



Namatek
True Education

Types of cracks in building

www.namatek.com

انواع ترک در ساختمان

فهرست مطالب

۱. با انواع ترک در ساختمان آشنا شوید
۲. ترک افقی در فاصله میانی سقف و دیوار حامل
۳. ترک عمودی در قسمت سنگ تراشی های ستونی و دیوار
۴. ترک های ایجاد شده بر اثر واکنش های شیمیایی
۵. ترک ایجاد شده در فونداسیون ساختمان
۶. ترک بر اثر گسترش فضای ساختمان
۷. انواع ترک در دیوارهای مرکب
۸. ترک های طبقات بالایی ساختمان
۹. ترک در دیواره سازه های حامل بار
۱۰. ترک در دیوارهای جداکننده حامل بار
۱۱. ترک های عمودی در سازه ها
۱۲. ترک در دیوارهای داخلی و خارجی
۱۳. ترک در سقف های بتنی تقویت شده

همه ما می دانیم که ظاهر شدن انواع ترک در ساختمان سبب پیدایش مشکلات بسیاری می شود. علاوه بر از بین بردن ظاهر زیبای ساختمان، از درون نیز بافت سازه را تحت تاثیر قرار می دهد. ترک ها باید به خوبی شناسایی شوند تا از گسترش آن ها در ابعاد بزرگ تر جلوگیری شود.

در این مقاله می خواهیم ۱۲ نوع ترک که در ساختمان ها به وجود می آیند را برای شما توضیح دهیم. در صورتی که تمایل به کسب اطلاعات در این زمینه دارید تا پایان متن ما را همراهی کنید.

#۱ با انواع ترک در ساختمان آشنا شوید

وجود ترک در ساختمان ها جزو عوامل خطرآفرین بوده و سبب بروز حوادث احتمالی و آسیب زا در آینده می شود. عوامل مختلفی در زمینه بروز ترک دخیل هستند که هر کدام از آن ها به نوعی سبب خرابی سازه می شوند.

ترک ها به چندین دسته تقسیم می شوند. این دسته بندی بستگی به نوع عامل پدید آورنده ترک، عضوی که ترک در آن ایجاد شده و مواردی از این قبیل بستگی دارد. در این بخش تصمیم داریم انواع ترک در ساختمان را به شما معرفی کنیم.

۱. ترک افقی در فاصله میانی سقف و دیوار حامل

۲. ترک عمودی در قسمت سنگ تراشی های ستونی و دیوار

۳. ترک های ایجاد شده بر اثر واکنش های شیمیایی

۴. ترک ایجاد شده در فونداسیون

۵. ترک بر اثر گسترش فضای ساختمان

۶. ترک در دیوارهای مرکب

۷. ترک های طبقات بالایی

۸. ترک در دیواره سازه های حامل بار

۹. ترک در دیوارهای جداکننده حامل بار

۱۰. ترک های عمودی در سازه ها

۱۱. ترک در دیوارهای داخلی و خارجی

۱۲. ترک در سقف های بتنی تقویت شده

#۲ ترک افقی در فاصله میانی سقف و دیوار حامل

این ترک به وفور در سازه های گوناگون دیده می شود. سه عامل در پیدایش چنین ترکی نقش دارند:

- تغییرات دمایی: در درجه اول تغییرات دمایی سبب بروز ترک های افقی می شود. به این معنا که انبساط و انقباض در ساختار میانی سقف و دیوار حامل ترک هایی را در آن قسمت ایجاد می کند.
- پوشش مناسب: علاوه تغییرات درجه دما اگر از پوشش مناسبی برای سقف استفاده نشود، امکان بروز ترک بسیار زیاد خواهد بود.

- دهانه بزرگ: عامل دیگری که ترک افقی از میان انواع ترک در ساختمان را در بخش واصل سقف و ستون به وجود می آورد، ایجاد دهانه بزرگ در اتاق متصل به این قسمت است.
دهانه های بزرگ در سازه ها باعث کج شدن دیوار حامل می شوند و ترک هایی را در آن پدید می آورد.



#۳ ترک عمودی در قسمت سنگ تراشی های

ستونی و دیوار

این ترک ها پس از گذشت زمان در بخش های تراش خورده به وجود می آیند. علل بسیاری در پدید آمدن چنین ترک هایی تاثیرگذار هستند.



تغییر شکل های الاستیک، shrinkage (جمع شدگی)، خزش و مواردی از این قبیل عوامل پدیدآورنده ترک در سنگ تراش ها به شمار می آیند.

#۴ ترک های ایجاد شده بر اثر واکنش های

شیمیایی

در سازه هایی که از بتن ساخته می شوند، معمولاً چنین ترک هایی دیده می شود. علت آن عدم توجه به میزان سولفات موجود در بتن است. اگر مشاهده کردید که بتن موجود در پی ساختمان از مقدار ۰/۲ درصد بیشتر است، بایستی بتن متراکم را برای ساخت در نظر بگیرید. علاوه بر این استفاده از ترکیب بتن و سیمان نیز برای رفع چنین مشکلی امکان پذیر است.

گچ از دیگر مواد به کار رفته در سازه های مختلف بوده که دارای سولفات است. این ماده به هیچ عنوان نباید همراه سیمان در ساخت به کار رود. علت آن جلوگیری از مرطوب شدن گچ و بروز انواع ترک در ساختمان بیان می شود؛ زیرا اگر گچ مرطوب شود، زمینه بسیار مناسبی برای پیدایش ترک را به وجود می آورد.

این موضوع موردی است که ما تمایل نداریم در سازه ها رخ دهد؛ زیرا آسیب های زیادی به بافت ساختمان وارد می کند.



#۵ ترک ایجاد شده در فونداسیون ساختمان

در صورتی که پی یا فونداسیون ساختمان دچار ترک شود، امکان نشت آب باران و موارد مشابه بسیار زیاد خواهد بود. این ترک به مرور زمان گسترش پیدا می کند و به وسایل و تجهیزات سازه آسیب می زند.



#۶ ترک بر اثر گسترش فضای ساختمان

اگر قصد دارید سازه موجود را گسترش دهید، نباید ساختمان جدید را به ساختمان قبلی پیوند دهید. این موضوع سبب می شود که ترک هایی در بخش های مختلف سازه قبلی پدید آید که عملکرد ساخت را با مشکل روبه رو می کند. بدین منظور بهتر است از پله یا سازه های اتصالی دیگر استفاده کنید تا چنین مسائلی پیش نیاید.

#7 انواع ترک در دیوارهای مرکب

یکی از انواع ترک در ساختمان، با نام ترک در دیوارهای مرکب معروف است. این نوع ترک نیز جزو موارد شایع در سازه ها به شمار می آید. در این نوع ترک گیاهان و ریشه های آن ها به تدریج در دیوارها و بخش های گوناگون سازه شروع به رشد می کنند. به طبع چنین موضوعی زمینه ای برای پیدایش ترک در بافت ساختمان می شود. به تدریج این گیاهان که در سازه نفوذ کرده اند، با کم آبی روبه رو می شوند. بنابراین با گذشت زمان منجر به افت در ناحیه فونداسیون ساختمان می شود که خطرات مختص به خود را دارد.

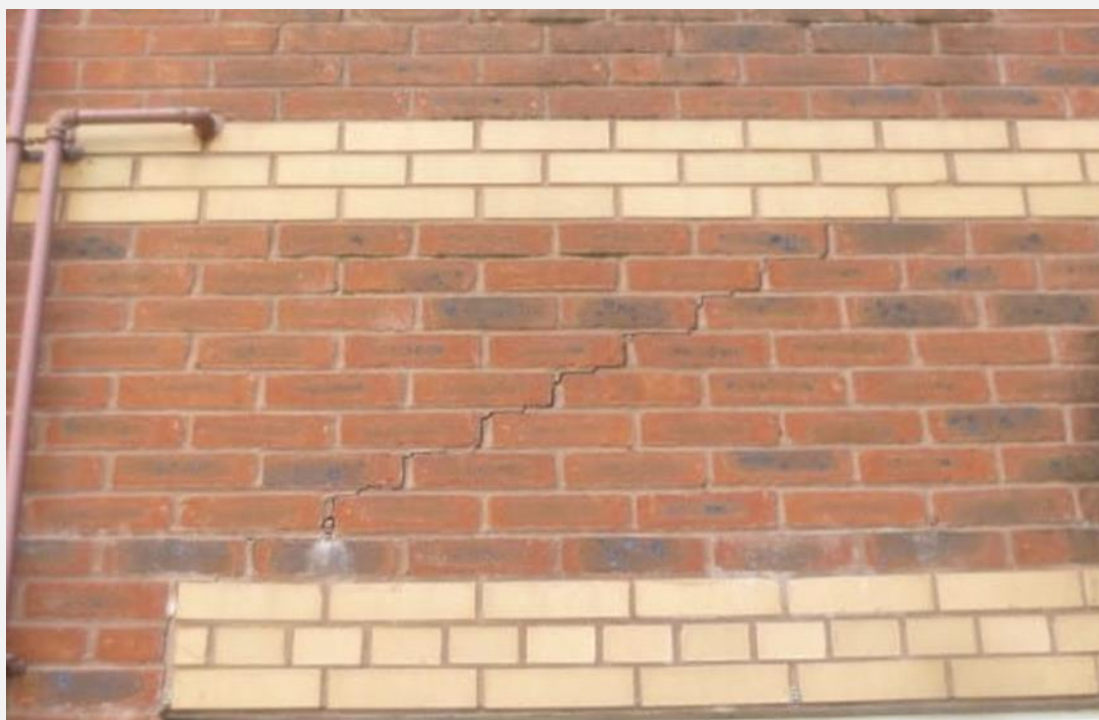


#۸ ترک های طبقات بالایی ساختمان

در طبقات بالای ساختمان ها معمولا ترک هایی پدید می آیند که به طور معمول در گوشه های اتاق ها و مناطق دیگر دیده می شوند.

#۹ ترک در دیواره سازه های حامل بار

ترک در بخش هایی به وجود می آید که ساختمان دچار ضعف ساختاری باشد. زمانی که دیوار یا ستونی تحت بارگذاری مداوم باشد، به طبع تغییر شکل پیدا می کند و ترک هایی در آن پدید می آید.



#۱۰ ترک در دیوارهای جداکننده حامل بار

انحراف در دیوارهای جداکننده قسمت های مختلف ساختمان که حمل بار نیز توسط آن ها انجام شده، سبب بروز ترک در دیوارهای حامل می شود.

#۱۱ ترک های عمودی در سازه ها

یکی از دلایل پیدایش چنین ترکی در ساختمان، عدم اتصال دقیق دیوارها و بخش های عمودی سازه بیان می شود. همچنین اعمال فشار بیش از حد به زمین و نشست دیفرانسیل سازه نیز جزو عوامل دیگر بروز ترک عمودی محسوب می شوند.



#۱۲ ترک در دیوارهای داخلی و خارجی

ترک هایی که بر اثر ورود نیروهای خارجی به دیوارها در بخش های داخلی و خارجی دیده می شوند، یکی از انواع ترک در ساختمان هستند.



#۱۳ ترک در سقف های بتنی تقویت شده

زمانی که برای تقویت سقف های بتنی اقدام می کنید، احتمال کشش در بخش های مختلف آن افزایش پیدا خواهد کرد. همان طور که می دانید انبساط عضوهای درونی سازه نیز یکی از دلایل به وجود آمدن ترک بیان می شود.



با شناخت انواع ترک در ساختمان، از پیدایش آن ها در سازه ها جلوگیری کنید

ترک در تمام سازه ها پدید می آید و انواع مختلفی دارد. بروز برخی از آن ها با گذشت زمان اتفاق می افتد و بعضی دیگر از ترک ها به خاطر ورود نیروهای خارجی به وجود می آیند. در صورتی که از انواع ترک در ساختمان مطلع باشید، روند جلوگیری از گسترش آن ها را نیز خواهید دانست.

در این مقاله به معرفی انواع ترک های موجود در سازه ها که در راستاهای گوناگون رشد می کنند، پرداخته شد. به عنوان مثال ترک هایی که روی دیوارهای حامل بار پدید می آیند، به وفور در ساختمان ها دیده می شوند. این ترک ها بر اثر فشارهایی که بر دیوار وارد می شوند، در بخش های واصل دیوار به سقف شروع به پیدایش می کنند.