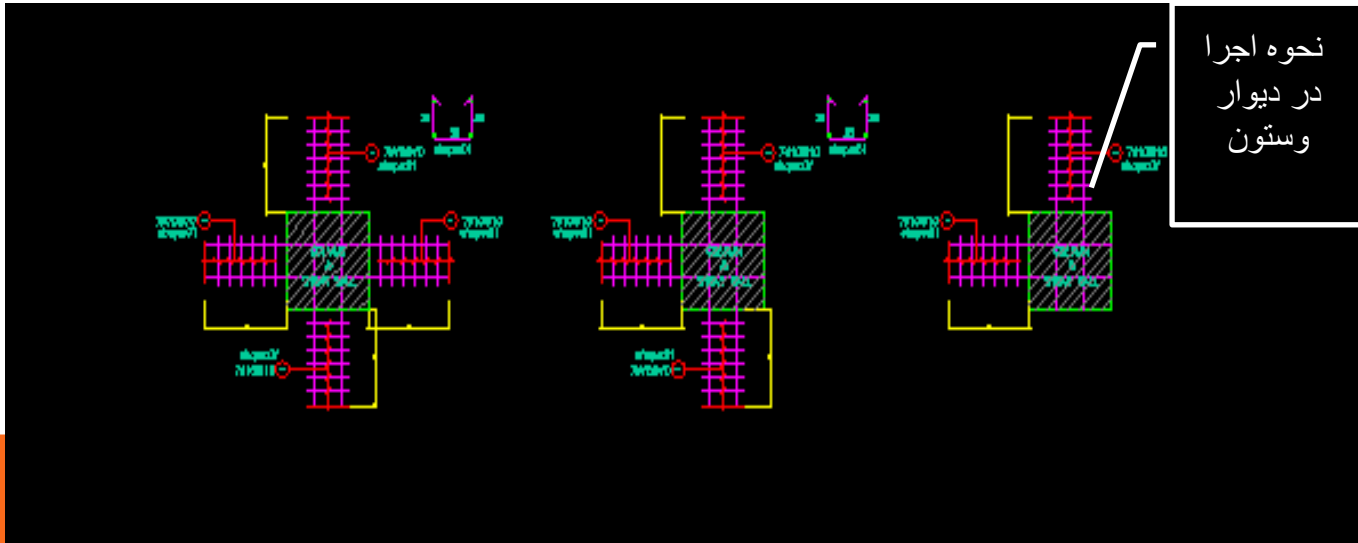
D: بستن کلاف دور باز شو ها (آسانسور نورگیر داکت و...) طبق نقشه اجرایی و رعایت طول مهاري آرماتورهای کلاف در شبکه سقف





## ۲. مش پایین:

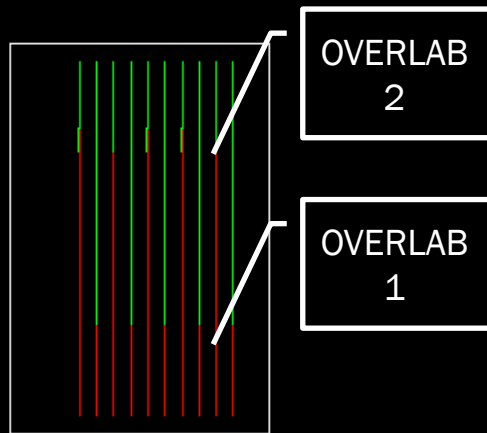
E: اجرای میلگرد پانچ در محل دیوار و ستون:





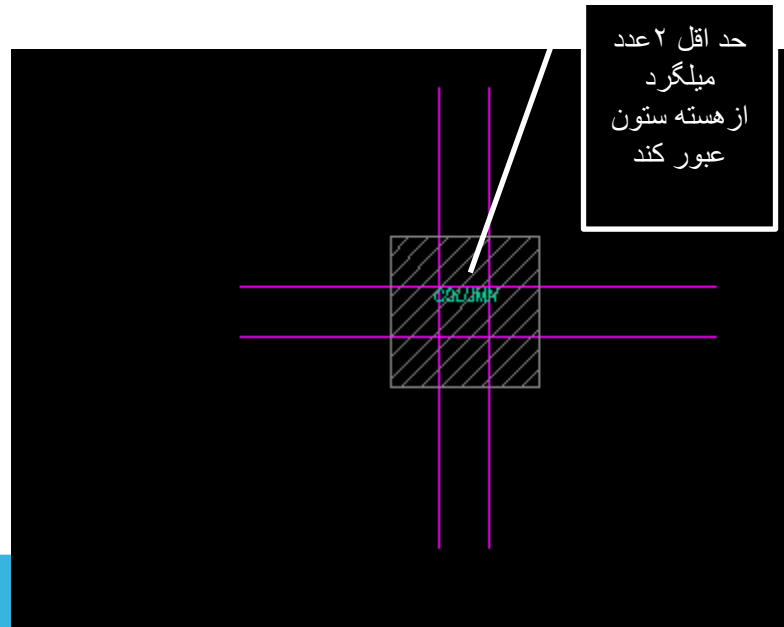
## ۲. مش پايين:

- F: نحوه آرماتوربندی مش پايين بايستی به نحوی اجرا شود که اورلب ميلگرد مش در دو جهت پخش شود و در یک محل تجمع نشود.



## ۲. مش پایین:

F: حداقل ۲ عدد میلگرد مش پایین از هسته ستون عبور کند.

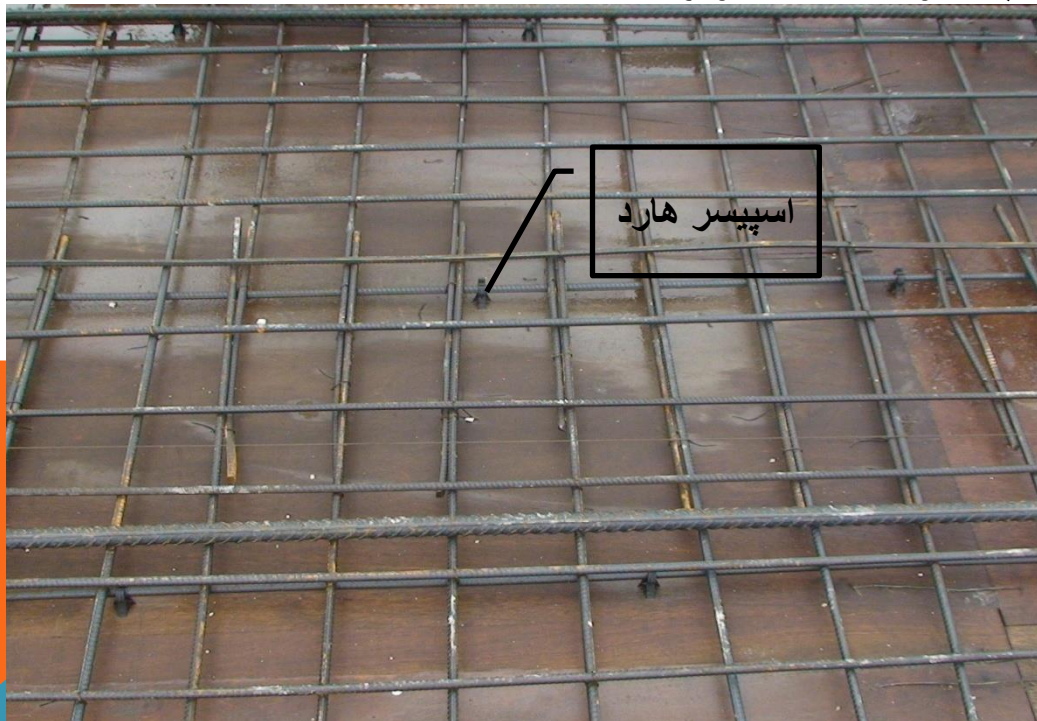


## ۱. مس پايين:

G: ميلگردهای مش پايين در فواصل ۲ متری با سيم ۲,۵ به کفراژبندی سقف متصل شوند.

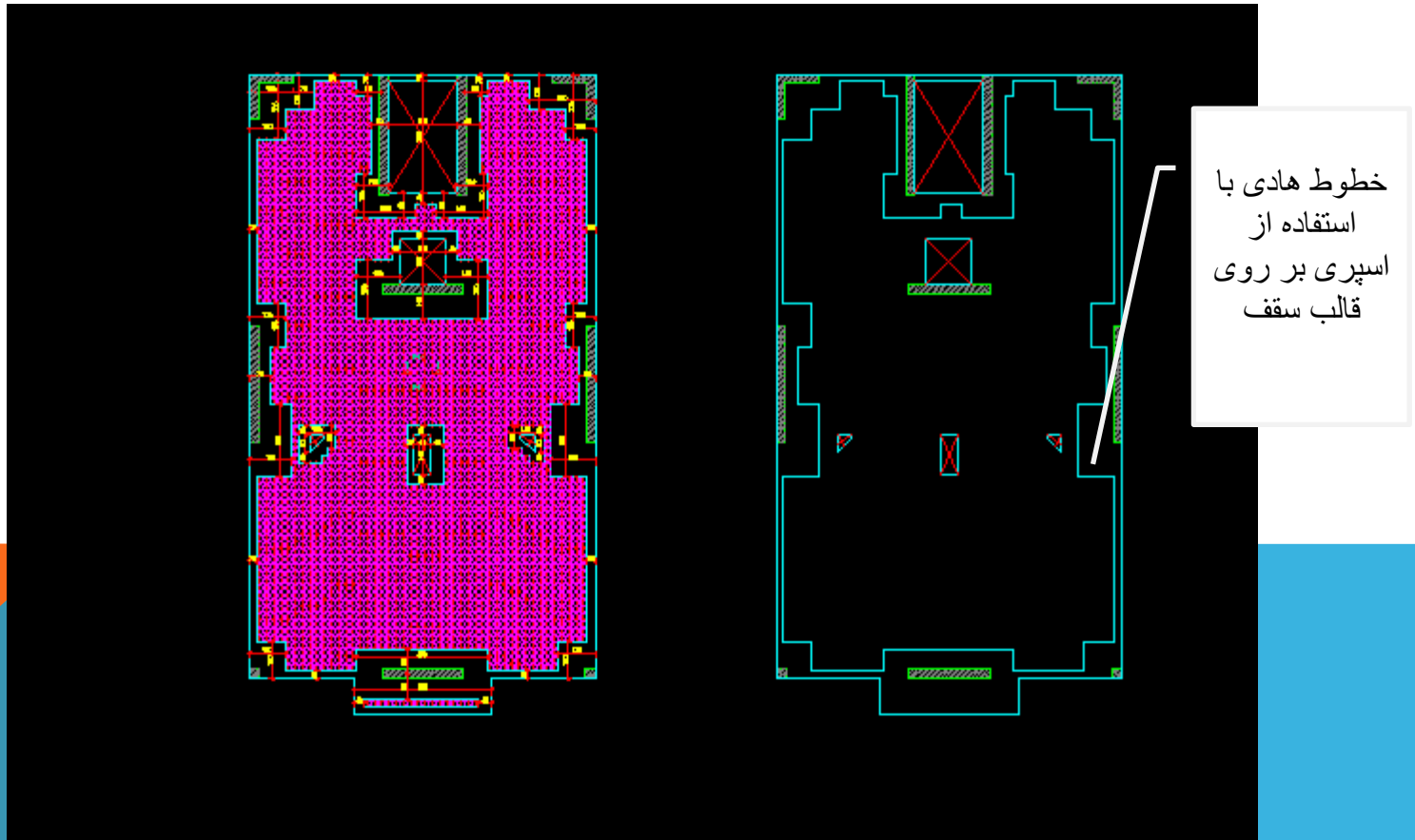
H: ميلگردهای مش پايين توسط اسپيسر هارد مهار شوند استفاده از سنگ و... مجاز نمی باشد.

A: کنترل تراز روی قالب جهت يکنواخت کاور ها



## ۳. کیج گذاری

با توجه به خطوط هادی قرارگیری کیج ماژول ها را توسط یک اسپری بر روی قالب سقف مشخص کرده و کیج ها چینش می شود.



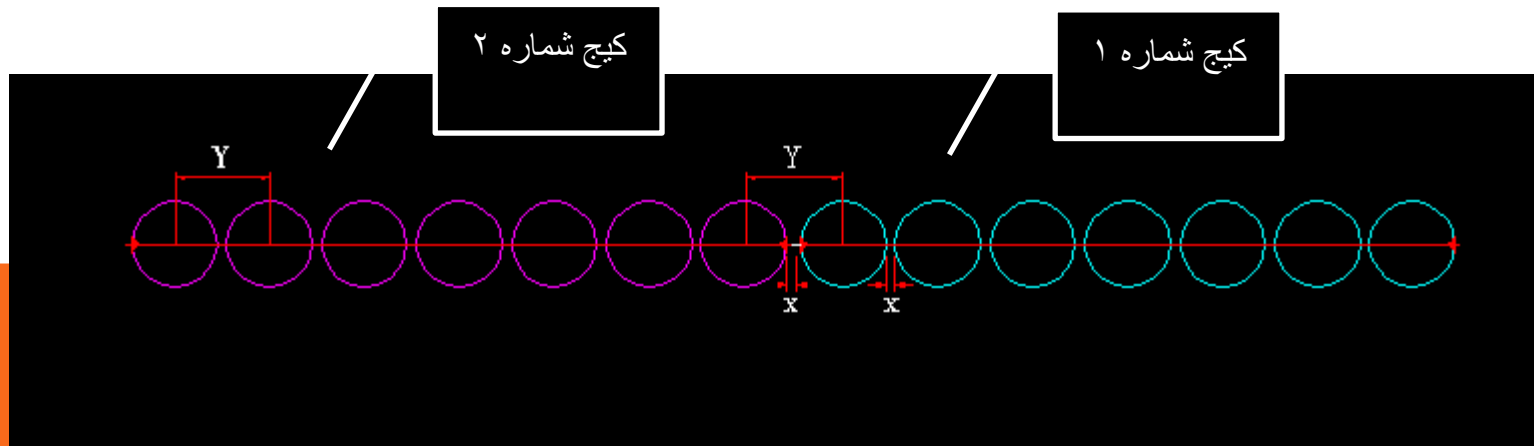
## ۳. کیج گذاری

نحوه اتصال طولی کیج ها:

بایستی به صورت ریسمان و عمود باشند.

فواصل بین دو گوی (X در شکل) برابر فاصله بین دو گوی در بین دو کیج باشد.

فواصل آکس دو گوی (Y در شکل) برابر فاصله بین دو گوی در بین دو کیج باشد.



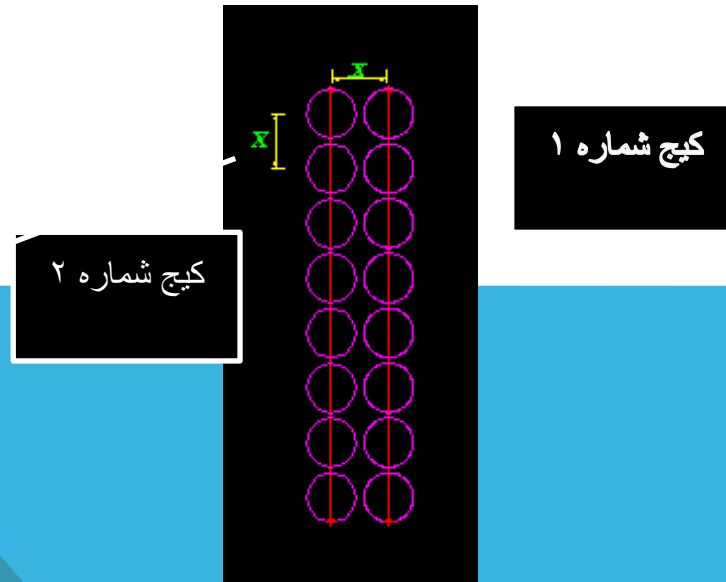
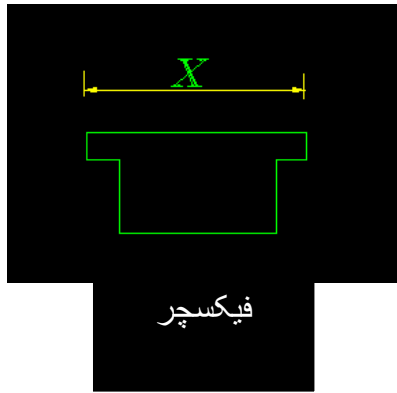
## ۳. کیج گذاری

نحوه اتصال عرضی کیج ها:

بایستی به صورت ریسمان و عمود باشند.

فواصل بین دو گوی (x در شکل) برابر فاصله بین دو گوی در بین دو کیج باشد.

نحوه قراردادن کیج ها با فیکسچر به شکل ذیل انجام میشود .



## ۲. کيج کداری

استفاده از فيکسچر برای اتصال عرضی کيج ها





## ۳. کیج گذاری

استفاده از فیکسچر برای اتصال عرضی کیج ها



## ۱. کيچ حدارى

فواصل طولی و عرضی کيچ از دیوار برشی و ستون و... (کنترل حریم قسمت های گوي گذاري شده) در نقشه ها مشخص شده است بایستی رعایت شود.





## ۳. کیج گذاری

کیج ماژول ها بایستی به مش پایین و مش بالایی با سیم آرماتور بندی مناسب فیکس شوند.



## ۱. مش بالا :

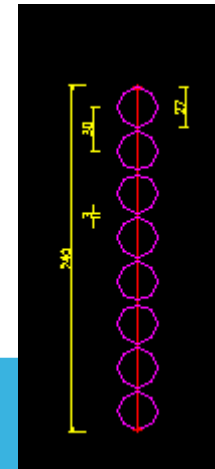
A نحوه آرماتوربندی مش لایه بالا:

در مرحله اول لایه زیرین مش و تقویتی آن بایستی در جهت خلاف کیج ها انجام شود . در مرحله دوم لایه هم جهت کیج ها و تقویتی آن جهت در لایه بالایی قرارگیرد.

جهت مش  
لایه دوم



جهت مش  
لایه اول



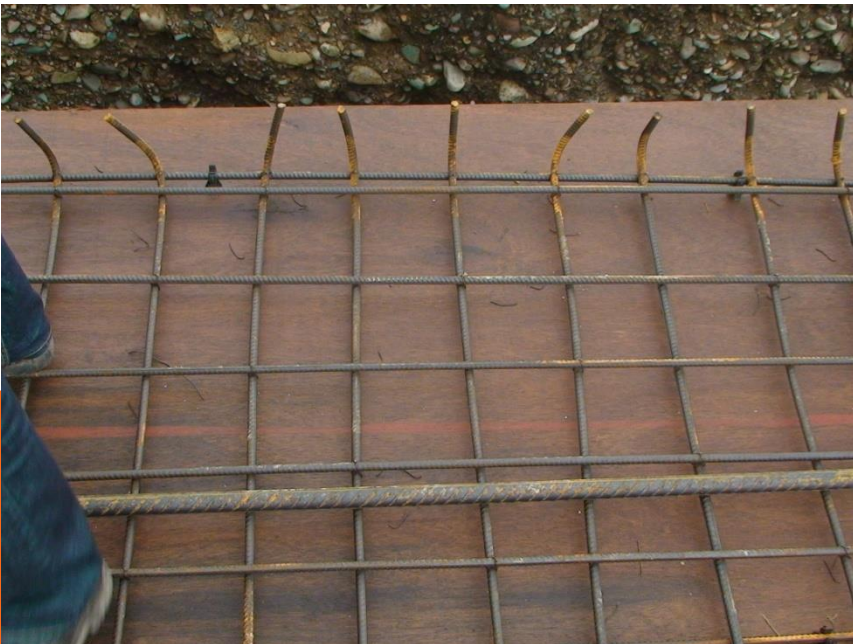
جهت کیج  
ماژول



## ۲. مش بالا :

B: خم نود درجه در انتهای میلگردها:

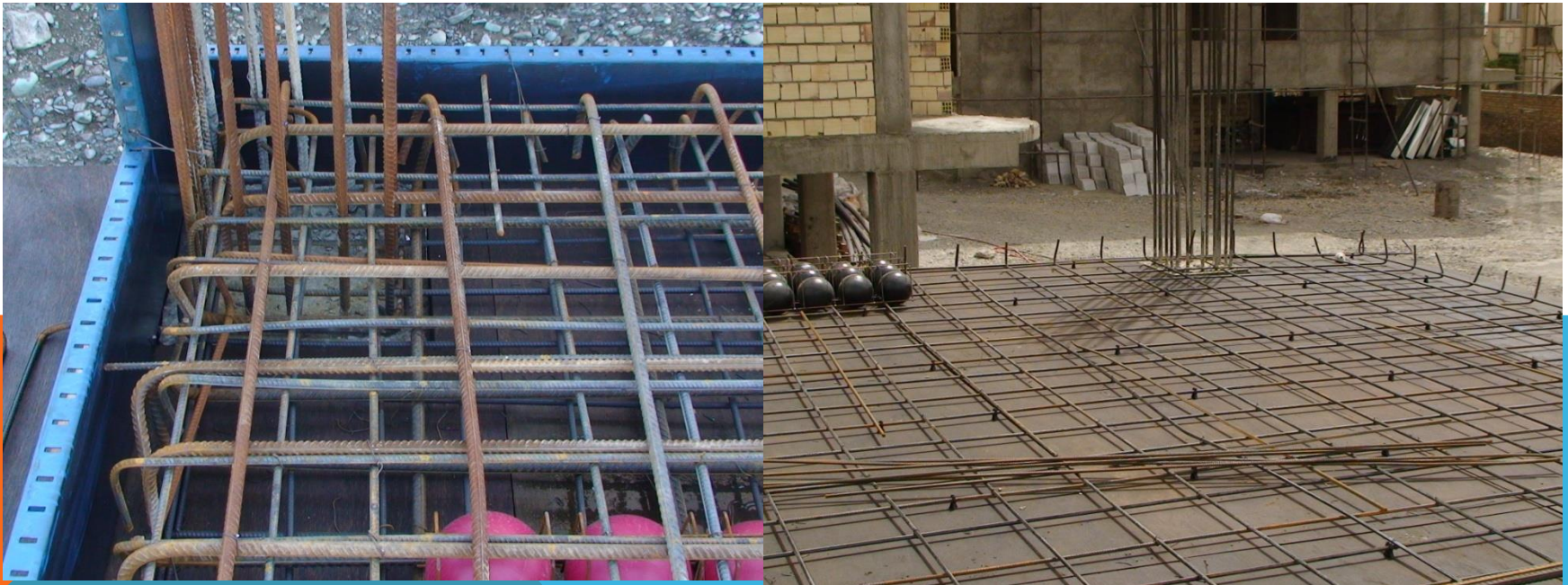
انتهای میلگردهای تقویتی مش .... بایستی خم ۹۰ درجه شوند.





## ۱. متس بالا :

B: خم نود درجه در انتهای میلگردها:



## ۲. مش بالا :

C: اجرای خاموت در ستون ها و ستون داخل دیوارها  
و اجرای کمر کش دیوارها در تراز سقف





## ۱. متس بالا :

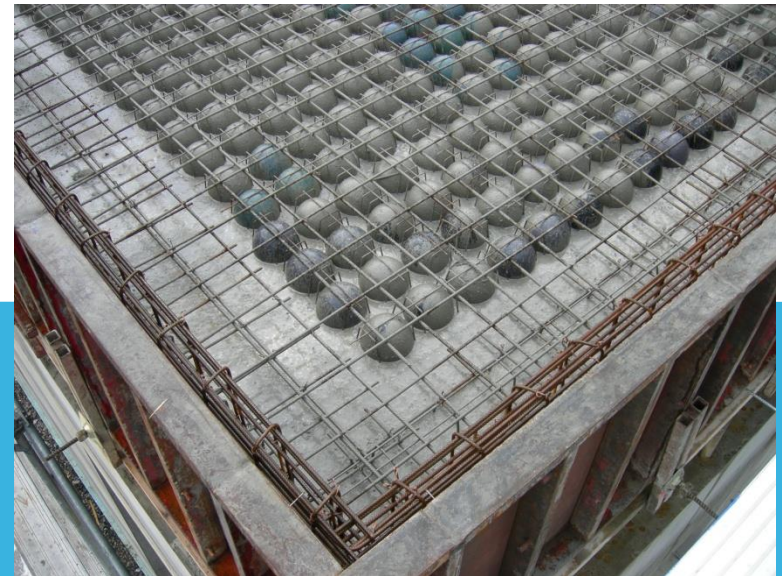
### C: اجرای خاموت در ستون ها و اجرای کمر کش دیوارها در تراز سقف



## ۳. بتن ریزی:

A: نحوه بتن ریزی در ۳ پاس خواهد بود

مرحله ۱: بتن ریزی در داخل کیج ماژول ها تا مدفون شدن مش پایین و قسمت پایینی کیج ماژول ها





## ۱. بتن ریزی:

A: نحوه بتن ریزی در ۳ پاس خواهد بود

مرحله ۲: بتن ریزی در مناطق توپیر (بدون کیج ماژول)

مرحله ۳: بتن ریزی در داخل کیج ماژول ها تا مدفون شدن کامل کیج ماژول ها



## ۳. بتن ریزی:

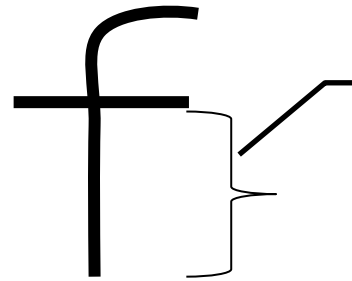
B: بتن ریزی بایستی بطور پیوسته انجام شود .

C: ویبره زدن در هر سه مرحله انجام و نحوه ویبره بایستی به صورت قائم داخل کیج مازول ها باشد.



## ۱. بتن ریزی:

D: تراز بتن ریزی (ارتفاع) توسط میلگرد عسائی به ارتفاع ضخامت دال



ارتفاع بتن ریزی به ضخامت دال

## ۳. بتن ریزی:

D: آزمایش بتن توسط آزمایشگاه به ازای هر ۳۰ متر مکعب بتن ریزی یک نمونه و هر نمونه شامل ۵ مکعب

E: اطمینان از قرار داشتن پایه اطمینان در تراز پایین تر

F: محل قطع بتن ریزی: در صورت لزوم در  $1/3$  میانی دهانه انجام می پذیرد.

## ۴. دکفراژ:

A: پس از گذشت ۱۵ روز از بتن ریزی دکفراژ سقف انجام می شود و بلافاصله پایه اطمینان قرار داده می شود .

B: عیارسیمان بتن مصرفی طبق مقادیر نقشه ها.