

محدودیت هندسی و ضوابط مربوط به نصب مهارها :

۱- اگر طول دیوار کوچکتر از ۴ متر باشد فقط
لازم است از کنار ستونها و زیر تیر جدا سازی



انجام شود

۲- اگر طول دیوار بیشتر از ۴ متر باشد حتما لازم
است از وادارهای عمودی استفاده شود

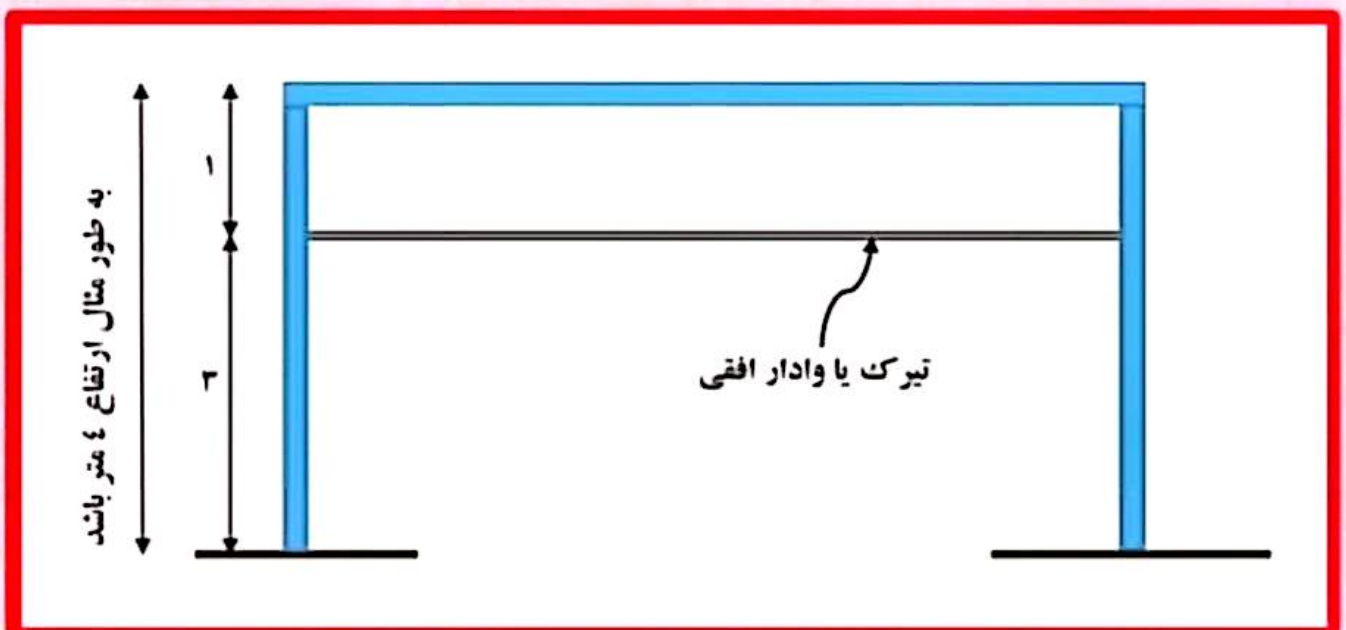
۳ - اگر ارتفاع دیوار بیشتر از $3/5$ متر باشد،

علاوه بر اینکه نیاز است تا جداسازی از

کنار ستون‌ها و زیر تیر انجام گیرد، لازم

است از تیرک افقی هم برای کاهش ارتفاع

دیوار استفاده گردد.



روش های جداسازی

مهار دیوار به صورت های زیر انجام می گیرد:

۱- ناودانی منقطع (برای کنار ستون ها و زیر تیر)

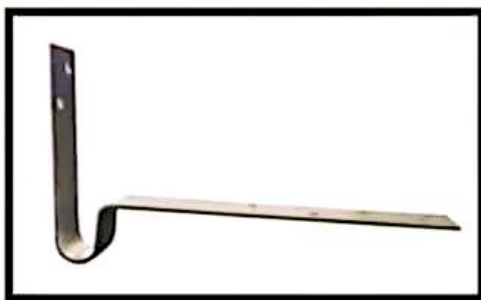
۲ - بست رادیکالی یا یو شکل برای بلوک هبلکس،

در این حالت برای زیر تیر از ناودانی منقطع

استفاده میشود.

۳- گیره و قلاب میلگرد بستر که در ای حالت هم

برای زیر تیر از ناودانی منقطع استفاده می شود.



بست رادیکالی



گیره و بست میلگرد بستر



ناودانی منقطع

مقدار جداسازی دیوار از زیر تیر و ستونها

۱- مقدار جداسازی دیوار از کنار ستونها طبق بند آیین نامه به میزان یک صدم کف تا کف است.

مثلا اگر از کف طبقه تا کف طبقه بعدی $\frac{3}{5}$ متر باشد، مقدار جداسازی از کنار ستونها $\frac{3}{5}$ سانتیمتر میشود.

۲- مقدار جداسازی از زیر تیر، برابر بیشترین دو مقدار ۲۵ میلیمتر و یا حداکثر خیز درازمدت تیر است.



۳- متریال جداسازی باید تراکم پذیر باشد و باید از یونولیت یا پشم سنگ باشد.

انواع اتصالات وادارهای عمودی

۱ - اتصال مفصلی

همیشه اتصال وادار به کف طبقه به صورت مفصلی
میباشد، طبق شکل های زیر :



اگر وادار با قوطی اجرا
شود باید دور تا دور
قوطی خط جوش
داشته باشد



در اتصال مفصلی فقط
بالهای نبشی از بالا و پایین
جوش داده می شود و
کناره ها را نباید جوش داد

تمام اتصالات بالا و زیر

داخل قاب به صورت کش

تصال کشویی به سمت بیرون

صل است و حرکتی ندارد و

خود قاب حرکت دارد.

دار و ناودانی هیچ گونه

باشد.

متر قبل از اینکه وادار

بد قطع شود.

۳- اتصال تلسکوپی

از این اتصال برای اتصال بالای وادار
در لبه کنسول‌ها و یا دیوارهای یک
سر آزاد استفاده میشود.



- الف- اتصال تلسکوپی برای دیوارهای
یک سر آزاد استفاده میشود.
- ب- سه سانتیمتر قبل از اینکه وادار
به تیر برسد باید قطع شود.
- ج- بین وادار و قوطی و یا نبشی
دوبل هیچ‌گونه جوشی نباید باشد.

مبحث بازشوها

حالت اول) بازشوهایی که وادار طرفین احتیاج ندارند که در این حالت

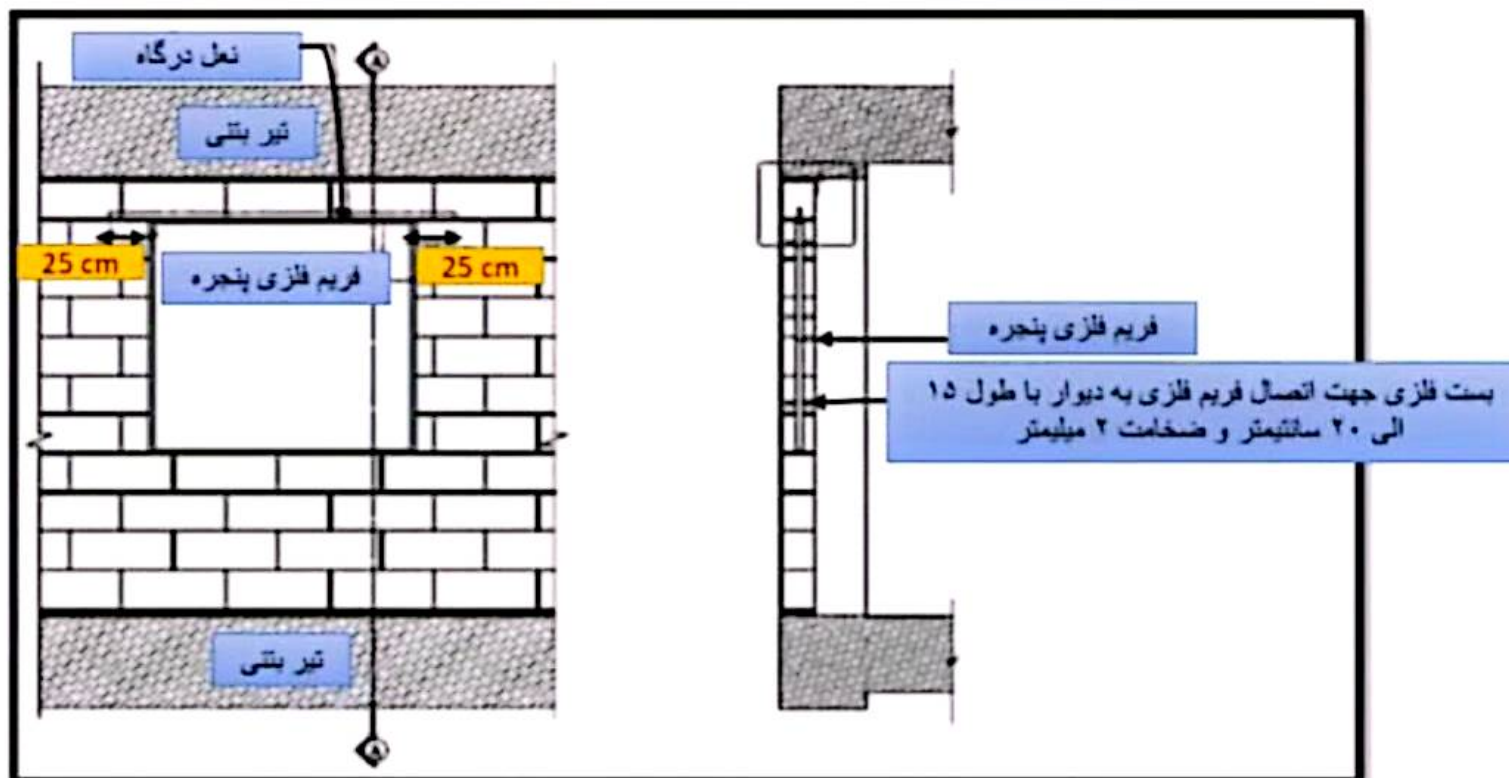
$$A < 2/5 \text{ m}$$

عرض بازشو کمتر از ۲/۵ متر است

حالت دوم) بازشوهایی که وادار طرفین احتیاج دارند که در این حالت

$$A > 2/5 \text{ m}$$

عرض بازشو بیشتر از ۲/۵ متر است

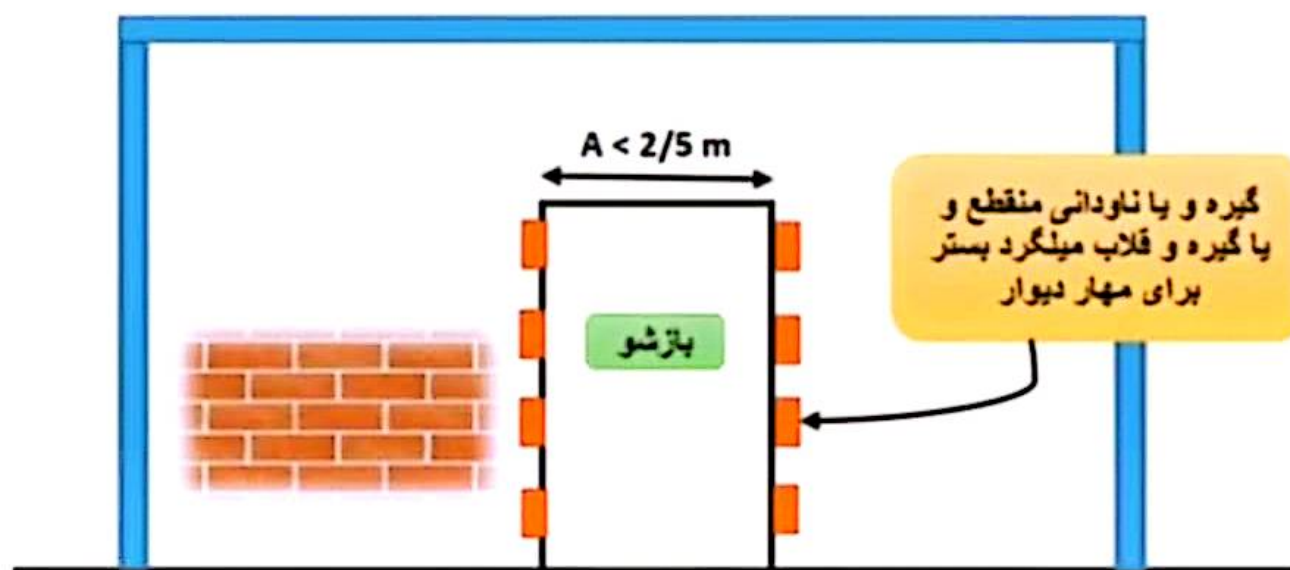


جزئیات اجرای بازشو با عرض کمتر از ۲/۵ متر در پیوست ۶

1) $A < 2/5 \text{ m}$

در حالت اول یک فریم دور تا دور در یا پنجره می گذاریم و با ۳ روش میتوانیم فریم یا چارچوب را با دیوار درگیر کنیم.

- در روش اول یک سری گیره به این فریم جوش داده می شود تا فریم به خوبی در داخل دیوار درگیر شود.
- در روش دوم به جای گیره، ناودانی منقطع به این فریم جوش داده می شود تا درگیری بوجود آید.
- در روش سوم فقط با گیره و قلاب میلگرد بستر که به فریم جوش داده می شود، دیوار را مسلح می کنیم.



در حالت اول که عرض بازشو کمتر از ۲/۵ متر است

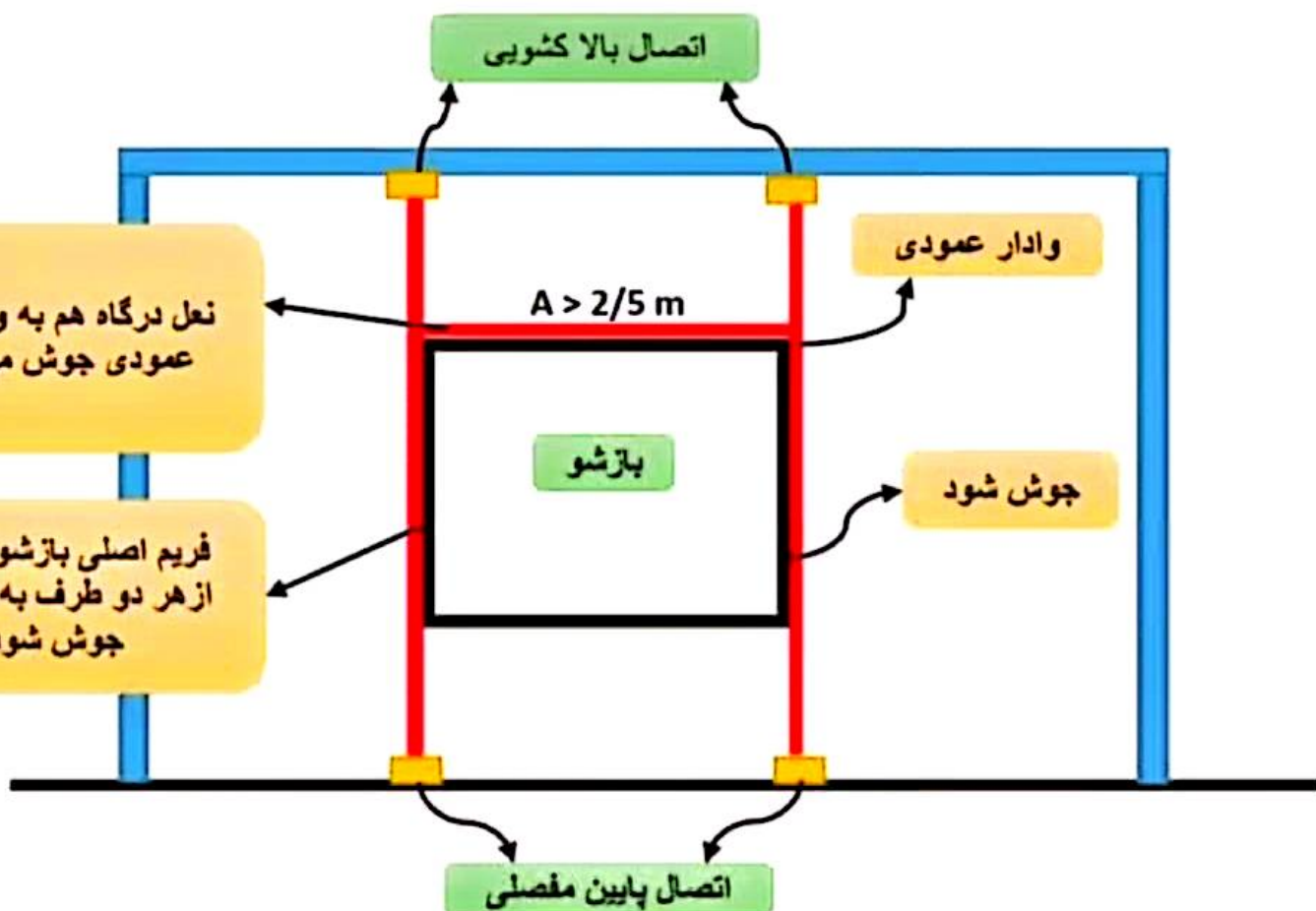
2) $A > 2/5 \text{ m}$

حالت دوم) بازشوهایی که به وادار طرفین احتیاج دارند که در این حالت عرض بازشو بیشتر از $2/5$ متر است که در این حالت در هر دو طرف بازشو نیاز به وادار می باشد.

برای اجرای بازشوهای بزرگ ابتدا دو طرف بازشو دو وادار عمودی باید نصب شود، اتصال پایین وادارها به صورت اتصال مفصلی می باشد و اتصال بالای وادارها به زیر تیر به صورت کشویی انجام می گیرد و سپس فریم اصلی بازشو اجرا می شود که از هر دو طرف باید به وادارهای عمودی جوش شود، در بالای فریم هم نعل درگاه به وادارهای عمودی جوش می شود.

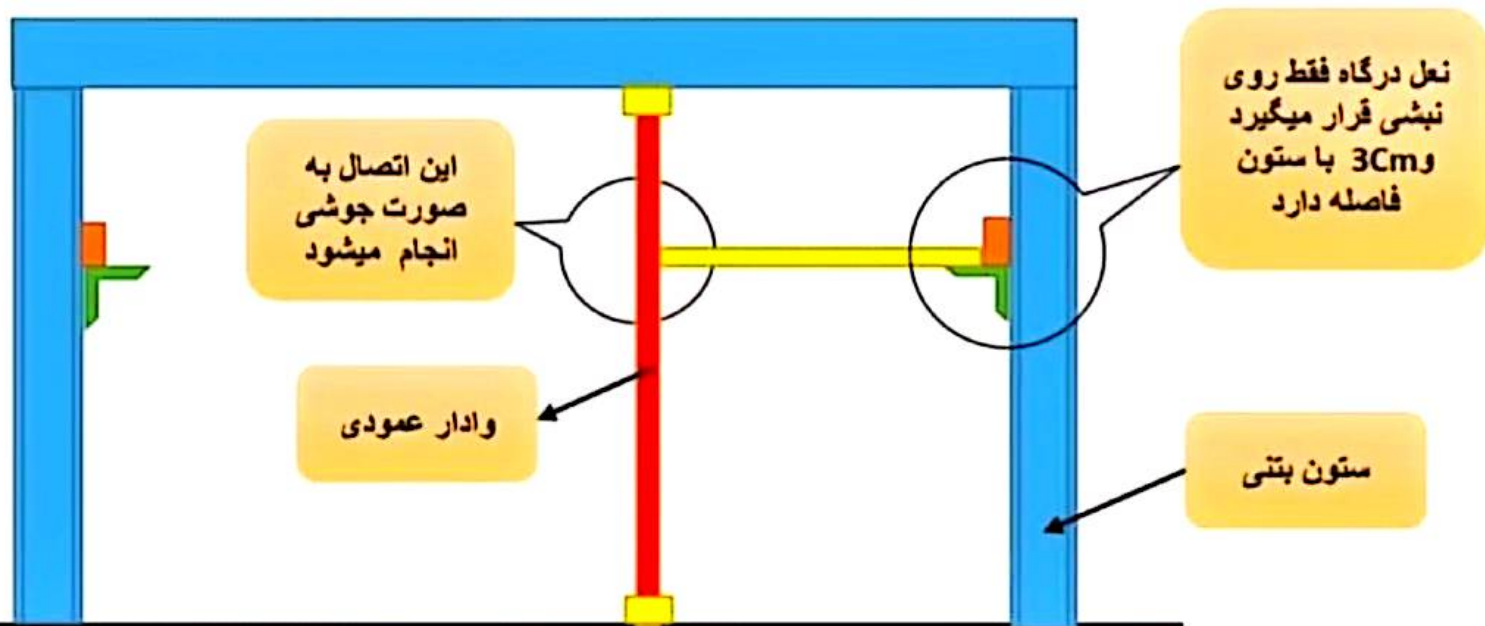
نعل درگاه هم باید به وادارهای عمودی جوش شود تا در رفت و برگشت به وادارها عملکرد جداگانه نداشته باشد و همزمان با وادار حرکت کند و جدا از سیستم نباشد.

2) $A > 2/5 m$



در حالتی که نعل درگاه به ستون بتنی برسد :

توجه داشته باشیم نعل درگاه فقط روی نبشی زیرسری می ماند و به آن جوش نمی شود و حتما ۳ سانتی متر با ستون فاصله داشته باشد تا به راحتی حرکت رفت و برگشتی داشته باشد و آن قسمت از نعل درگاه که به وادار عمودی می رسد باید به وادار جوش شود. مثل شکل زیر:



مبحث دیوارهای داخلی

واداری که در محل تقاطع دیوارهای داخلی قرار میگیرد با اتصال بالا به صورت تلسکوپی و پایین به صورت مفصلی می باشد



مبحث دیوارهای داخلی

واداری که در محل تقاطع دیوارهای داخلی قرار میگیرد با اتصال بالا به صورت تلسکوپی و پایین به صورت مفصلی می باشد



۱- در مجموع اگر تیغه ای داریم که به انتهای مسیر میرسه، وادار انتهایی باید با اتصال بالا به صورت تلسکوپی و پایین به صورت مفصلی باشد.



و جداسازی انجام بشه

۲- در کنار وادار های با اتصال تلسکوپی، حتما باید از یونولیت و یا پشم سنگ استفاده شود و جداسازی انجام گیرد.

اتصال دیوار خارجی به دیوار داخلی و یا دیوار
داخلی به داخلی را میتوان در آجرچینی هبلکس
با بست رادیکالی یا یو شکل انجام داد.



مبحث میلگرد بستر

۱- یکی از الزامات دیوارچینی در پیوست ششم اجرای میلگرد بستر در رج های دیوار می باشد.

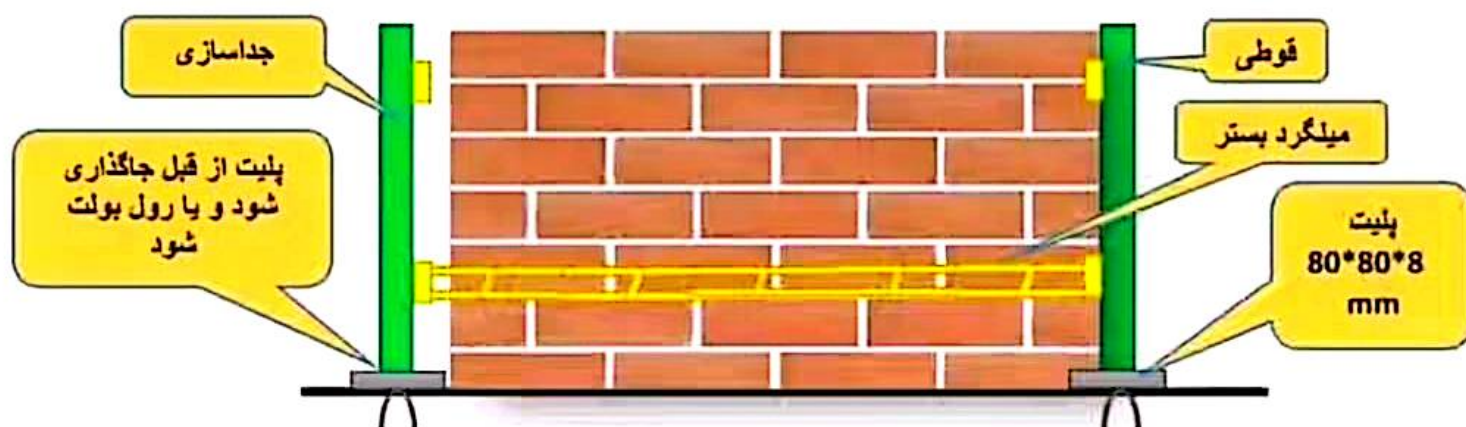
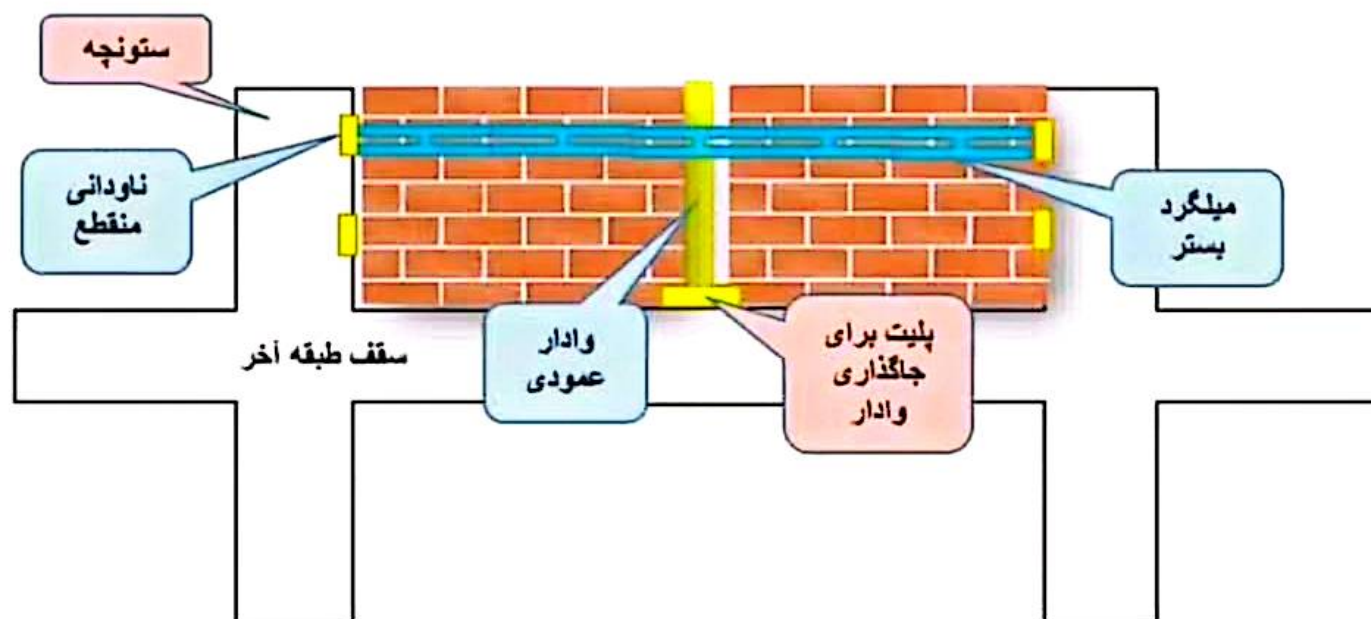
۲- عرض میلگرد بستر باید ۳ سانتی متر کوچکتر از عرض دیوار باشد.



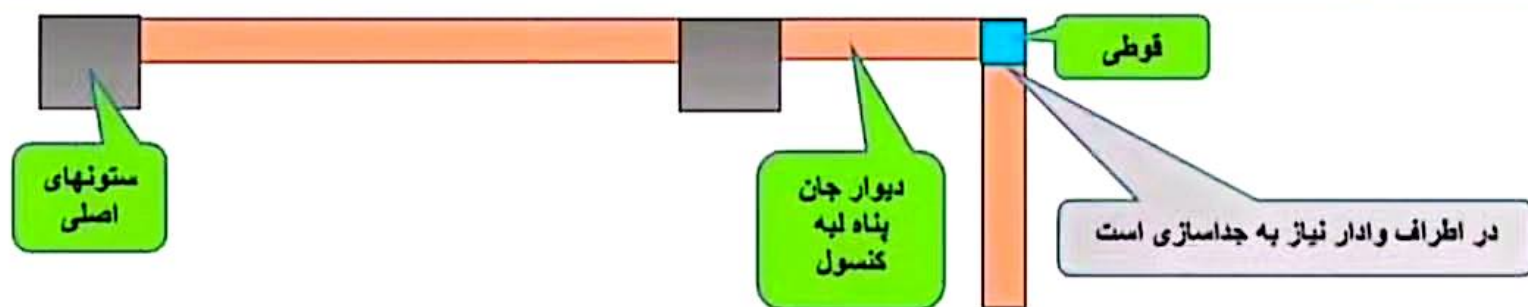
۳- فاصله دو میلگرد بستراز هم بیشتر از یک متر نباید باشد، یعنی نهایتا در هر ۴ یا ۵ رج آجر میلگرد بستر استفاده شود

مبحث جانپناه

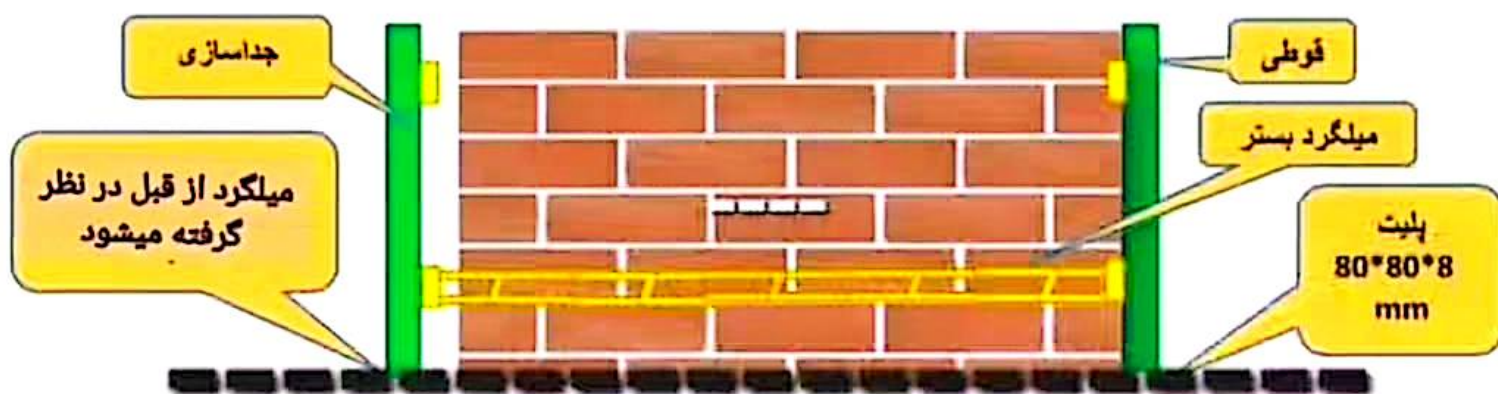
طبق نکات و مطالبی که در قسمت های قبلی اجرای والپست گفته شد، دیوار جانپناه هم نیاز به میلگرد بستر دارد و همچنین جداسازی دیوار از اطراف ستون ها باید انجام پذیرد.



ادامه مبحث جانپناه و ضوابط آن



طبق شکل زیر، می‌توان به جای وادارهای فلزی از قبل میلگرد در سقف قرار داد و وادار بتنی اجرا کرد



در این اسلاید ها سعی نمودم موارد و نکات مهم تر
و ادارها و جداسازی دیوار از سازه اصلی را توضیح
دهم، برای آموزش کامل تر اجرای والپست در همین
پیجم ، ۷ قسمت اجرای والپست را به صورت کامل
توضیح دادم که پیشنهاد میکنم حتما ببینید 🌸