

به نام خدا
نکات اجرای در نما و نازک کاری کد ۸۱۵

مدرس سازمان نظام مهندسی کشور
مرتضی عزیزی

درز انبساط و انقباض



ارتقاء پایه ۲ به ۱

۱۴۰۲/۵/۱۰

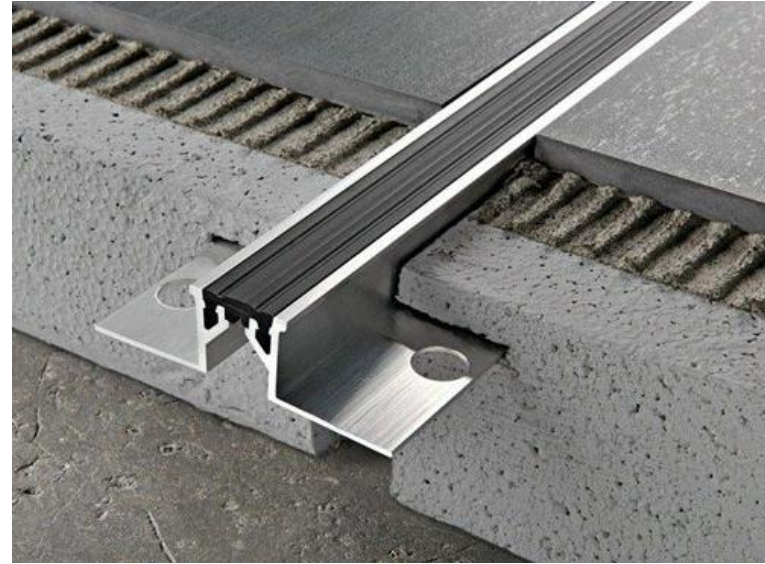
ما باید چیزی را طراحی کنیم و بسازیم برای بعد از زلزله
ولی همکنون درزه های ساز و معماری ما بیشتر برای قبل از زلزله طراحی و اجرا می شوند

در سازه های مختلف به منظور جلوگیری از تخریب و آسیب دیدگی سازه در برابر
انبساط و انقباض حاصل از تغییرات دما و یا تنش های حاصل از تغییرات میزان
رطوبت از درز انبساط استفاده می شود. اینکه درز انبساط چیست، چطور محل قرار
گیری آن تعیین می شود و ضوابط اجرایی آن کدام است را در ادامه خواهیم دید
درز انبساط چیست

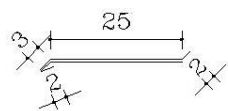
درز انبساط فضایی است میان اجزاء سازه با این هدف که انبساط حاصل از افزایش دما و بزرگ تر شدن اندازه سازه، تنش‌ها را به دیگر قسمت های سازه اعمال ننماید. در واقع می توان درز انبساط را به فضایی اطلاق کرد که مواد و مصالح ساختمانی، انقباض و انبساط خود را در آن مکان جبران کرده بدون اینکه تنش و فشاری به بقیه سازه اعمال کنند.

تعیین محل درز انبساط به چه عواملی بستگی دارد

تعیین محل درز انبساط به مسائل مختلفی بستگی دارد؛ به نحوی که هم نوع مصالح استفاده شده و هم اندازه و ابعاد سازه در تعیین محل درز انبساط تاثیر گذار خواهد بود. همچنین نوع ساختمان و سازه، تعداد طبقات، آب و هوای منطقه و نوع زمین محل احداث سازه در تعیین مکان و جانمایی درز انبساط و فاصله درزهای انبساط از یکدیگر بسیار موثر هستند. به طور کلی می توان گفت تمام سازه هایی که نسبت طول به عرض آن ها از یک به سه بیشتر باشد نیاز به درز انبساط دارند. همچنین در سازه هایی با ارتفاع بیش از ۵۰ متر وجود درز انبساط ضروری است.

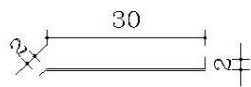


کلیه درز ها تفاوت درز انبساط و انقباض : باعث آزاد سازی حرکت
ساختمان می شود
نکته درز باید تا عمق بتن فرو بره



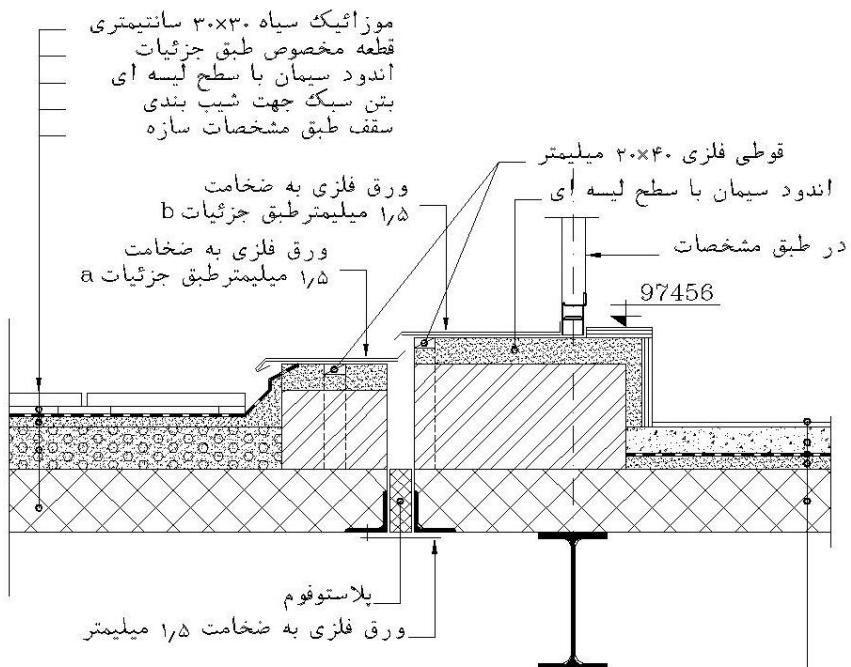
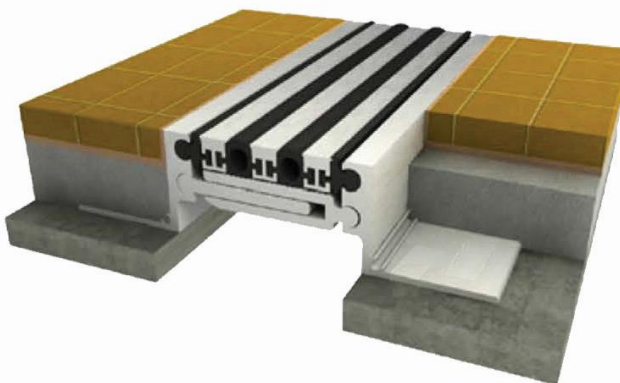
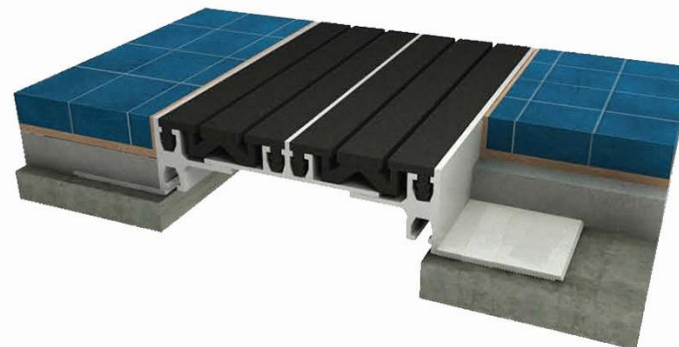
جزئیات a

Sc. 1:10



جزئیات b

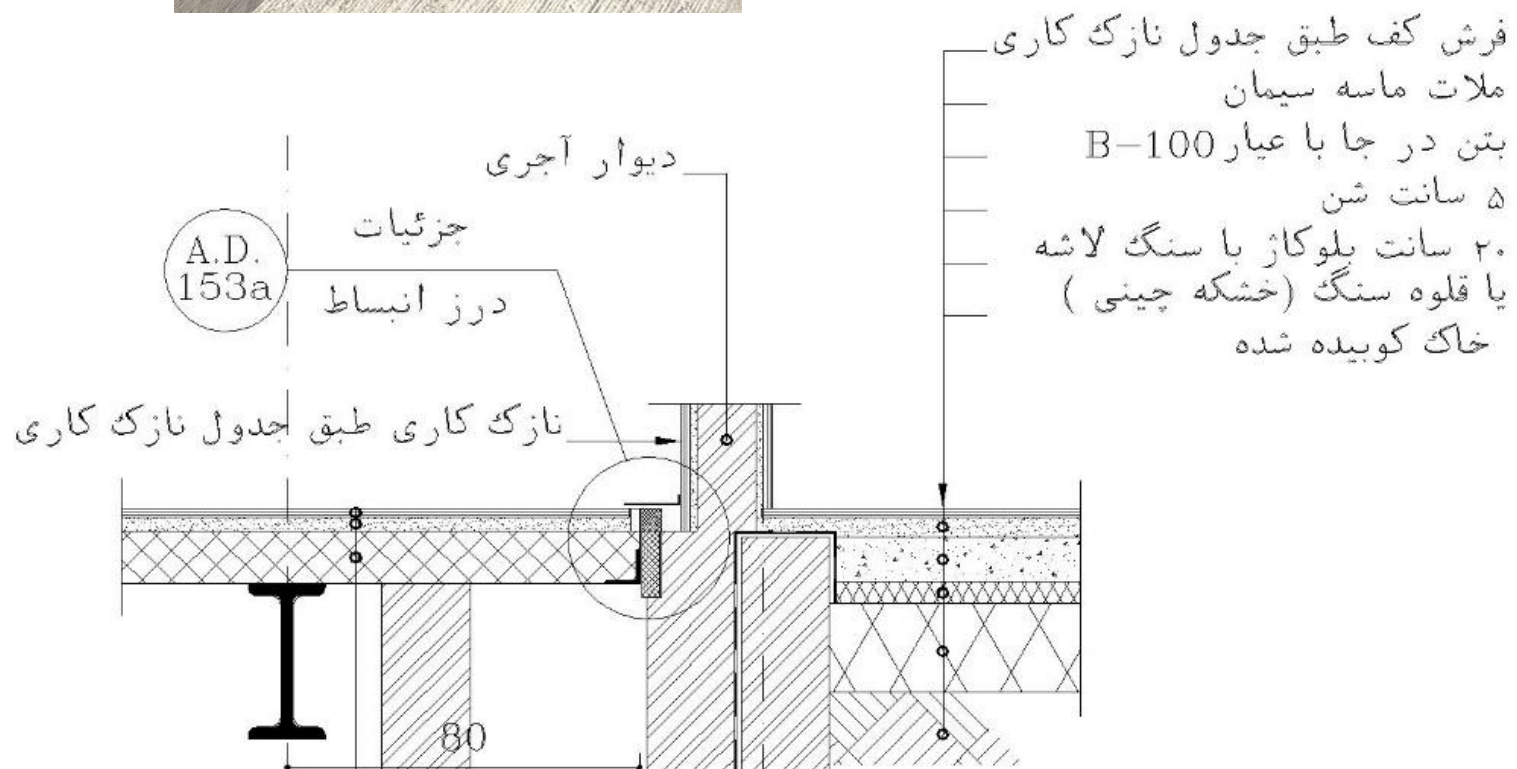
Sc. 1:10

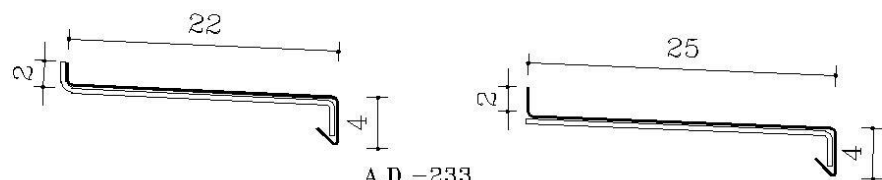


سقف طبق مشخصات سازه
 ۱-۳ سانت ماسه سیمان کم مایه جهت شیب بندی
 ۲ لایه عایق فیر گونی
 بتن در جا با عیار B-200 با سطح لیسه ای
 یک لایه پوششی آرمات



تا آخر در بتن فرو بره





A.D. - 233

اسکلت فلزی

مصنوعی

1=10

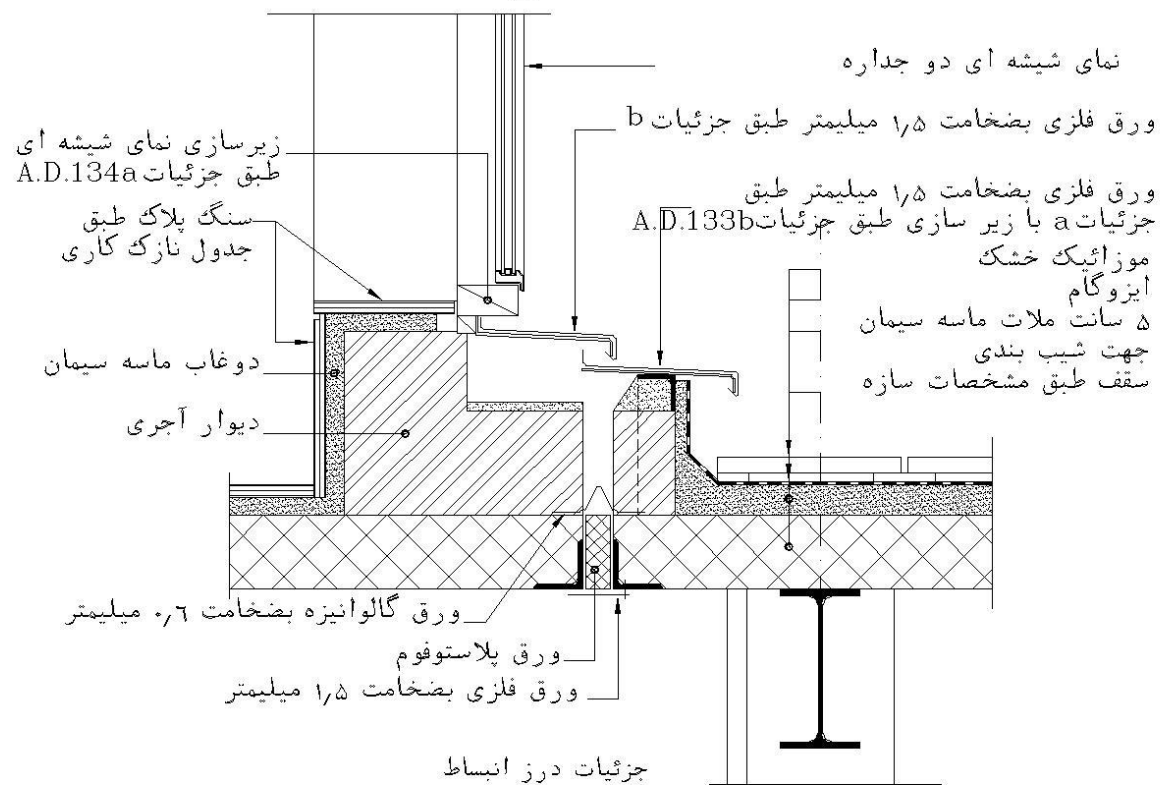
خارجی

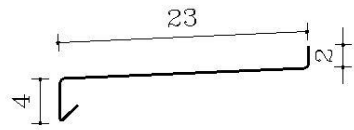
جزئیات b

Sc. 1:5

جزئیات a

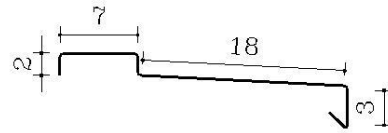
Sc. 1:5





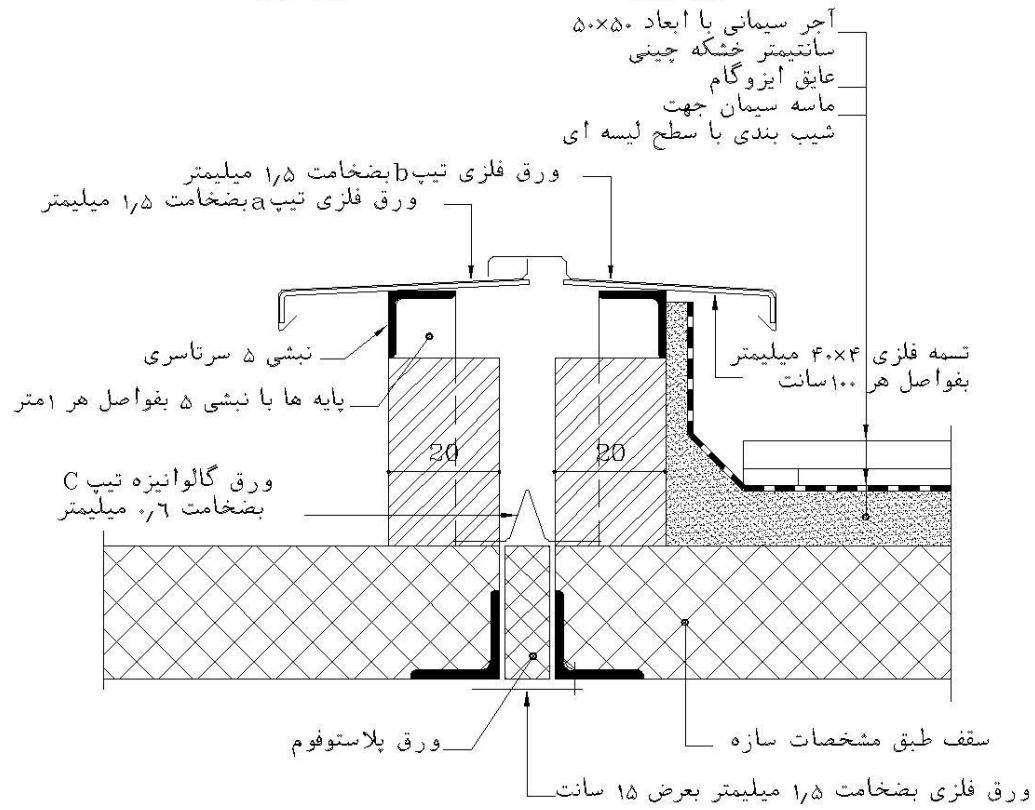
جزئیات a

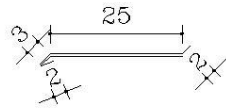
Sec. 1:5



جزئیات a

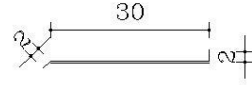
Sec. 1:5





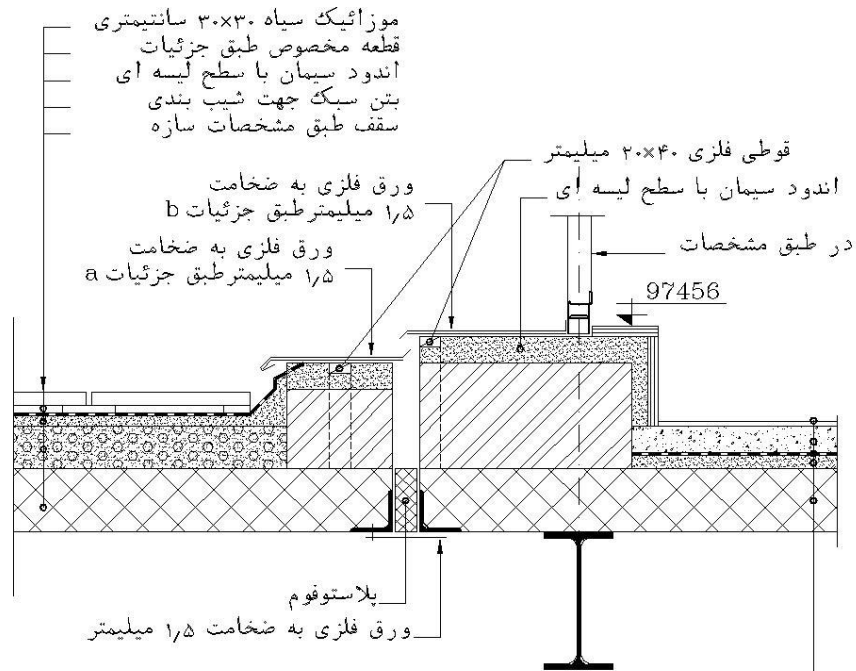
جزئیات a

Sc. 1:10

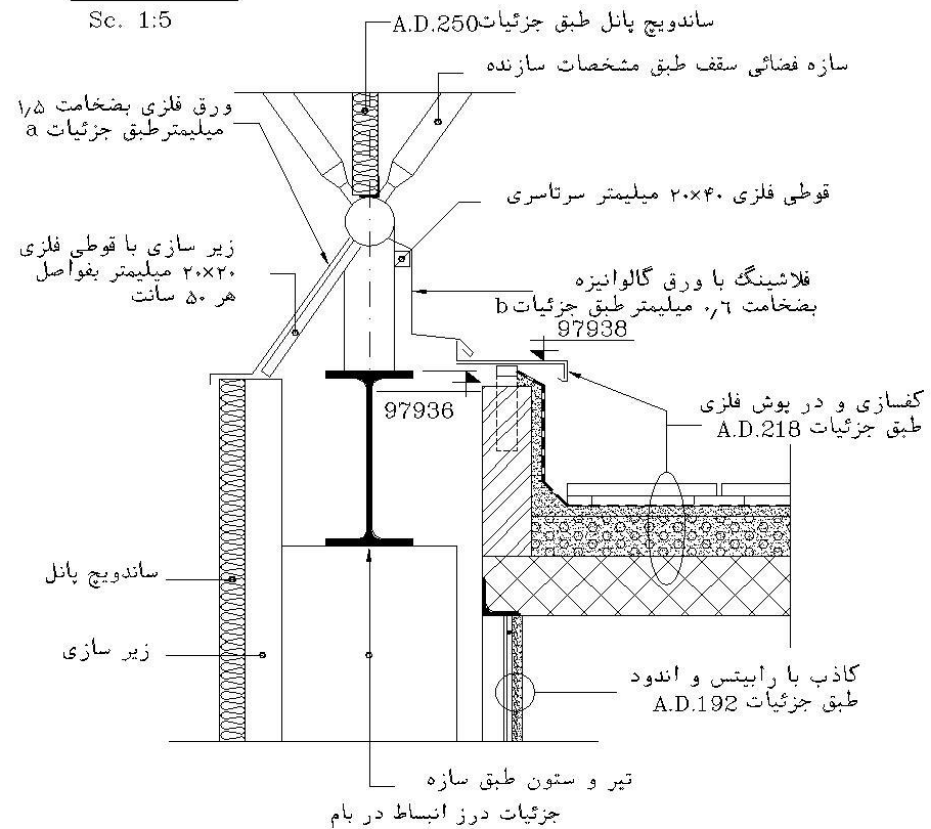
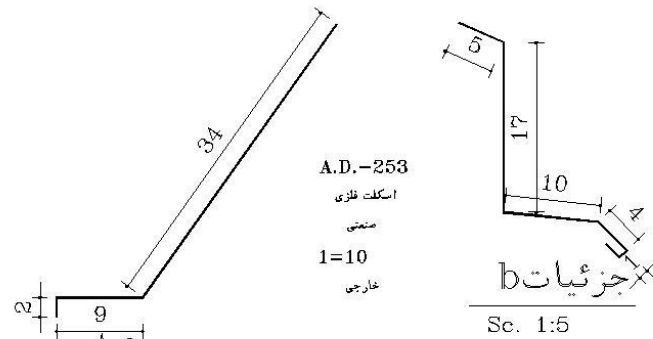


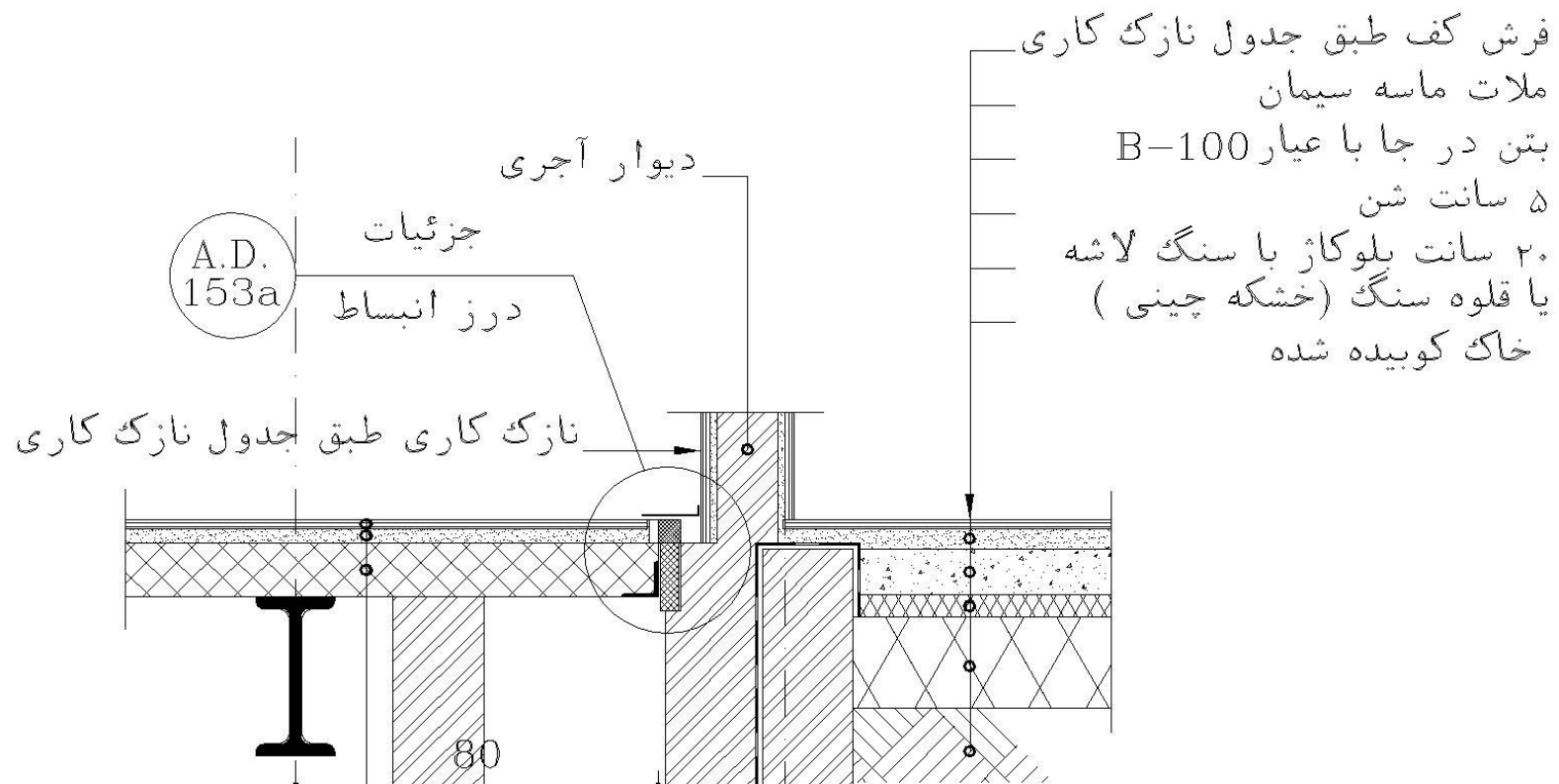
جزئیات b

Sc. 1:10



سقف طبق مشخصات سازه
 ۱-۳ سانت ماسه سیمان کم مایه جهت شیب بندی
 ۲ لایه عایق قیر گونی
 بتن در جا با عیار B-200 با سطح لیسه ای
 یک لایه پوششی آرملات





این کار تو مهر شهر فاز ۲
بین ساختمان های مجاور فضای خای می باشد
که هر ساختمان باید با فرمول زیر فاصله خودشو
با ساختمان مجاور رعایت بکند

H/200





درز انقطاع :







اگر ورق کاپ.وزیت اجرا شود
(در درز ها از یک طرف پیچ
می شود و از طرف دیگر رها می شود)

Expansion Joint FLashing



چون لاستیک هست از دو طرف پیچ می شود

وقتی ساختمان خیلی بزرگ می شود مثل سالن یک فرود گاه یا ایران مال هم ارتفاع داریم اباید درز انقطاع بزاریم و هم پهنا دارد که باید درز انبساط بزاریم این درز دیگه ده سانت نیست که با ورق ماست مالیش کنیم دیگه ما یک درز ژوئن نیم متری داریم که امکان دارد که اتفاقات زیادی در انجا بی افتد اگر در پارکینگ آتش سوزی رخ بدهد تا بالا از طریق این درز امتداد خواهد گرفت پشت بام رو داریم که باید آب بند آن را حل کنیم از فضای خیس عبور می کند باید آن را چه کار کنیم

نکته درز انبساط از زیر درها عبور نکند
در چند میلیمتر انبساط در گیر کرده و دیگر کارای انچنانی ندارد
از چاله اسانسور عبور نکند
از تو موتورخانه عبور نکند
استخر عبور ندهیم
واتر استاپ برای قطع بتن هست کار انبساطی انجام نمی دهد
در طول و عرض رمپ نگذاریم
در سرویس های بهداشتی نگذاریم میکروب جمع میشود اب وجود داره نباید انجام بدیم
طول

در پل ها درز انقطاع نمی گذارند
ولی درز انبساط می گذارند



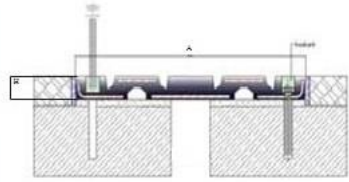
فلزی



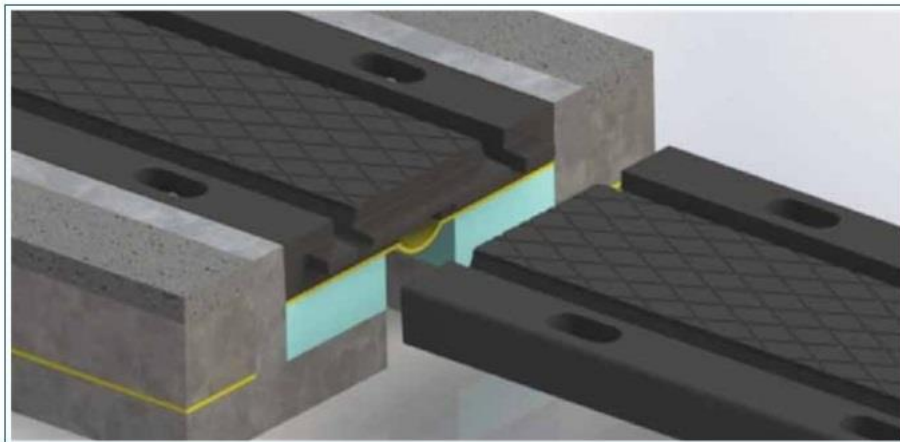
الاستومری



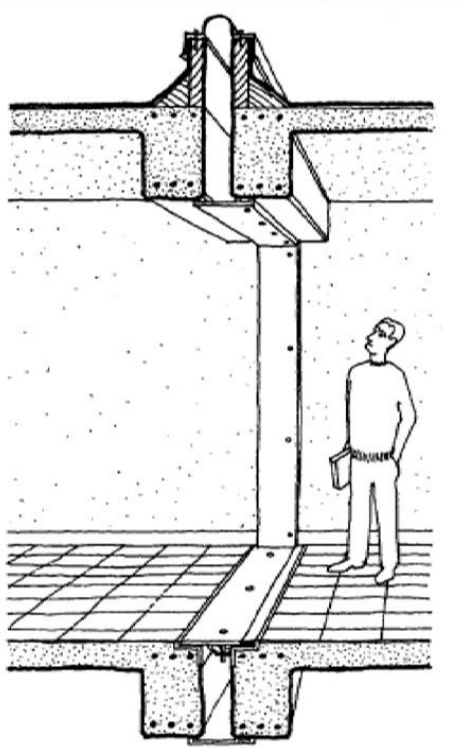
فینگری



طول دهنه را حساب می کنیم
ضربدر اختلاف دما می کنند
ضربدر ضریب انبساطی هر
چیزی که هست می کنند
اگر پل فازی باشد ضربدر ضریب
انبساطی اون فلز کار رفته در پل می کنند



نکات اجرای درزها قبل از اجرای نه‌ای
رعایت فاصله درز طبق نقشه
دقت در اجرای صحیح لبه‌ها
حذف کابل برق و لوله تاسیساتی از درون درزها
در صورت ضرورت پر کردن درز استفاده از مصالح منعطف مثل سیلیکون و پلی‌اورتان و...
دقت در اجرای کفسازی بدون زیرسازی و دقت در پر بودن زیرنازککاری با ملات



درز انبساط :

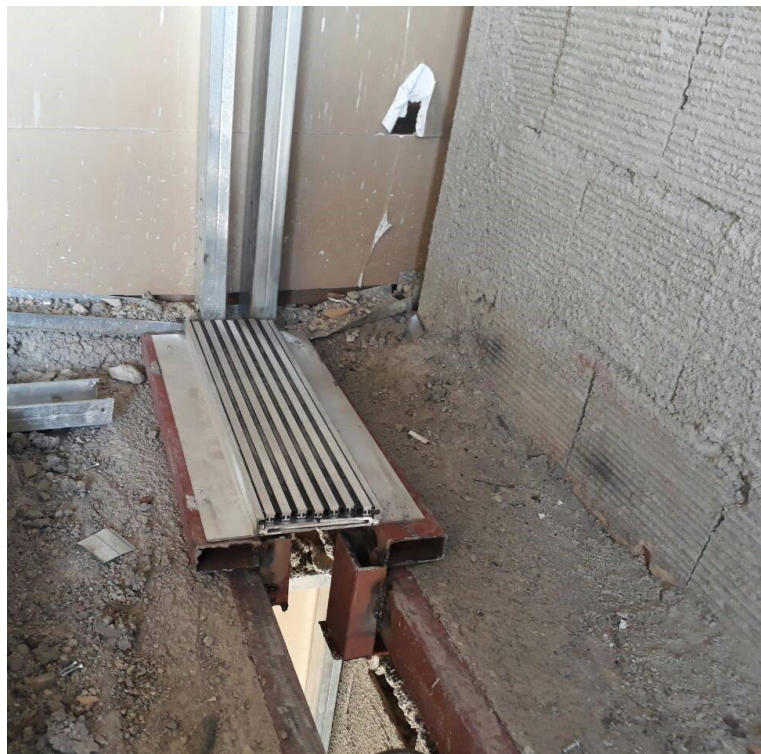
برای جلوگیری از خرابی های ناشی از انبساط و انقباض ساختمان بر اثر تغییر درجه حرارت محیط خارج، همچنین در مواردی که ساختمان بزرگ است و از چند بلوک تشکیل می شود، باید درز انبساط در محل مناسب پیش بینی شود.

The diagram is a technical cross-section of a door threshold. It shows a vertical door frame on the right and a horizontal threshold on the left. The threshold is embedded in a concrete floor. A metal strip, likely the expansion joint, is shown in a cross-section, passing through the concrete and the door frame. The diagram illustrates how the joint allows for movement between the concrete and the metal components. A person is standing on the floor to the right of the door, providing a sense of scale. The background is a blue gradient.









درز اگر ۱۵ سانت باشد باید از لبه
پروفیل ها ۱۵ سانت حساب شود
در غیر این صورت غلت می باشد

تزریق مواد دو جزئی که حالت نرم دارد حتی پس از سفت شدن که قبل از تزریق باید به دیواره ها پرایمر مخصوص را بزنیم تا بتواند این مواد دو جزئی به دیواره های کناری بهتر بچسبد

