

فواصل التمدد و الهبوط



1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط



1- بدايه ظهور الفواصل

ا-هبوط التربه
ب-العوامل الجويه

2-انواع الفواصل

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل
التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

انهيار المبنى بسبب هبوط مبنى ملاصق به او هبوط التربه

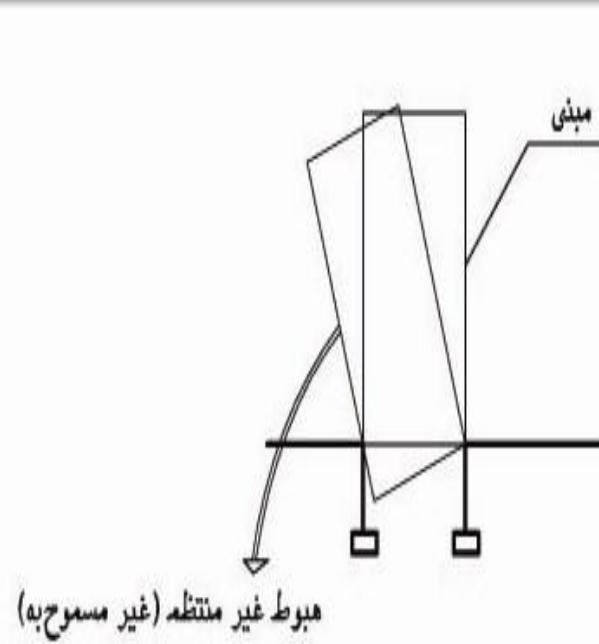
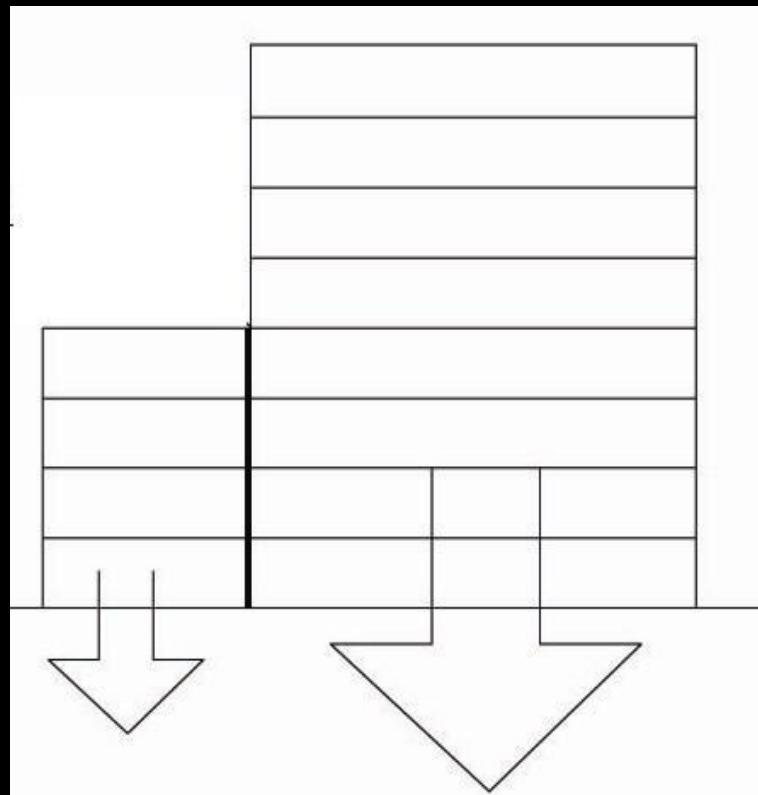
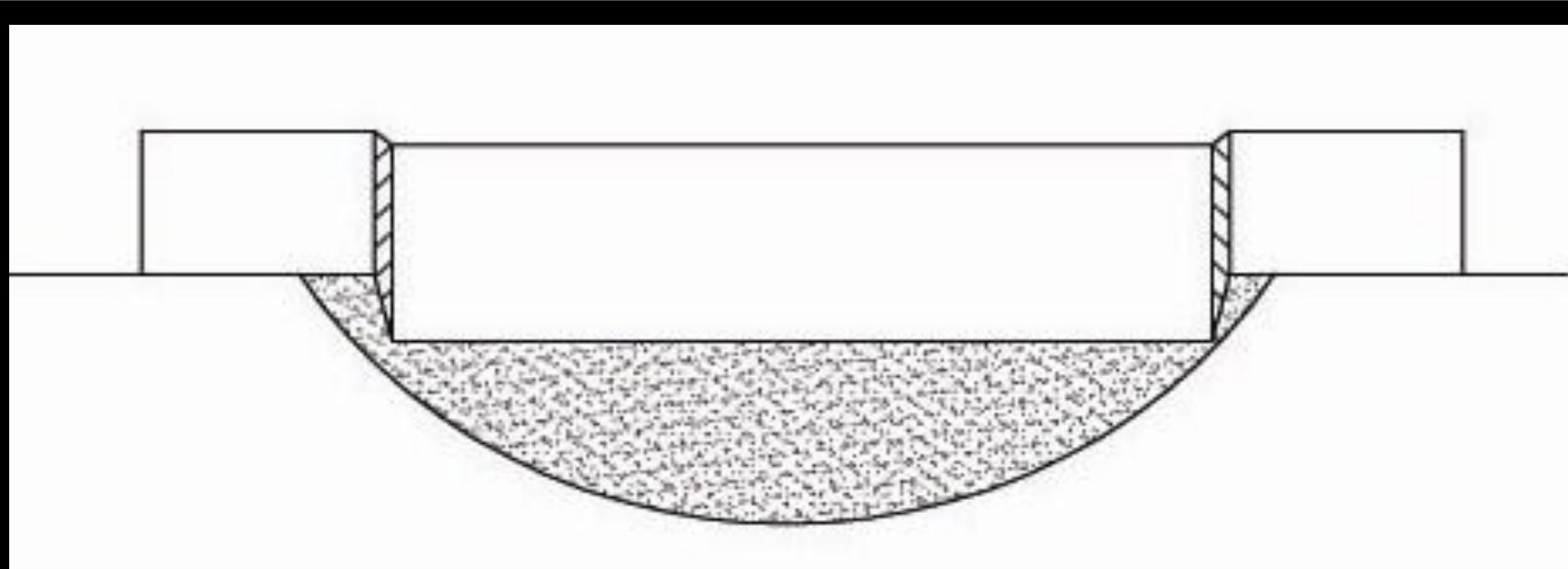
1- بداية ظهور الفواصل

ا- هبوط التربه
ب- العوامل الجويه

2- انواع الفواصل

3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط

انهيار نتيجة تأثير المبنى بالظواهر المناخية المحيطة و قابليه
الماده المستخدمة في البناء للتمدد و الانكماش



1- بدايه ظهور الفواصل

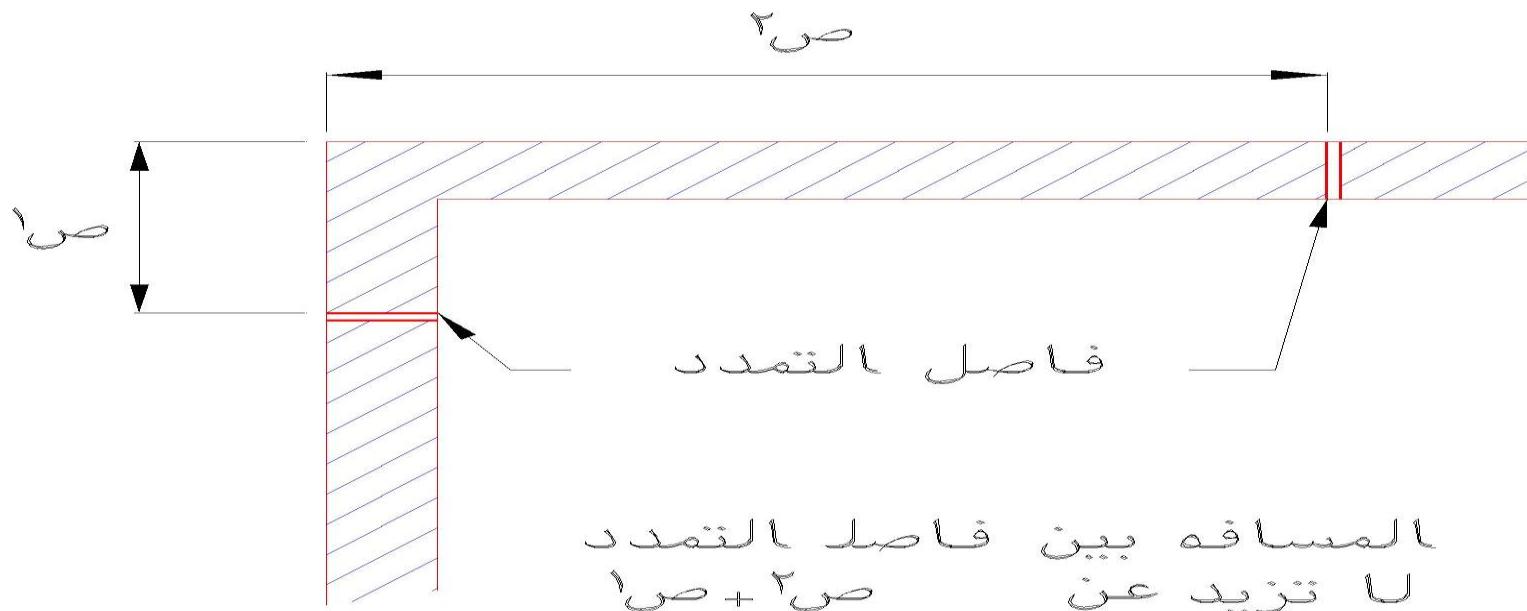
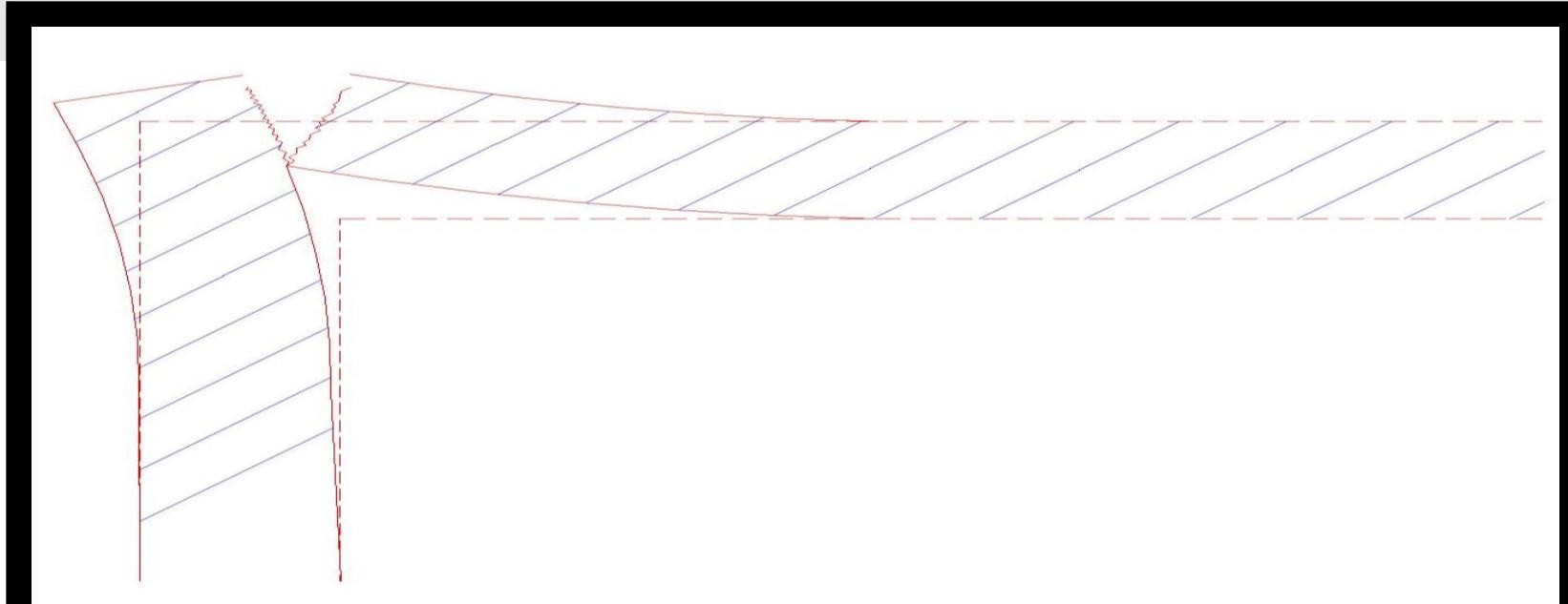
ا- هبوط التربه

ب- العوامل الجويه

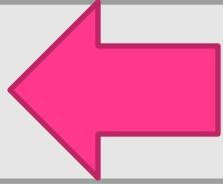
2- انواع الفواصل

3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل
التمدد و الهبوط

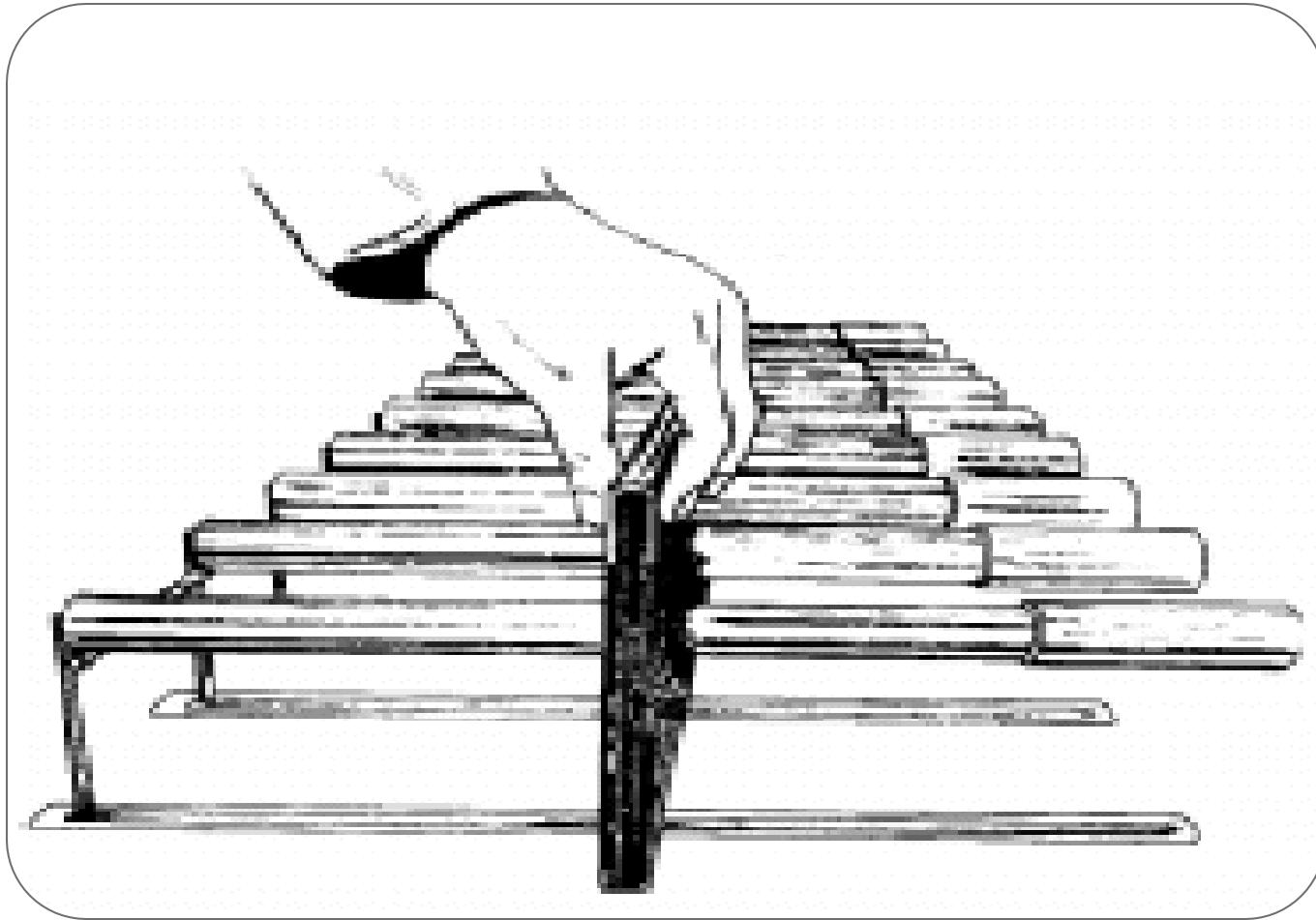


فواصل التمدد و الهبوط



فاصل التمدد

تعمل فواصل التمدد في المباني على تقليل مقاومة التمدد والانكماش فيها نتيجة العوامل الجوية المختلفة وتبنى فواصل التمدد رأسية في المباني مختلفة الأطوال وتظهر نتيجة زيادة قوى الشد الأفقية



1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

نماذج

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

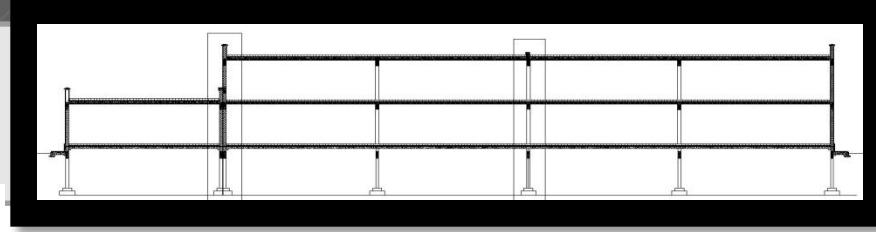
ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط



فاصل التمدد:

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

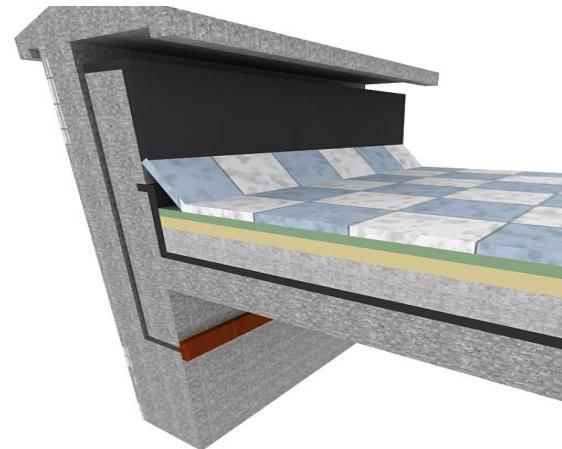
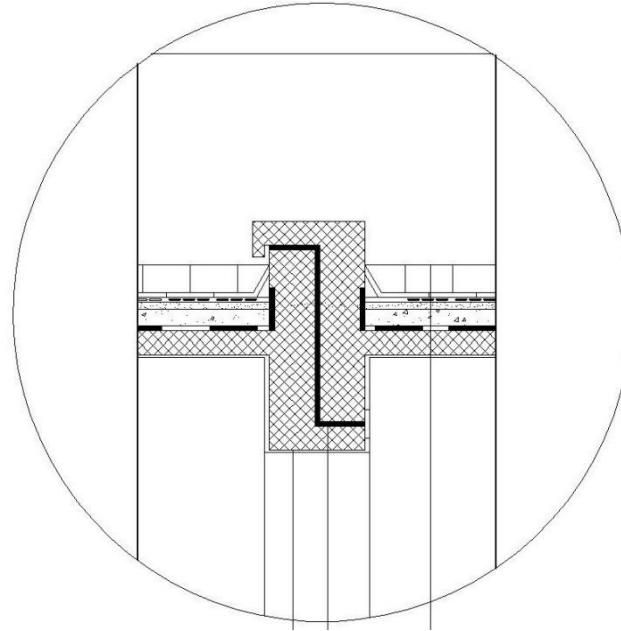
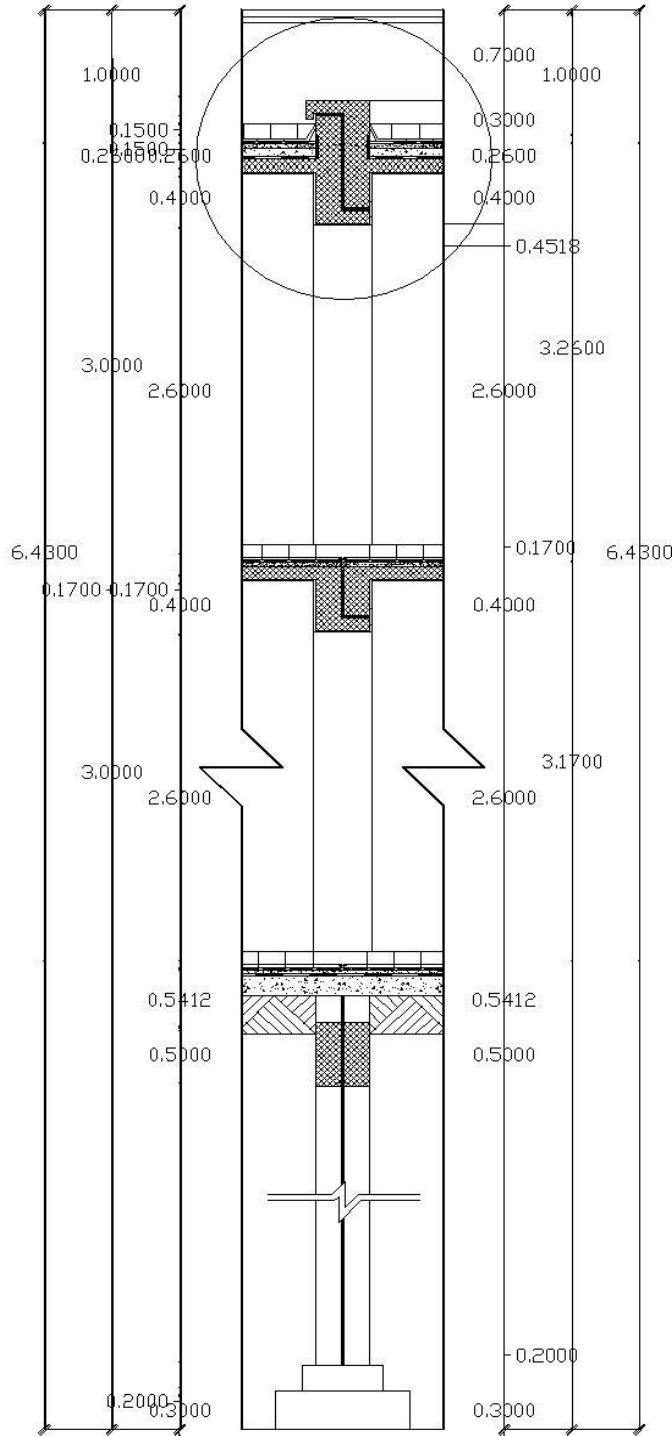
الفواصل في الارضيات

ب- فواصل الهبوط

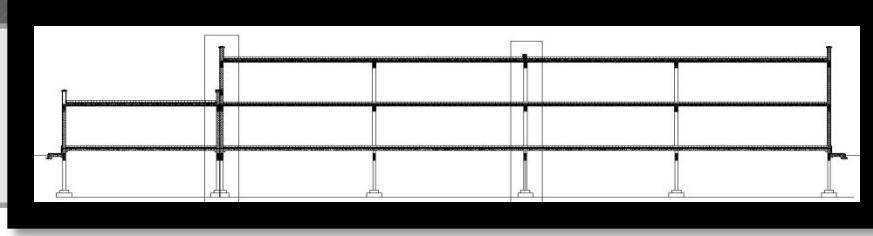
3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط



فاصل التمدد:

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

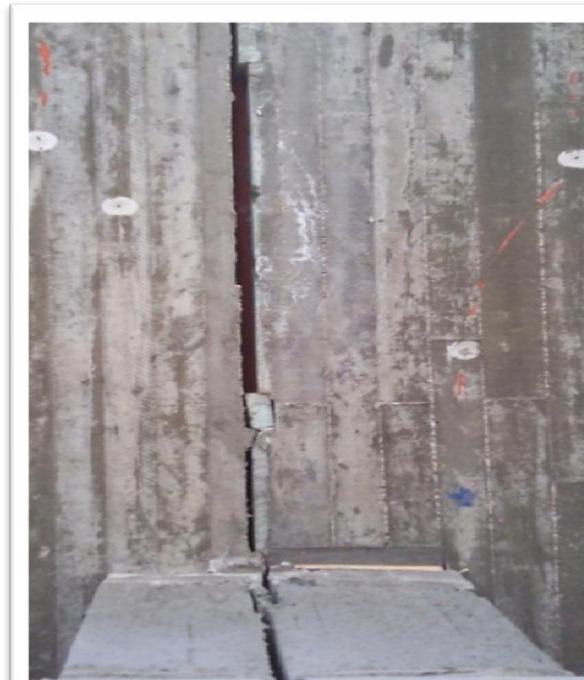
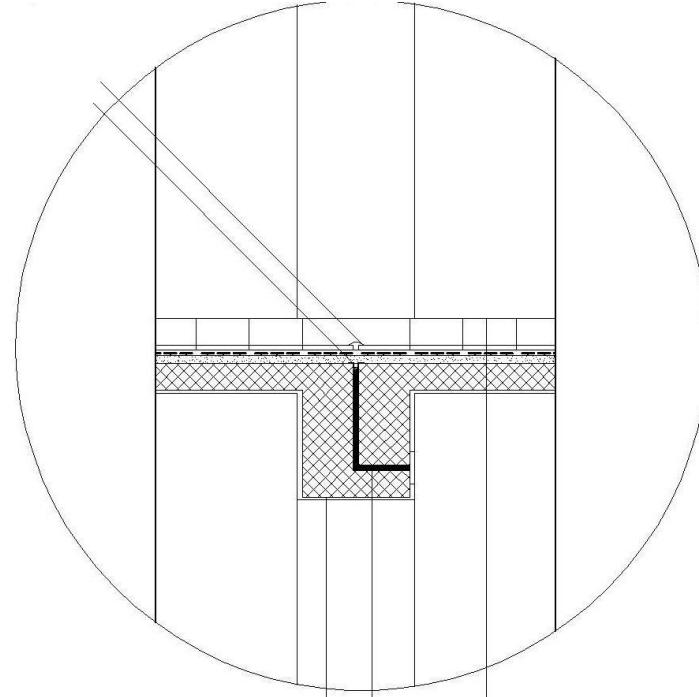
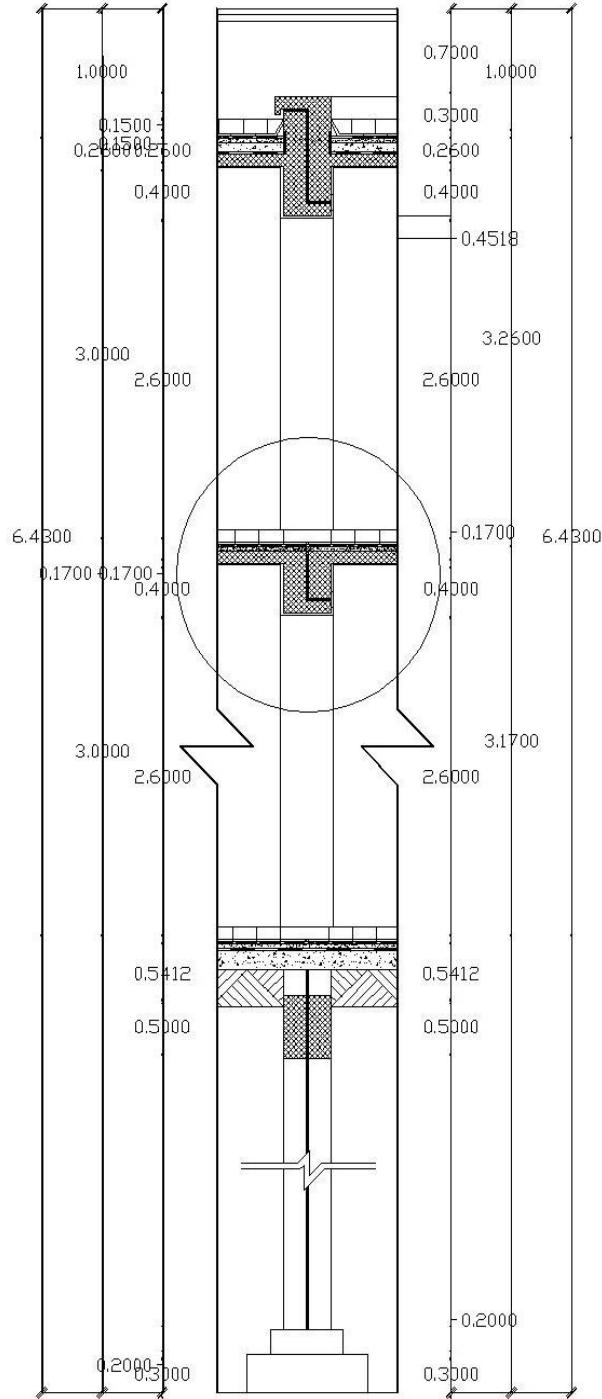
الفواصل في الارضيات

ب- فواصل الهبوط

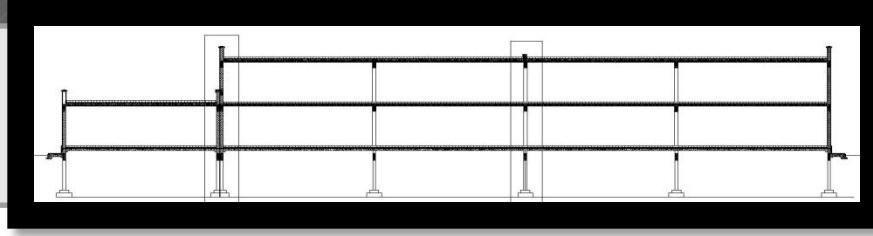
5- انواع مواد الحشو

6- مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط



فاصل التمدد:

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

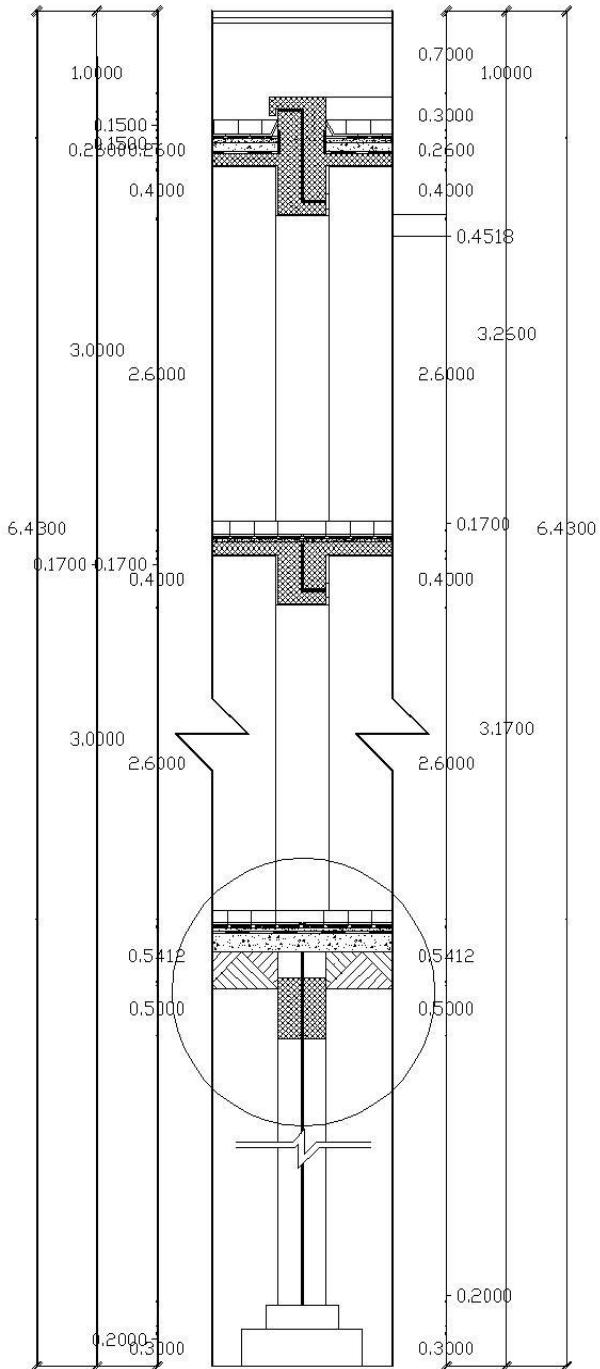
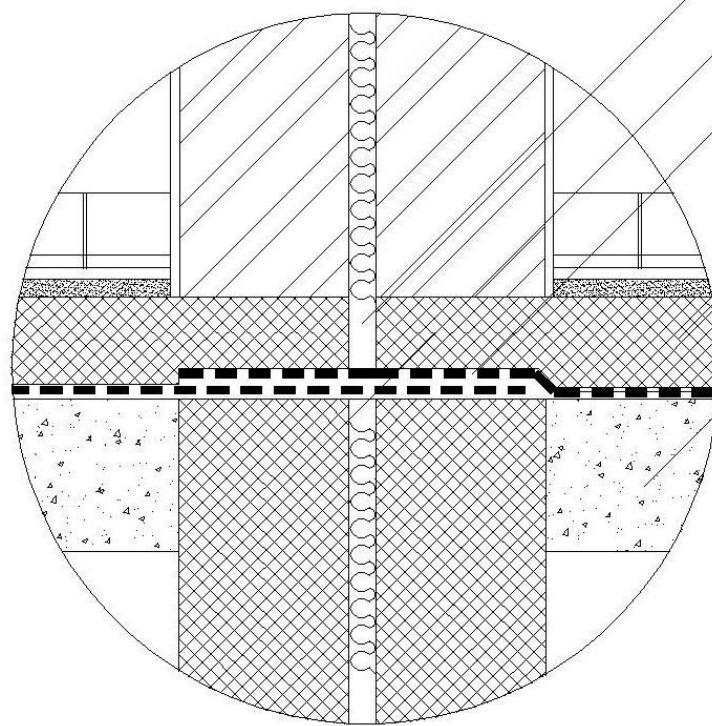
الفواصل في الارضيات

ب- فواصل الهبوط

5- انواع مواد الحشو

6- مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط

تفصيليه في لسالم و المنحدر

فاصل التمدد:

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

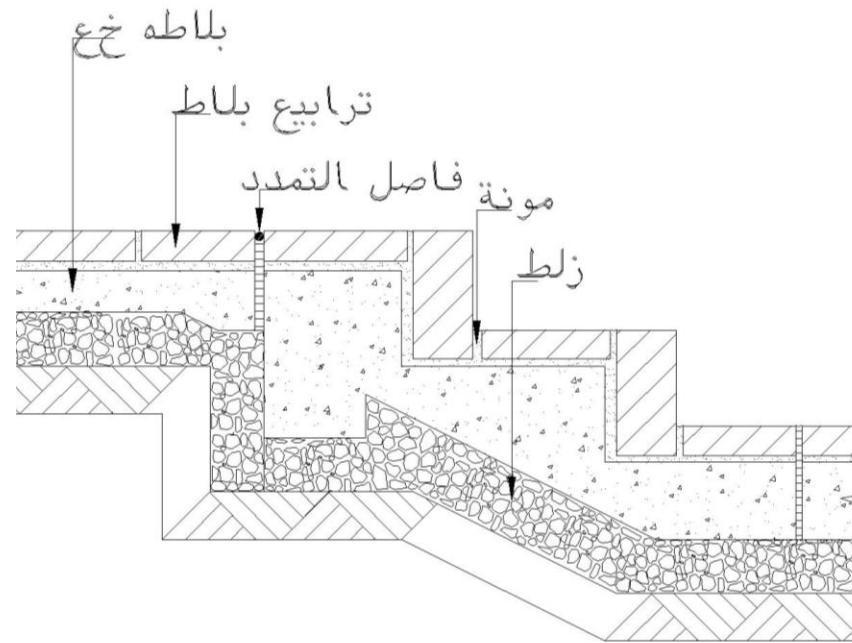
ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

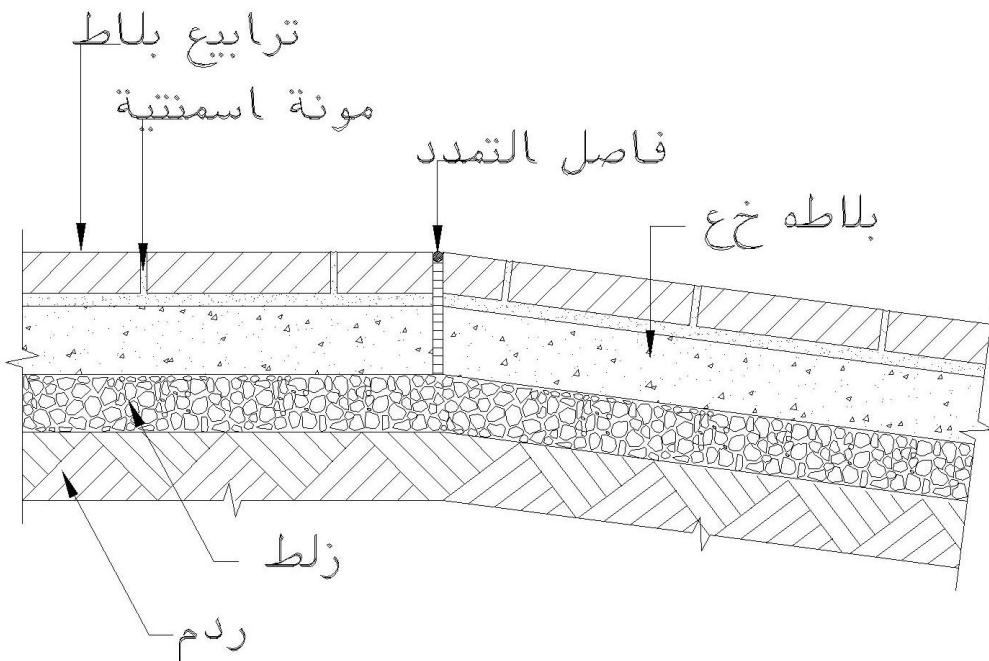
4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فاصل التمدد في السلم



فاصل التمدد في المنحدر



فواصل التمدد و الهبوط

فاصل التمدد:

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

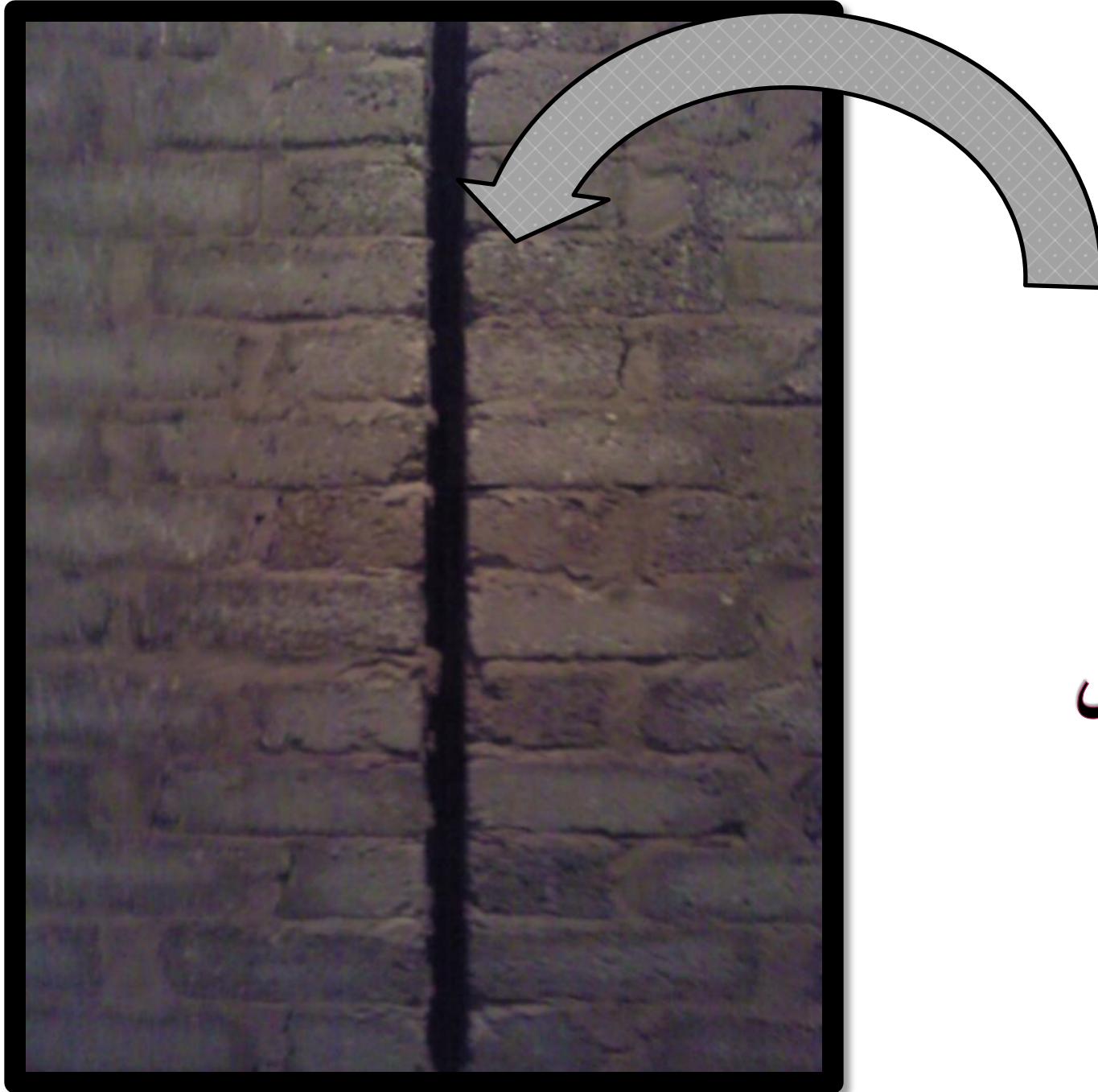
الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط



شكل يوضح
الحائط قبل
حشو الفاصل

فواصل التمدد و الهبوط

فاصل التمدد:

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

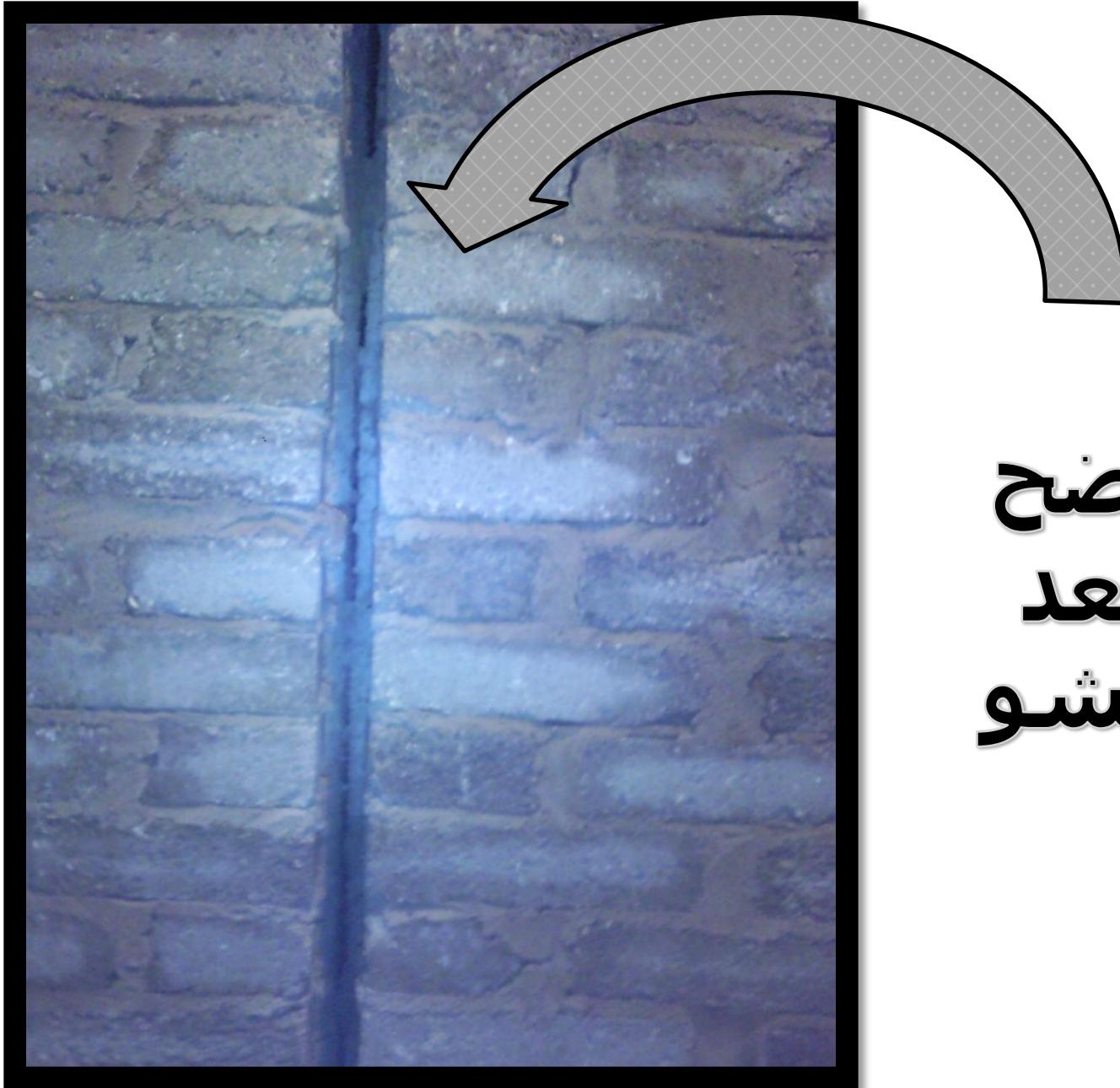
الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط



شكل يوضح
الفاصل بعد
وضع الحشو

فواصل التمدد و الهبوط

الهدف الأساسي لفواصل التمدد:

فاصل التمدد:

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

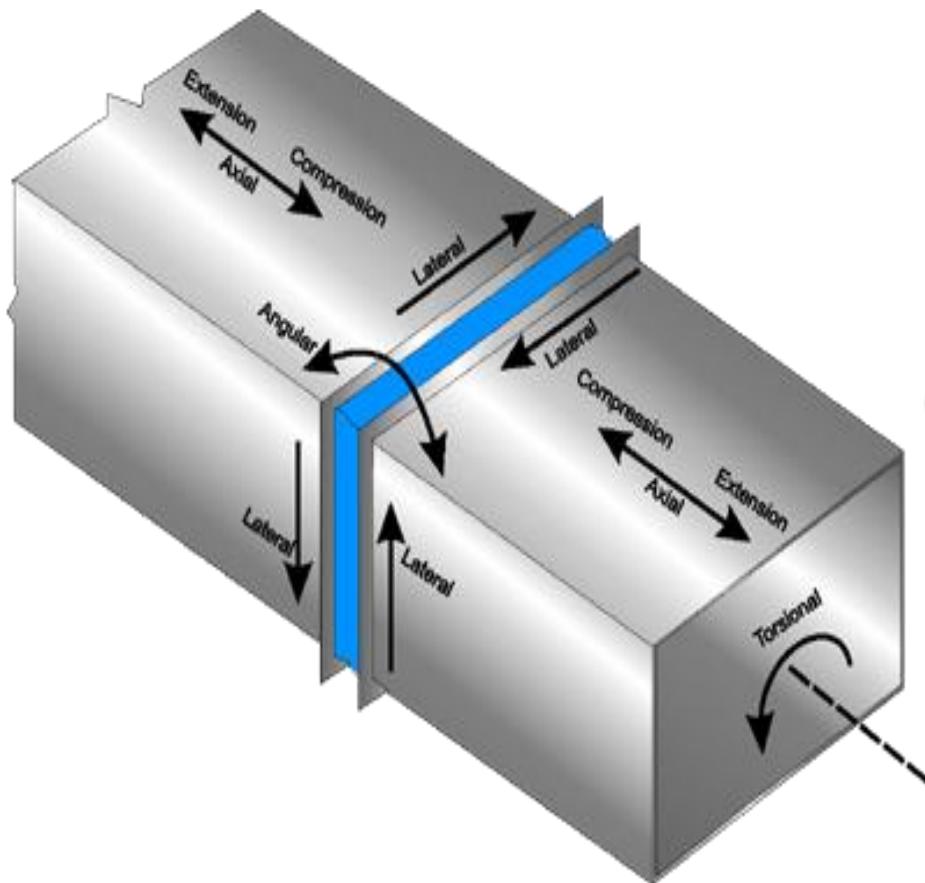
مقاومة العوامل الآتية:

1.الحرارة و الرطوبة

2.الزحف و الانكماش

3.قوى الزلازل

4. القوة الديناميكية



فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد: يعتمد تحديد احتياج المبني لفواصل التمدد على:

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

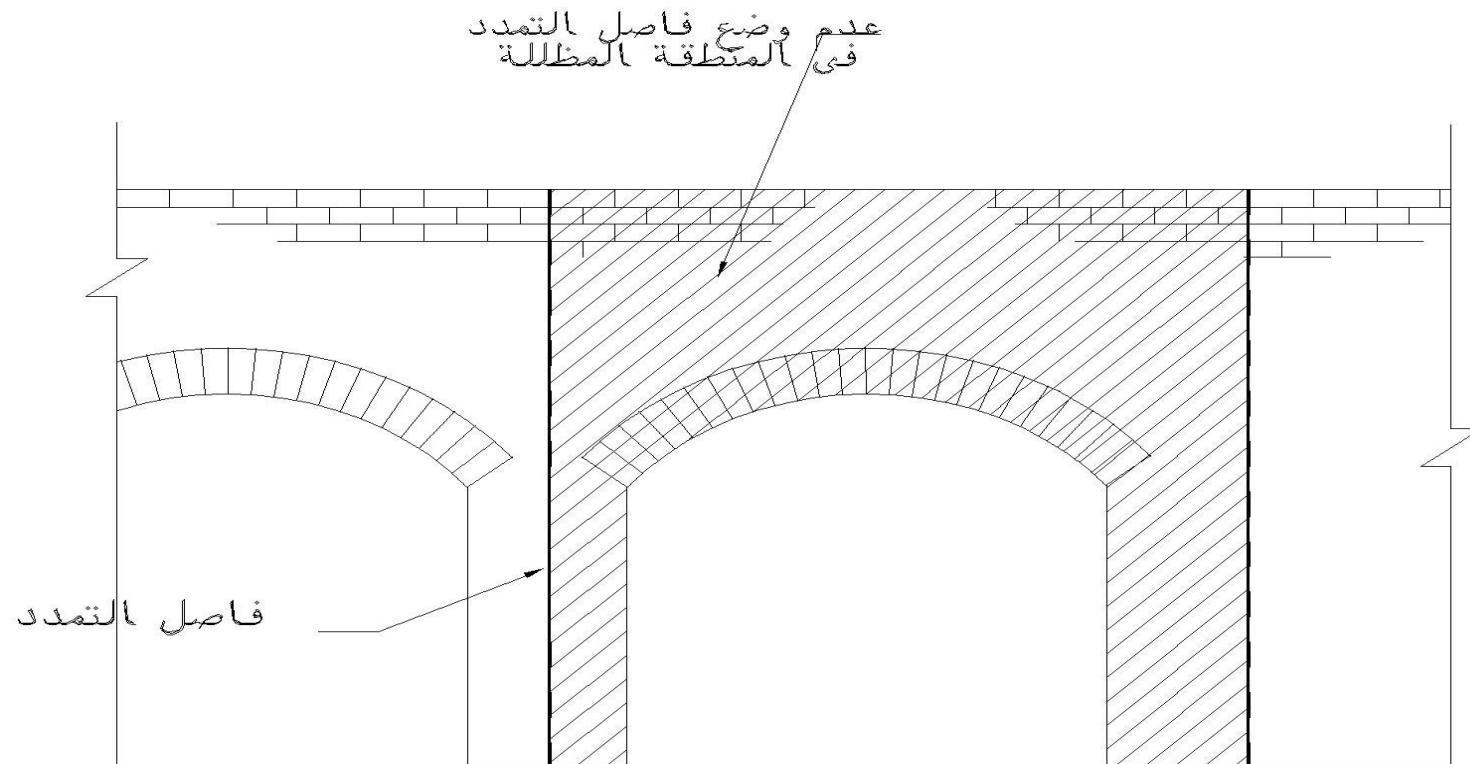
1-توقع تمدد حائط المنشأ أو أي جزء ملاصق له حسب المادة المستخدمة

2-مقاومة تصميم الحائط لقوى الشد الأفقية

3-أماكن وجود الفتحات بالحائط كمثل الأبواب والشبابيك و التي تحدث تركيز على قوى الشد بها و الحوائط ذات العقود

فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد: يعتمد تحديد احتياج المبني لفواصل التمدد على:



فاصل التمدد في حائط ذات
عقود

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد: هناك عدة طرق لتحديد المسافات بين الفواصل

الطريقة الاولى:

تعتمد هذه الطريقة على المنطقة التي سيقام بها المنشأ و بذلك مراعاة تغيرات المناخ بها و تأثيره علي المواد المستخدمه

المادة المستخدمة في البناء	تمدد المواد المستخدمة في البناء في المتر الطولى مع تغير درجة الحرارة
الخرسانة	55×10^{-7}
الطوب	34×10^{-7}
الحديد	65×10^{-7}

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد: هناك عدة طرق لتحديد المسافات بين الفواصل

الطريقة الثانية:

هذه الطريقة تعتمد علي ممطوليئه ماده المستخدمه و قابليتها للتمدد

المادة المستخدمة في البناء	اقصى مسافة متاحه بين كل فاصل تمدد
الخرسانة	<u>60-40</u>
الطوب	<u>30-20</u>
الحديد	<u>75-60</u>

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

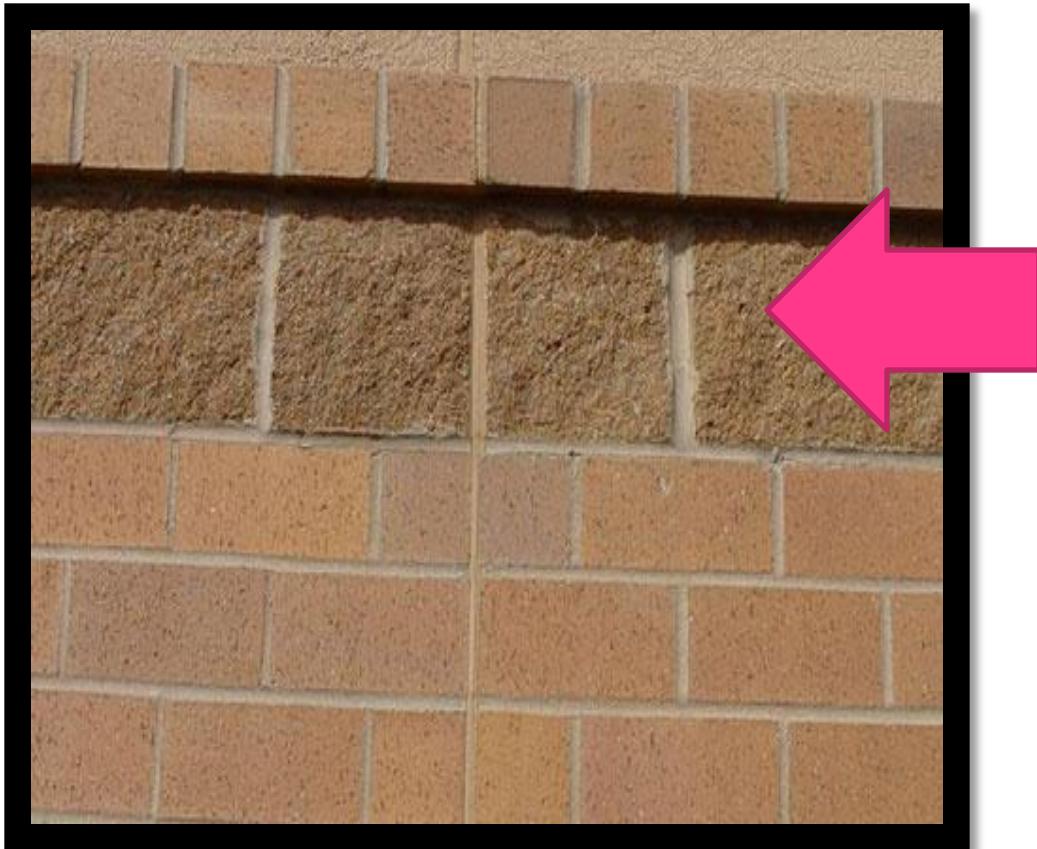
فواصل التمدد: هناك عدة طرق لتحديد المسافات بين الفواصل

الطريقة الثالثة:

=45 متراً في المناطق عالية الرطوبة .
=40 متراً في المناطق الرطبة
=35 متراً في المناطق المتوسطة الرطوبة
=30 متراً في المناطق الجافة

← على أنه يسمح بزيادة هذه المسافة بمقدار لا يزيد عن ثلث القيم المبنية أعلاه على أن يؤخذ عندها تأثير المتغيرات

← يجب ألا يزيد البعد الأفقي بين فاصلي تمدد في سور مستمر من المباني عن 12 متر



1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد في البلاط: تقسم الى قسمين من حيث الموقع

← فواصل داخلية غير معرضة للجو

← فواصل خارجية معرضة

← المساحات المبلطة الخارجية يجب ان تقسم الى مربعات فرعية يحدها فاصل التمدد من جميع الجهات بحيث لا يزيد طول ضلع المربع عن (3-4) متر

← المساحات الداخلية تقسم بحيث لا يزيد ضلع المربعات الفرعية عن 6 متر

← تقل و تزيد هذه الابعاد باختلاف المنطقة المناخية والبلد بناء على المدى الحراري اليومي والسنوي

← فواصل التمدد هذه يجب ان تكون بعرض 8-10 ملم

← تعالج هذه الفواصل بالمواد الخاتمة الخاصة

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفاصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد في البلاط: تقسم الى قسمين من حيث الموقع

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

نماذج من الموقع

ب- فواصل الهبوط

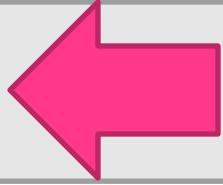
3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط



فاصل الهبوط

1-بدايه ظهور الفواصل

تعمل فواصل الهبوط في المباني لحماية من هبوط التربة وتسبب إزاحة رأسية. تعمل هذه الفواصل بين أجزاء المبنى الغير متكافئة الوزن أو في الأماكن المسببة للهبوط وتكون فواصل الهبوط بفاصل قاطع لطول المبنى بأكمله

تكون الفواصل بسمك حوالي 2سم.

يبدأ الفصل من أساسات المنشأ حتى يصل إلى سقفه العلوي

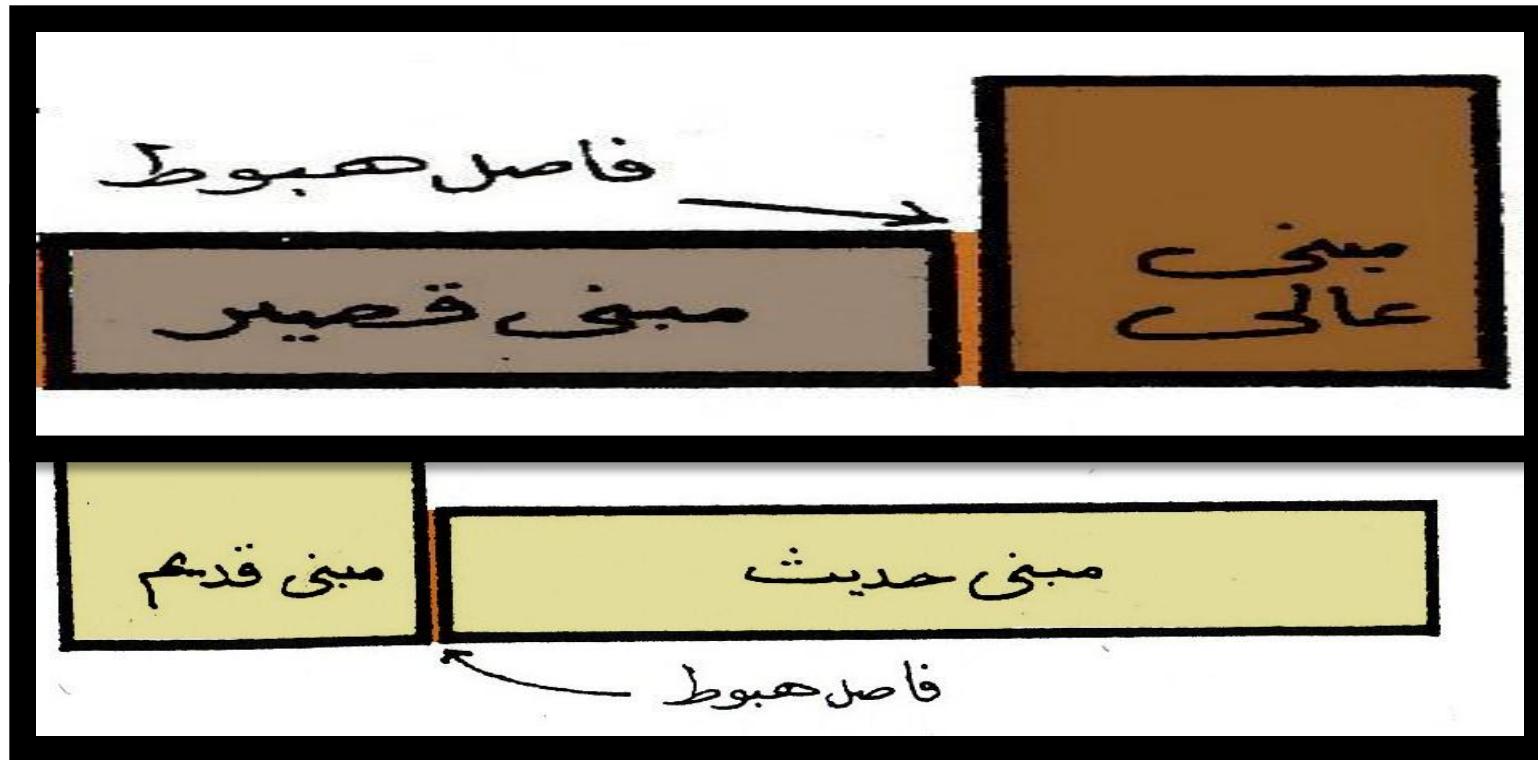
2-انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

ب-فواصل الهبوط

التعريف

قطاع تفصيلي

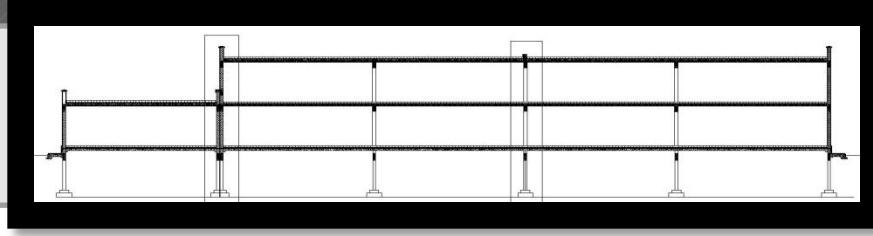


3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط



فاصل الهبوط:

1- بدايه ظهور الفواصل

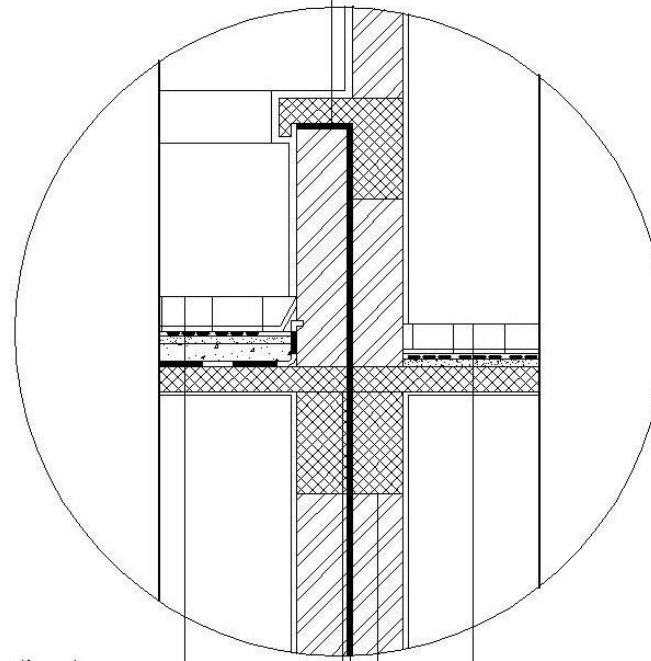
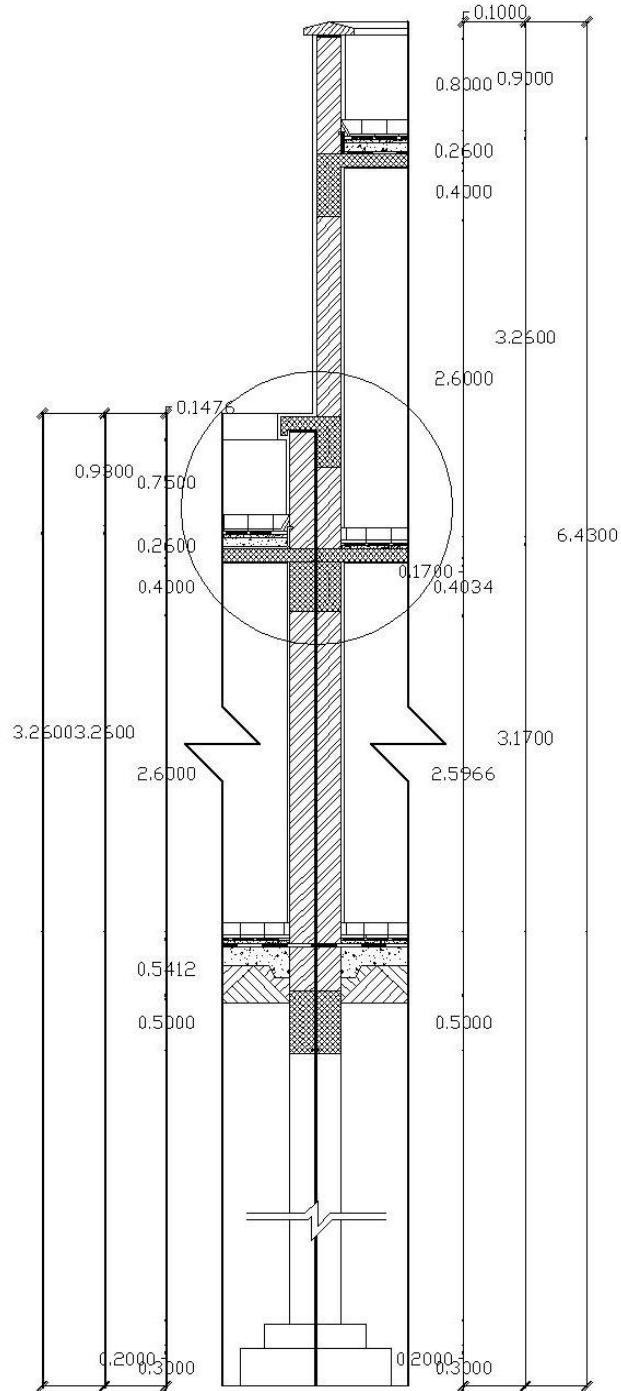
2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

ب- فواصل الهبوط

التعريف

قطاع تفصيلي

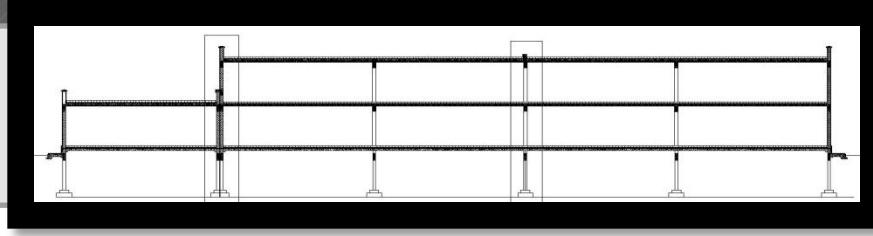


3- انواع مواد الحشو

4- مقارنة بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط



فاصل الهبوط:

1- بدايه ظهور الفواصل

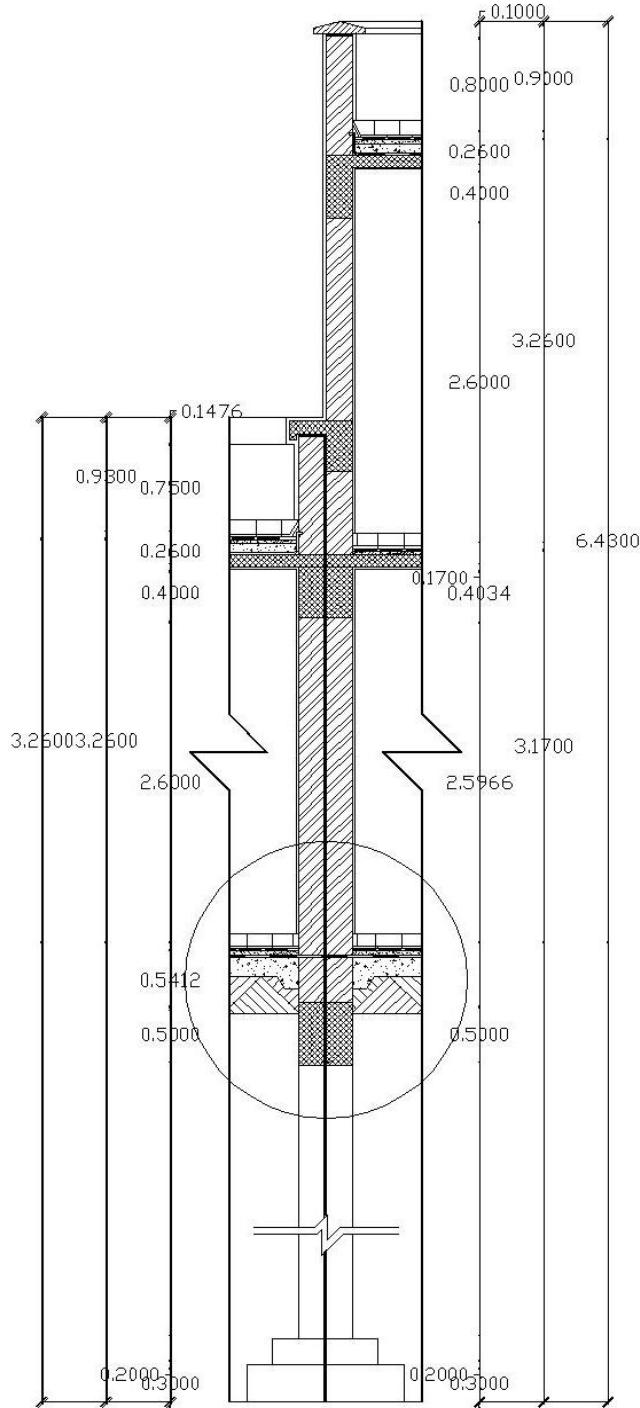
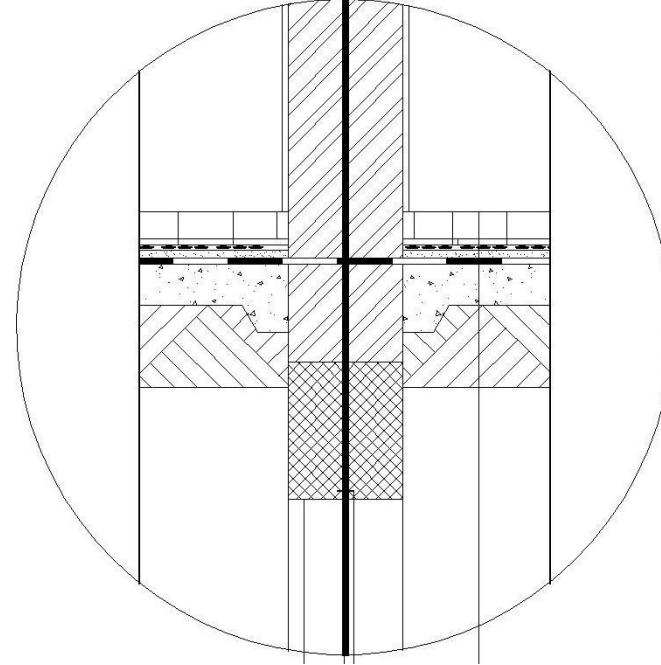
2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

ب- فواصل الهبوط

التعريف

قطاع تفصيلي



3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

سيكا باكينج فيلر	سيكافليكس-1 ايه	كيم فليكس 140	
مغلق الخليه قابل للانضغاط المنبسط في شكل فوم	مركب احادي	مركب خالي من المذيبات دائم المرونه	المواصفات
يستخدم كحشو خلفي للفواصلنتيجة للمرونه الدائمه	يستعمل في ملئ جميع الفواصل	حشو ارضيات المصانع	الاستخدام
تستعمل كماده مدعمه للفواصل و الوصلات			
-دائم المرونه -يستعمل علي البارد متنوع في المقاسات مقاوم للمياه	يلتصق علي معظم المواد يقاوم المياه المالحة	عالي المقاومه للماء- يستخدم في الاجواه الحارة و الباردة- عالي المقاومه للاحتكام	المميزات
		90 دقيقه (تقل مع اختلاف درجه الحراره)	الجفاف السطحي
		4 ايام	الجفاف النهائي
غير قابل للتسيل		قابل للتسيل	القوام
1- تنظيف الفاصل جيدا	1-تنظيف الفاصل جيدا	1-تنظيف الفاصل جيدا	طريقه الاستخدام
2- توضع سيكا باكينج فيلر مع مراعاة عدم تعرضها للقطع او الشد	2-وضع الحشو	2-يثبت حشو خلفي (باكر فوم) داخل الفاصل للتحكم في كميته الماده المستخدمه(يستحسن الا يزيد عمق الفاصل عن اتاساعه)	
3- تغطيه سيكا باكينج فيلر بماده سليكونيه لسد الفاصل		3-يتم وضع شريط لازق علي جوانب الفاصل لضمان عدم التسريب	
		4-تحتاج جوانب الفاصل لدهان تحضيري من البرايمر كيم فليكس 140 بي قبل صب الكيم فليكس 140 و الكميته الازمه من البرايمر 2%من كميته مركب ملء الفاصل	
		5-يتم ملء الفواصل بالمخلوط	

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

3-انواع مواد الحشو

كيم فليكس 140

سيكافليكس-1 ايه

سيكا باكينج فيلر

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل التمدد و الهبوط

فيجب أن تبني فواصل الهبوط بفاصل قاطع لطول المبنى بأكمله (من القواعد حتى اعلى جزء في المبنى)

يقاوم الشد الراسي

فيجب أن تبني فواصل التمدد بفاصل قاطع لطول المبنى (من فوق القواعد حتى اعلى جزء في المبنى) و تكون على مسافات افقيه يتم حسابها

يقاوم قوي الشد الافقي

سمل خم قطاع ٢,٢٠x٥,٥٠

فاصل هبوط ٢,٢

قاعده خم قطاع ٢,٦٠x١,٨٠

قاعده خع قطاع ٢,٨٠x١,٠٠

سمل خم قطاع ٢,٢٠x٥,٥٠

فاصل تمدد ٢,٢

قاعده خم قطاع ٢,٦٠x١,٨٠

قاعده خع قطاع ٢,٨٠x١,٠٠

