

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 التربة

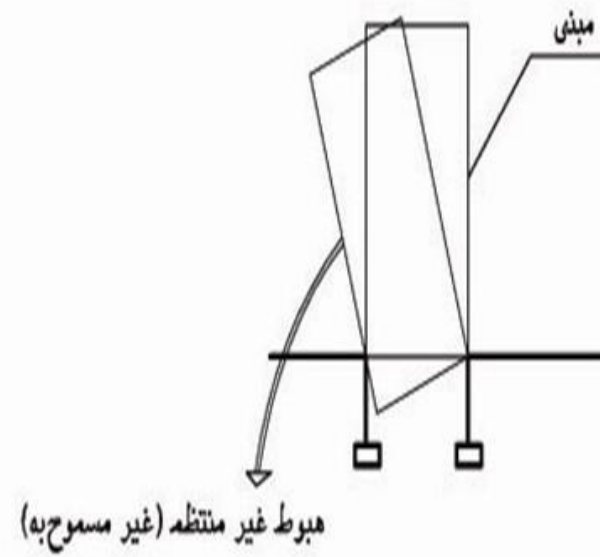
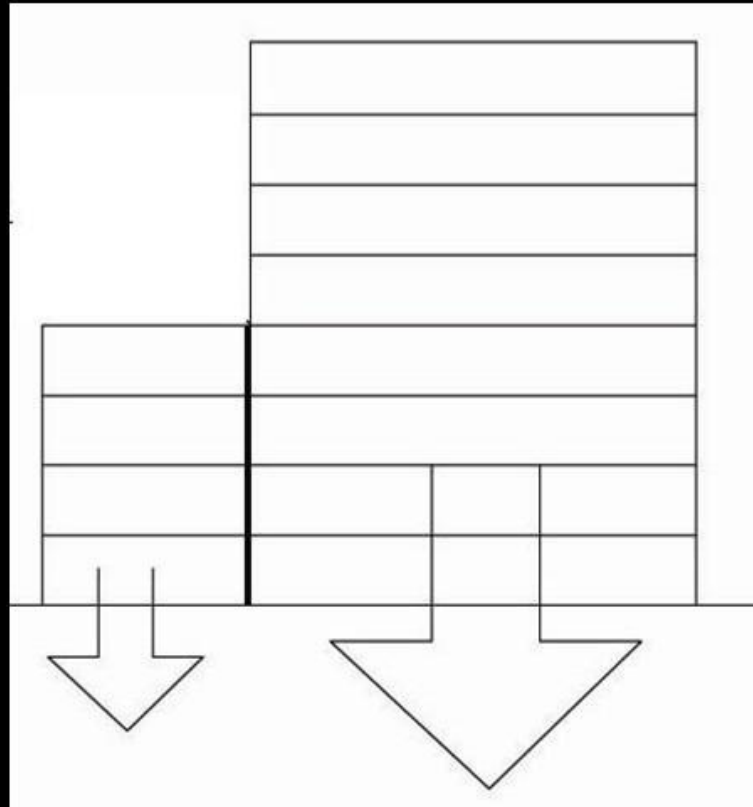
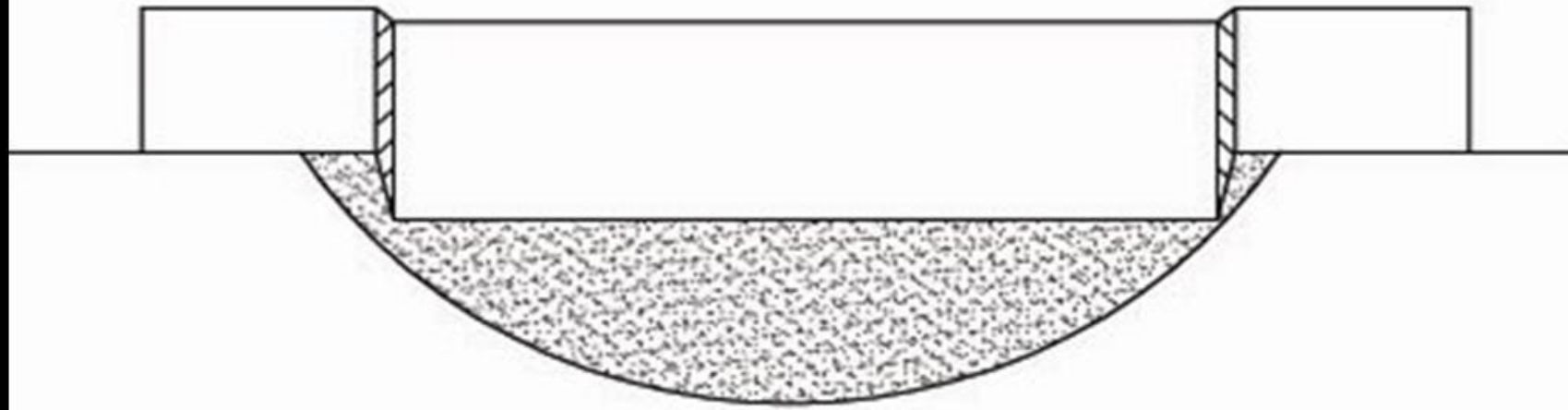
1- مبادئ ظهور الفواصل

ا- هبوط التربة
ب- العوامل الجوية

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

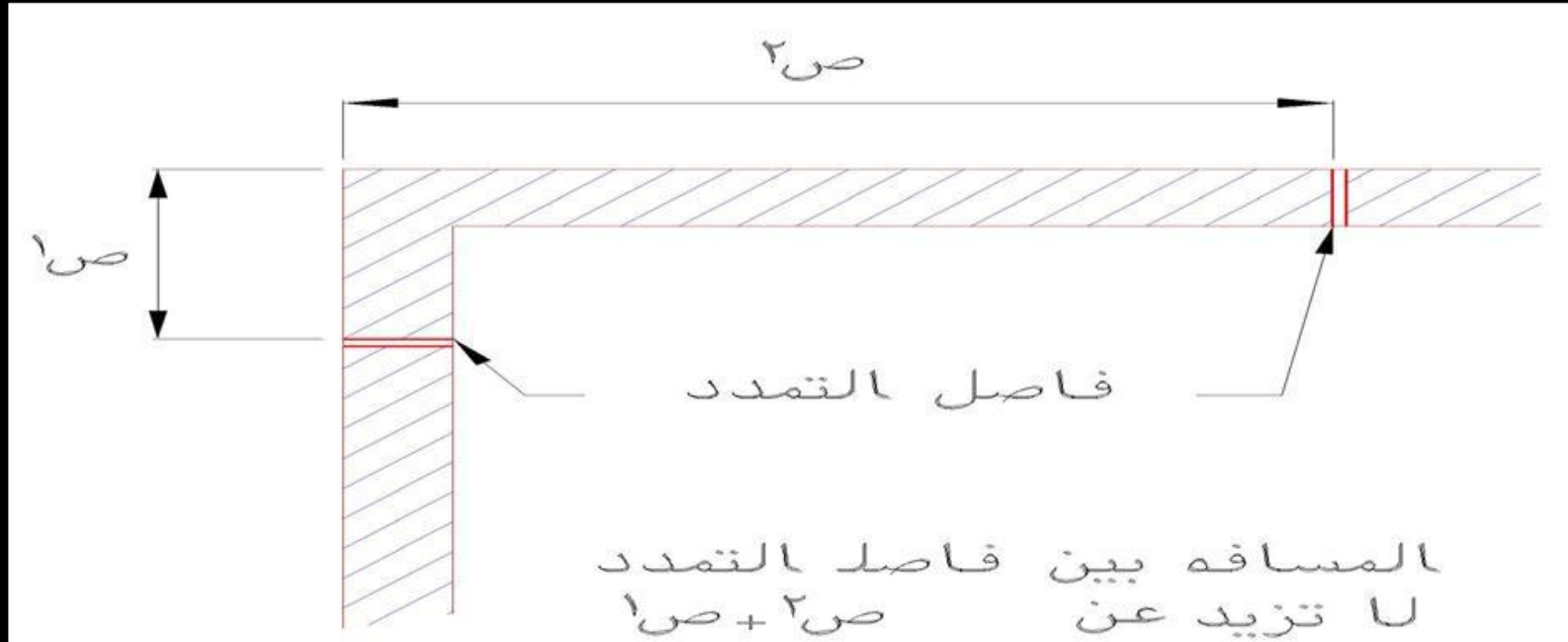
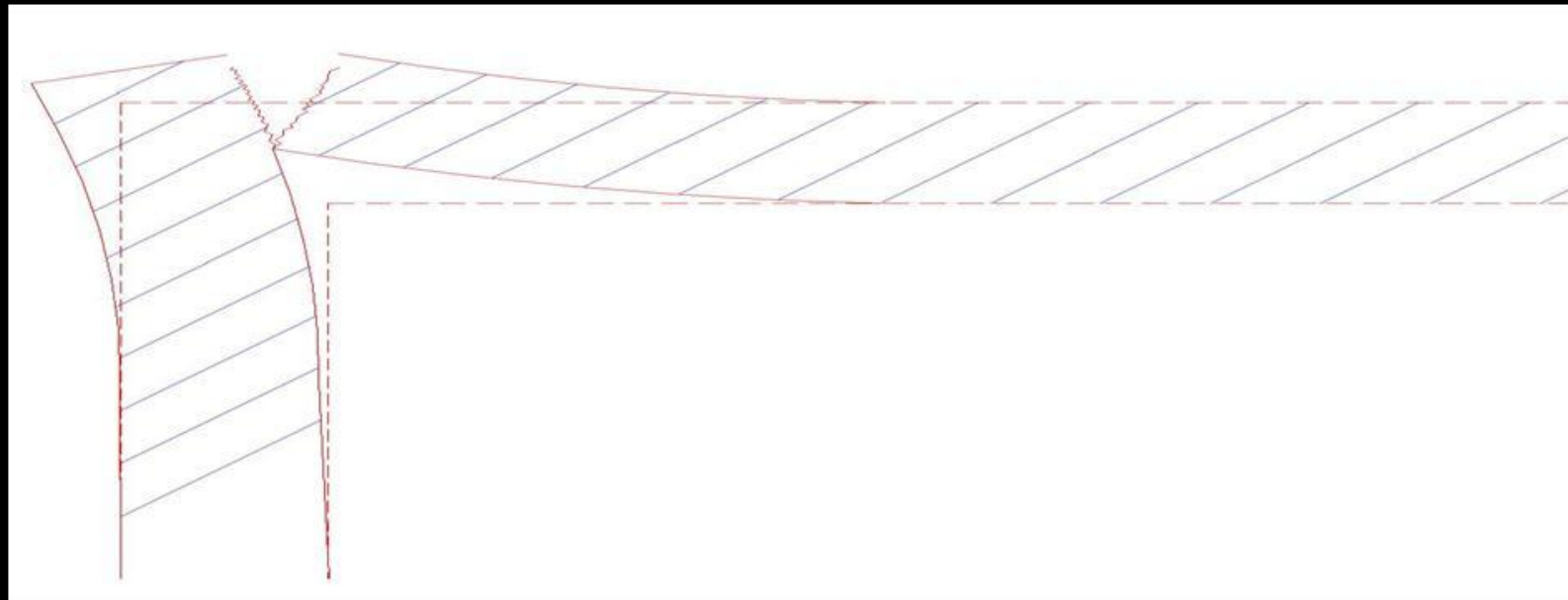
ا- هبوط التربه

ب- العوامل الجويه

2- انواع الفواصل

3- انواع مواد الحشو

4- مقارنه بين فواصل
التمدد و الهبوط

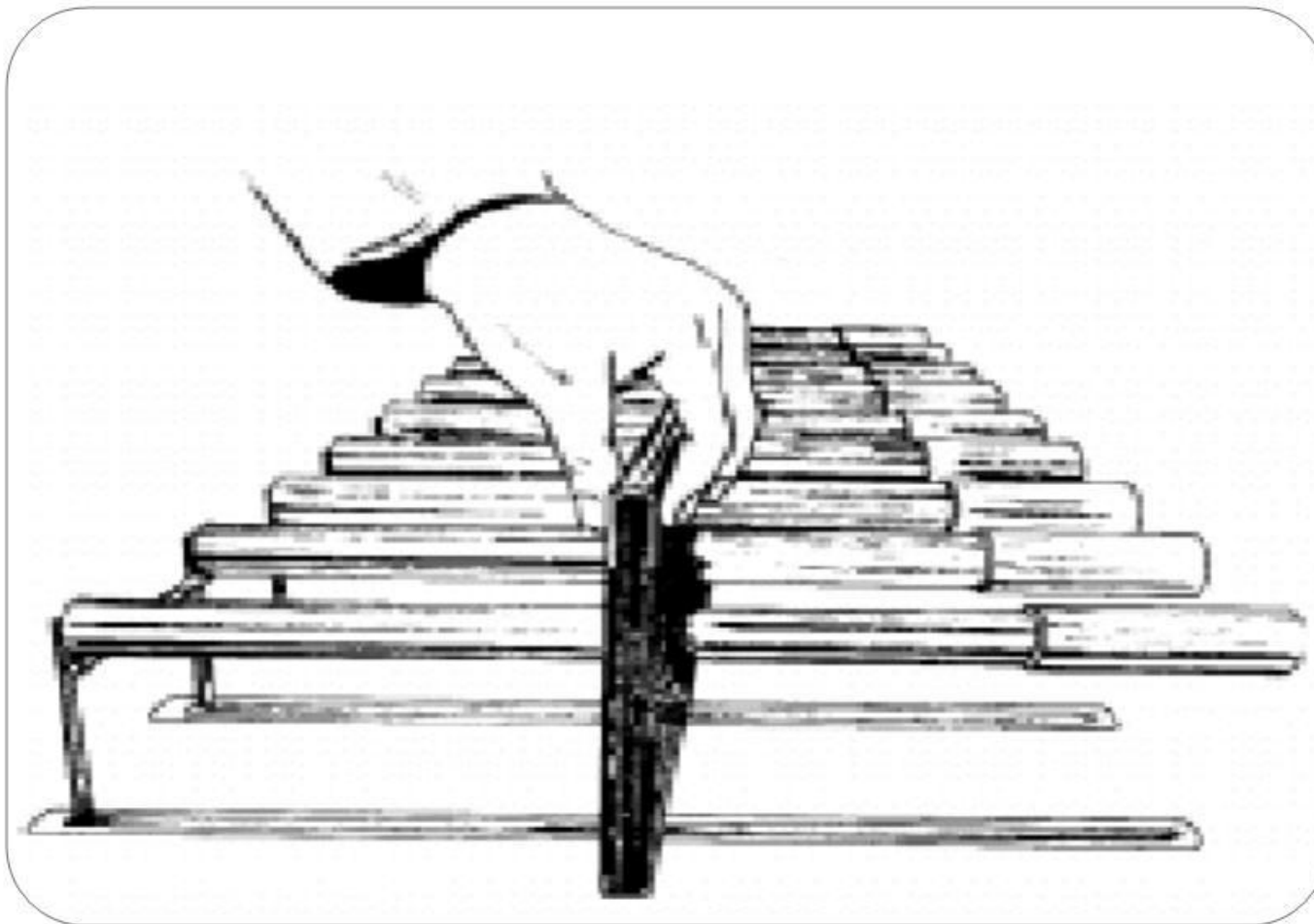


فواصل التمدد و الهبوط



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 للفواصل

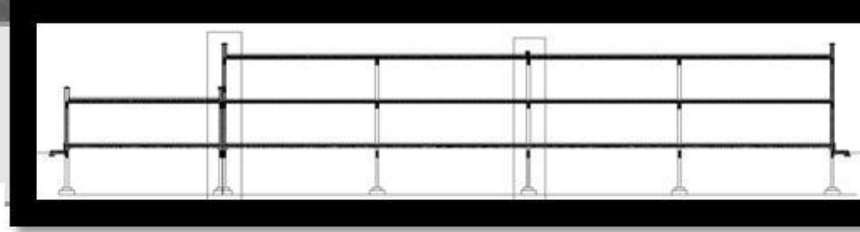
التقسيم

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 للفواصل

التقسيم

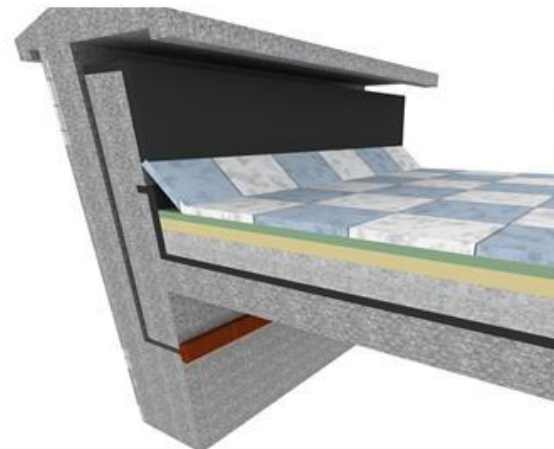
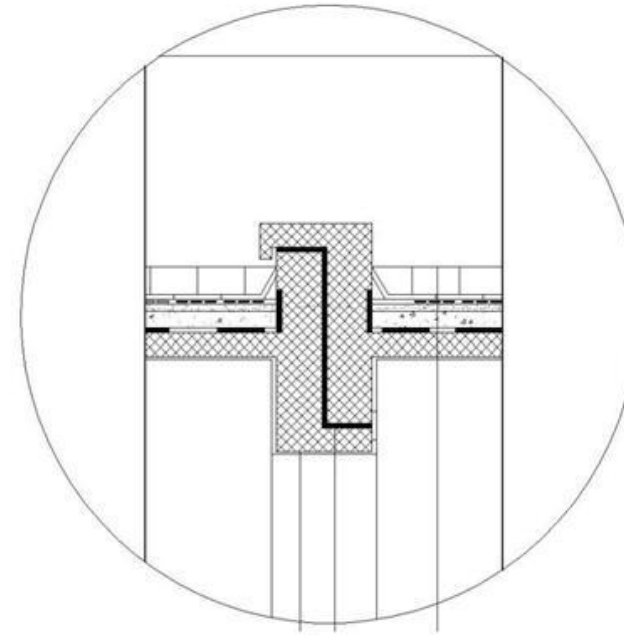
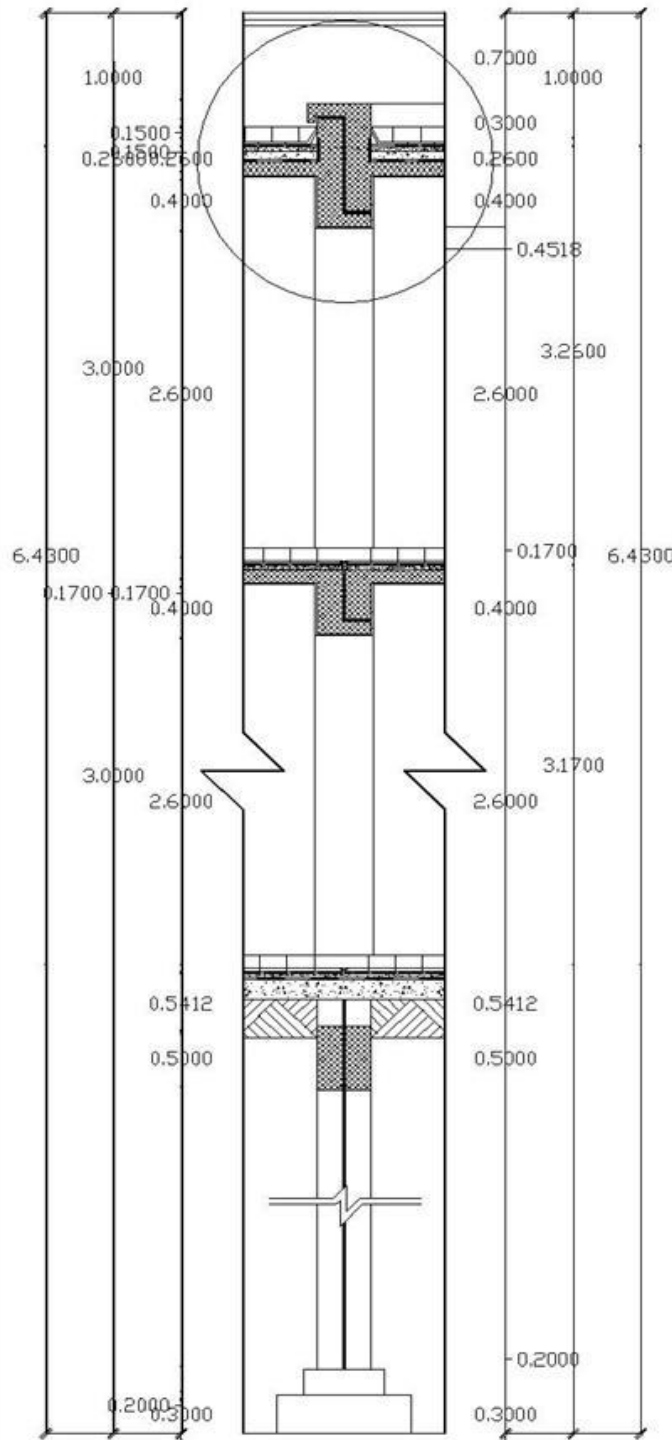
الفواصل في الارضيات

ب- فواصل الهبوط

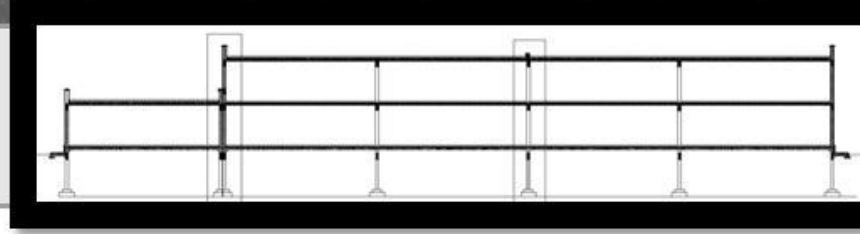
3- انواع مواد الحشو

4- مقارنة 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 للفواصل

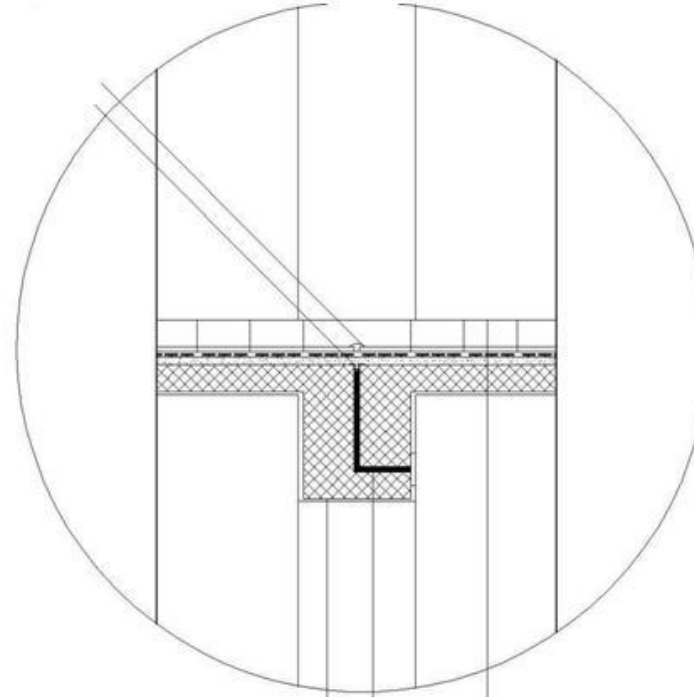
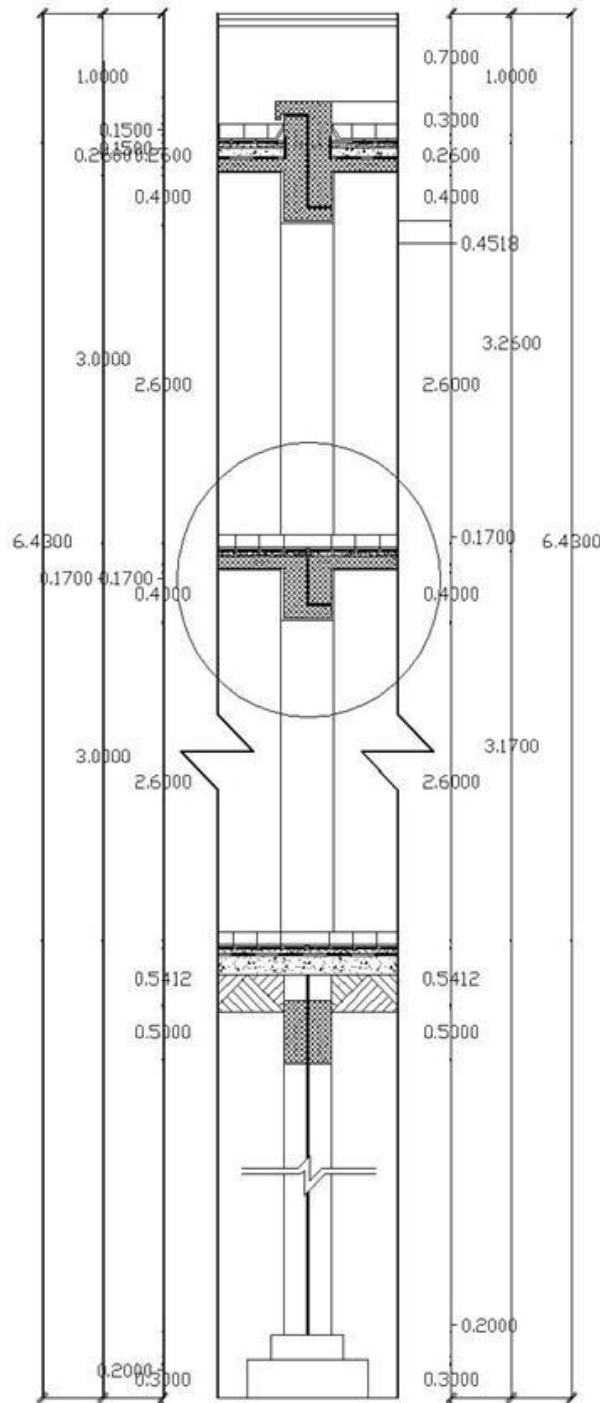
التقسيم

الفواصل في الارضيات

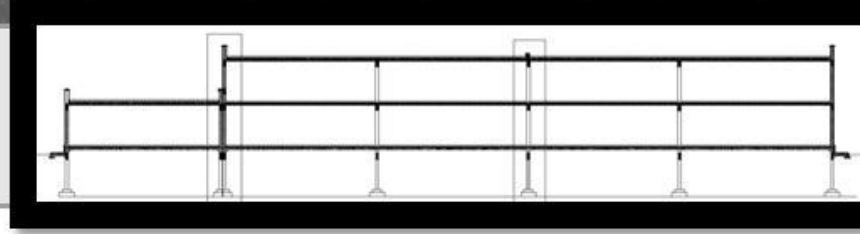
ب- فواصل الهبوط

5- انواع مواد الحشو

6- مقارنة بين فواصل التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط



فواصل التمدد:

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفواصل

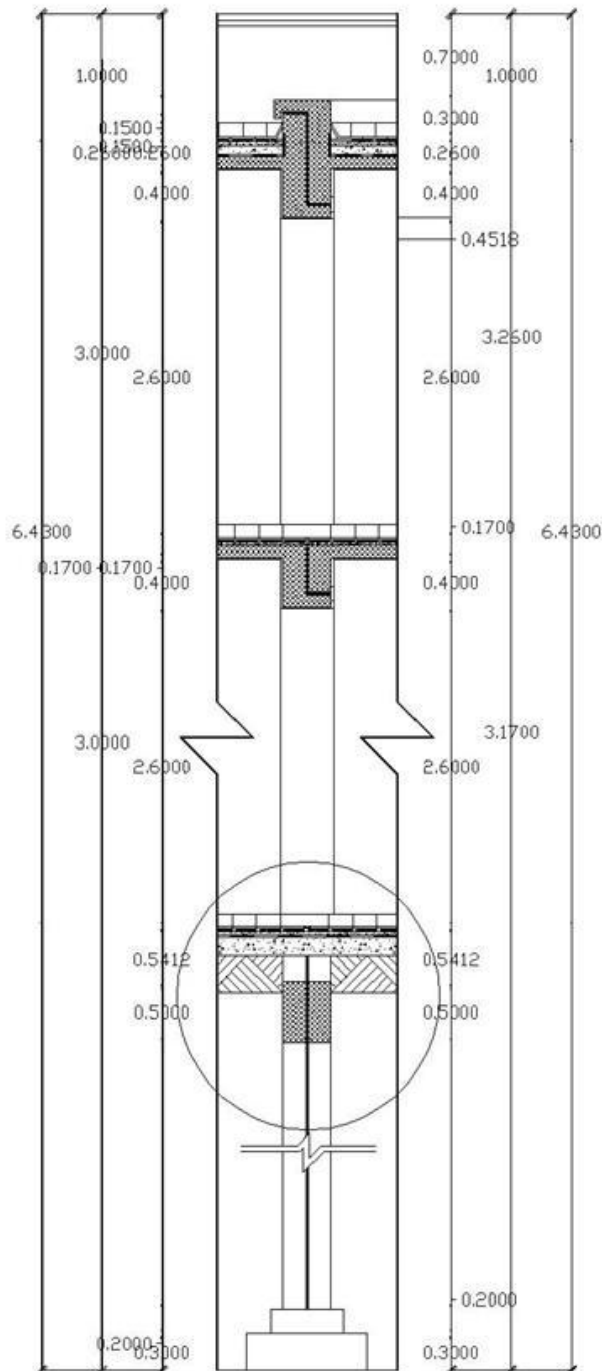
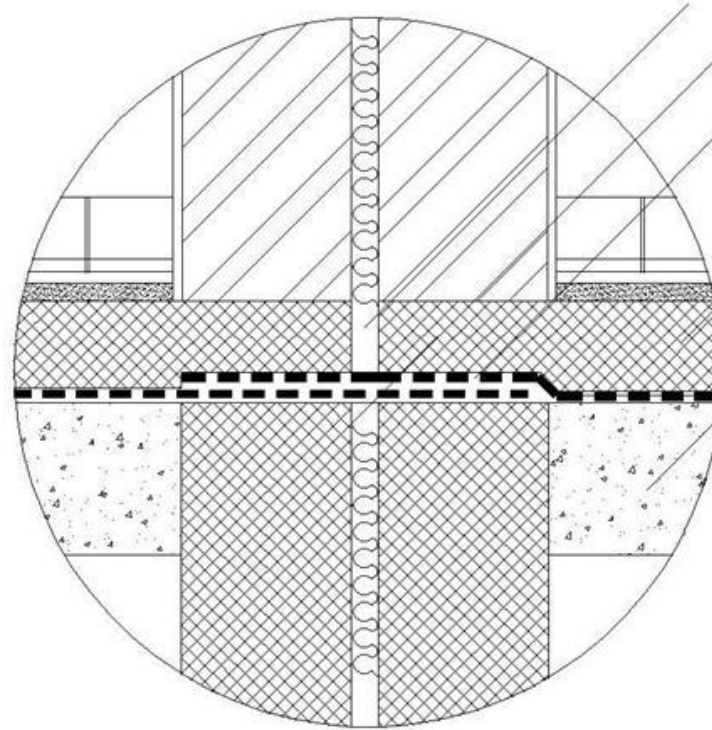
التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب- فواصل الهبوط

5- انواع مواد الحشو

6- مقارنة بين فواصل التمدد و الهبوط



فواصل التمدد و الهبوط

تفصيليه في لسلالم و المنحدر

فاصل التمدد:

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

التعريف

قطاع تفصيلي

الاهداف

تحديد الاحتياج للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

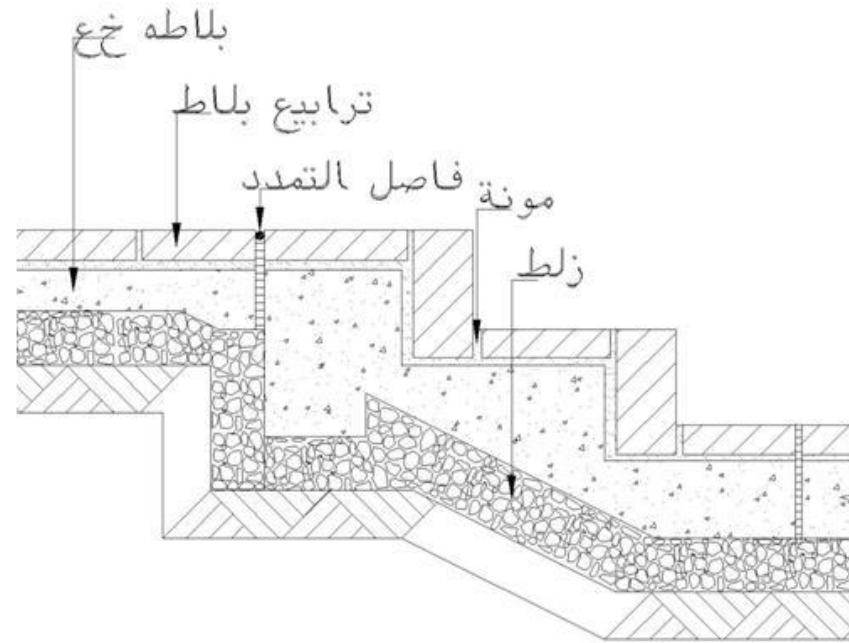
ب- فواصل الهبوط

3- انواع مواد الحشو

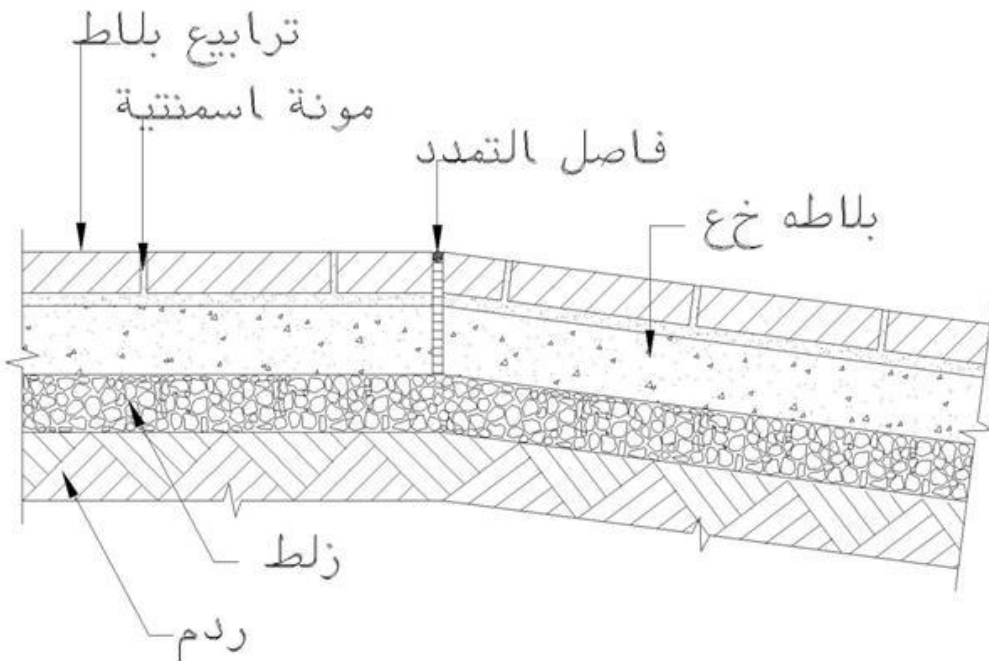
4- مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

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 للفواصل

التقسيم

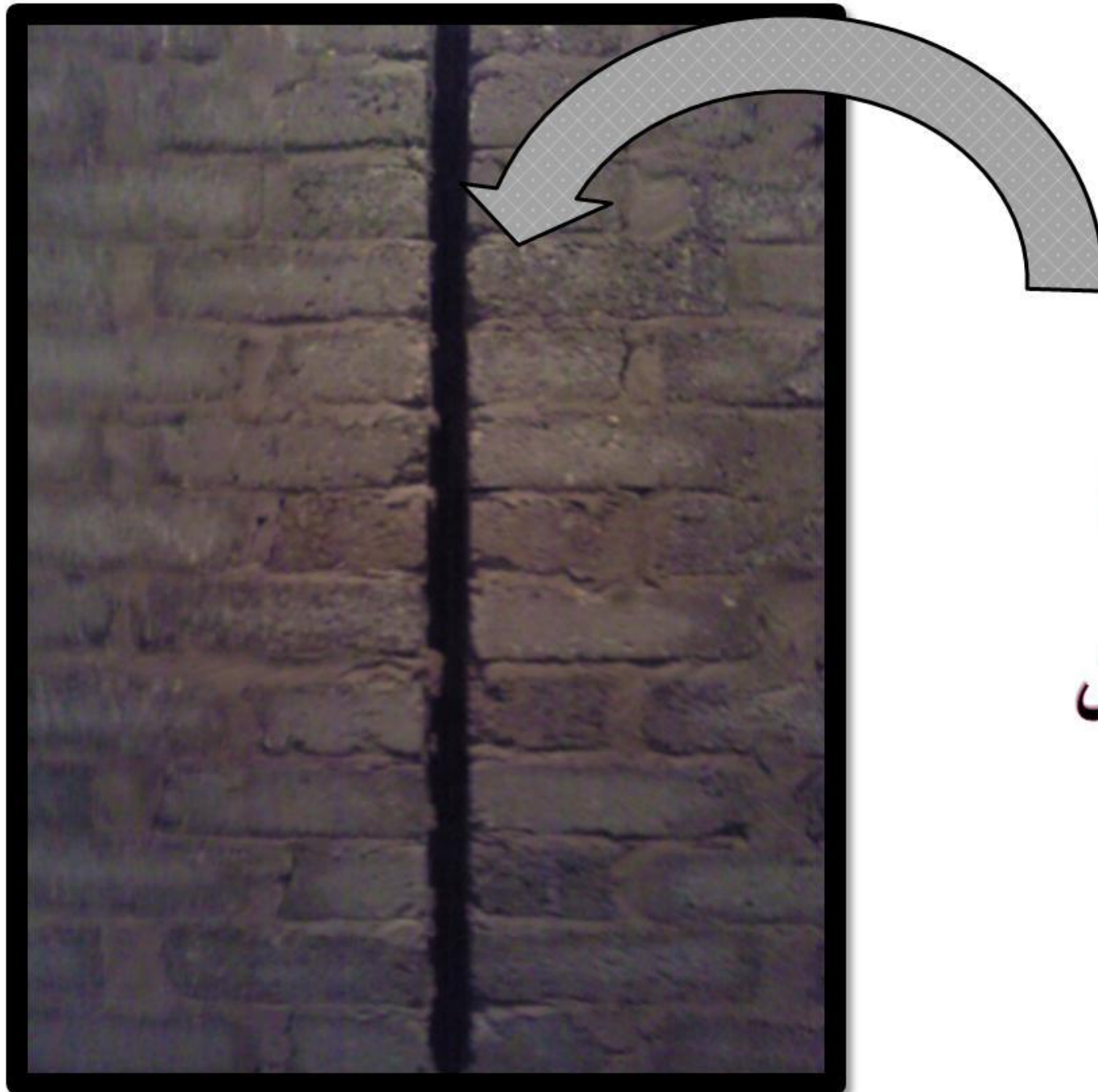
الفواصل في الارضيات

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 للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

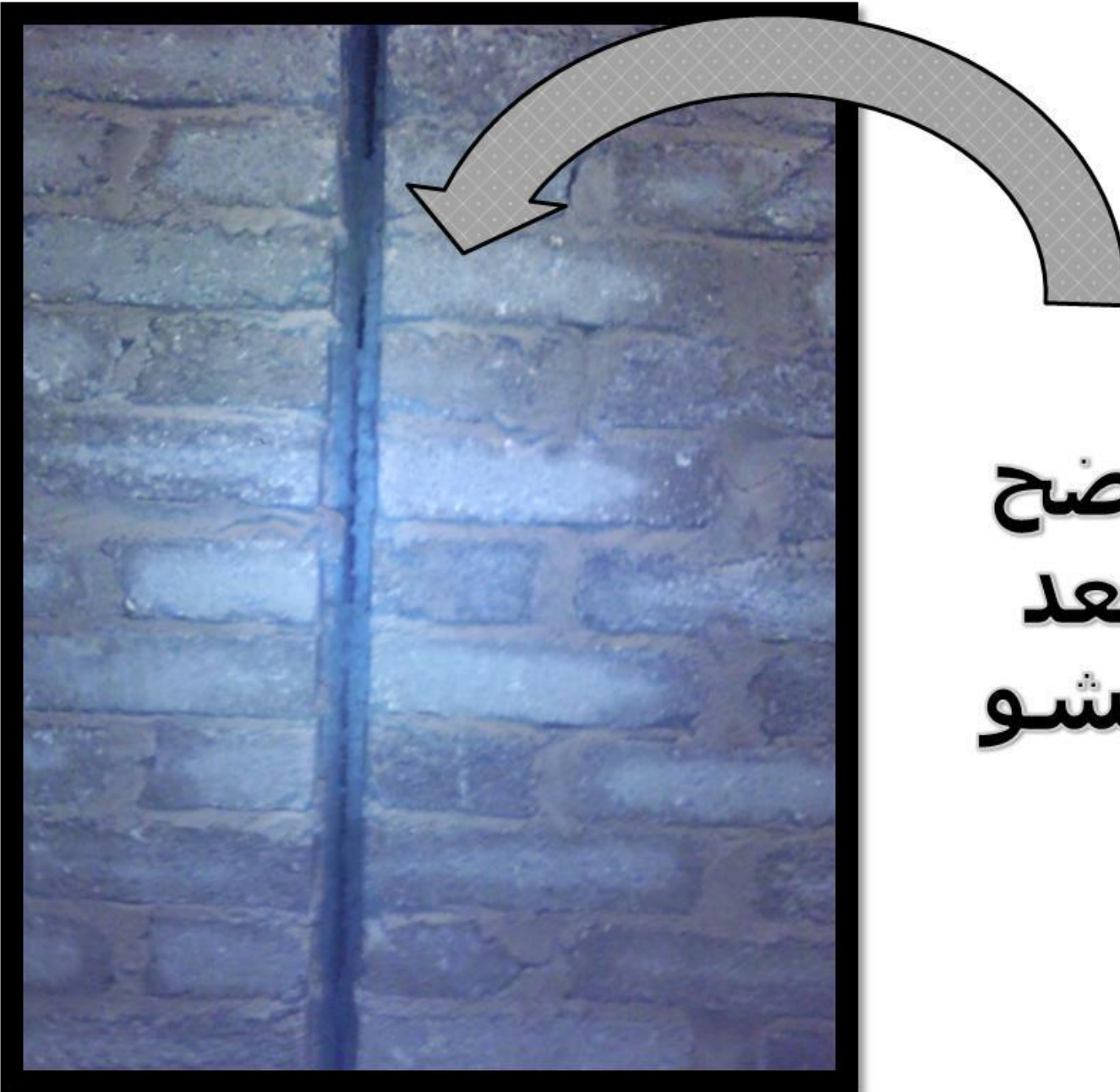
ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

شكل يوضح
الفاصل بعد
وضع الحشو



فواصل التمدد و الهبوط

الهدف الأساسى لفواصل التمدد:

فاصل التمدد:

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

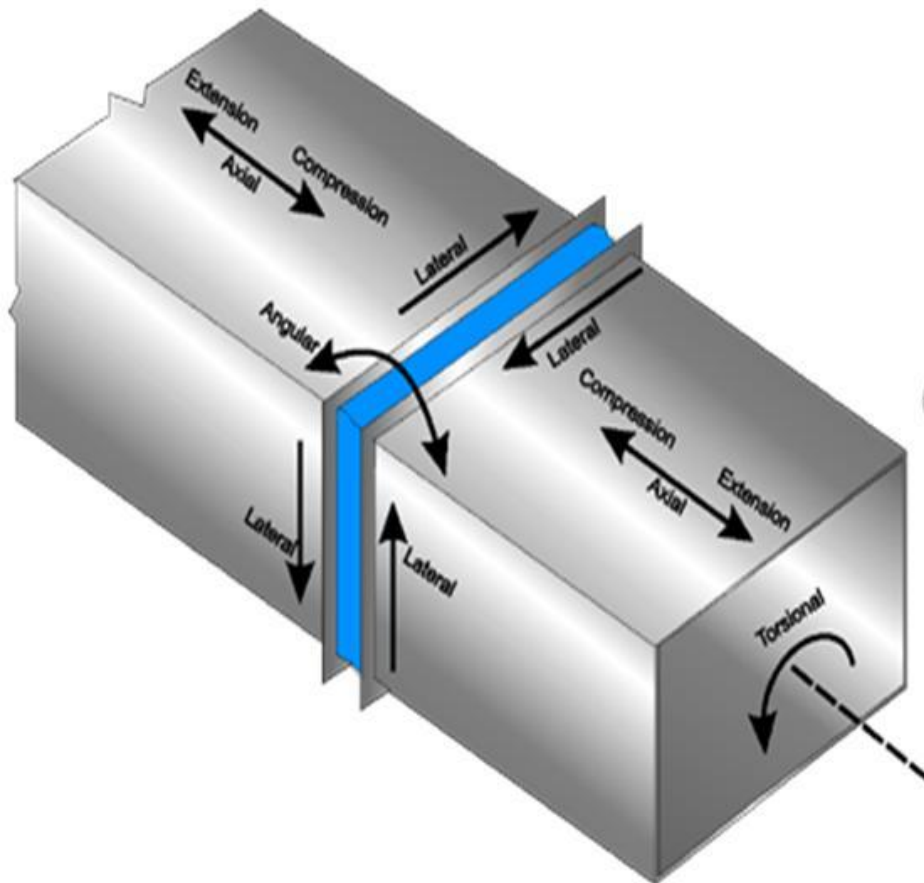
مقاومة العوامل الآتية:

1.الحرارة و الرطوبة

2.الزحف و الانكماش

3.قوى الزلازل

4. القوة الديناميكية



فواصل التمدد و الهبوط

فاصل التمدد: يعتمد تحديد احتياج المبني لفاصل التمدد على:

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

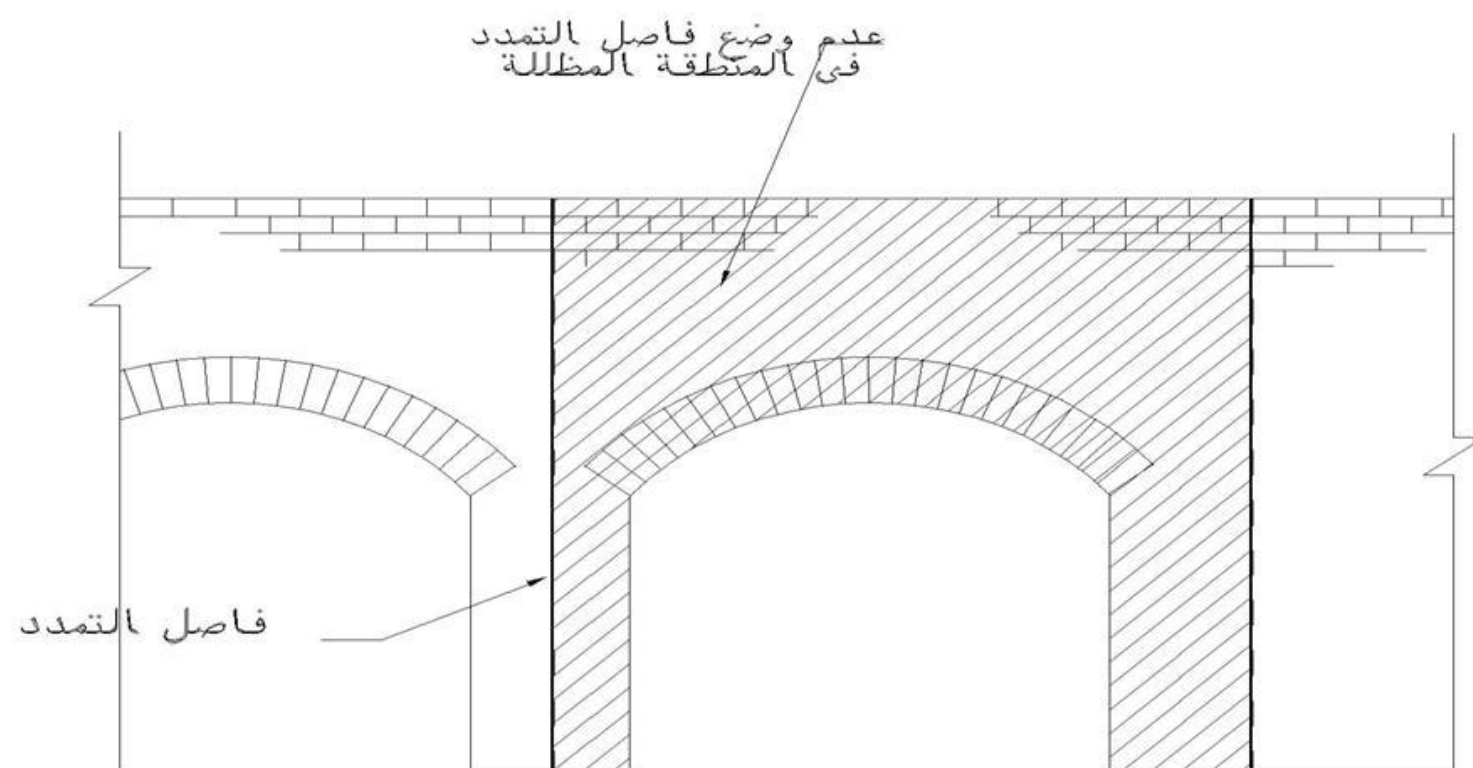
1-توقع تمدد حائط المنشأ أو أي جزء ملاصق له حسب المادة المستخدمة

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:



فصل 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 المستخدمة

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 مطوليه 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 للفواصل

التقسيم

الفواصل في الارضيات

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

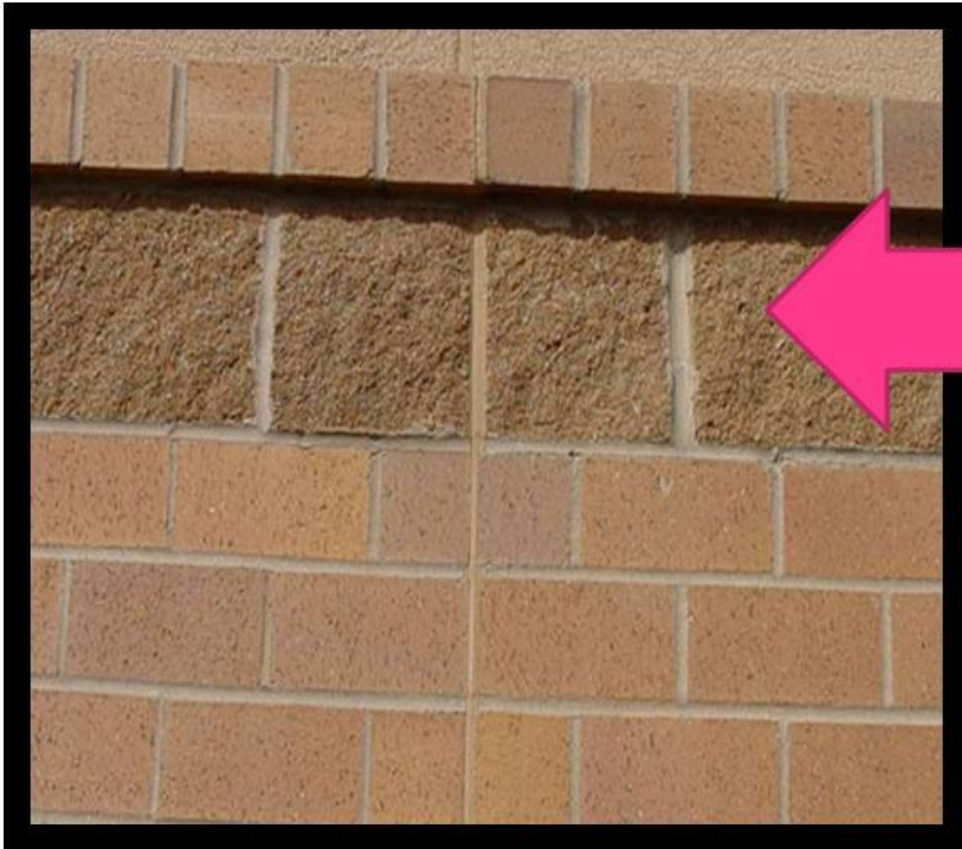
فواصل التمدد: هناك عدة طرق لتحديد المسافات بين الفواصل

الطريقة 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 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 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

ب-فواصل الهبوط

3-انواع مواد الحشو

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

← 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

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



1



2

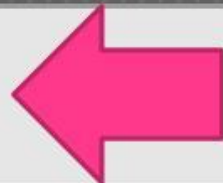


3



4

فواصل التمدد و الهبوط



فاصل الهبوط

1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

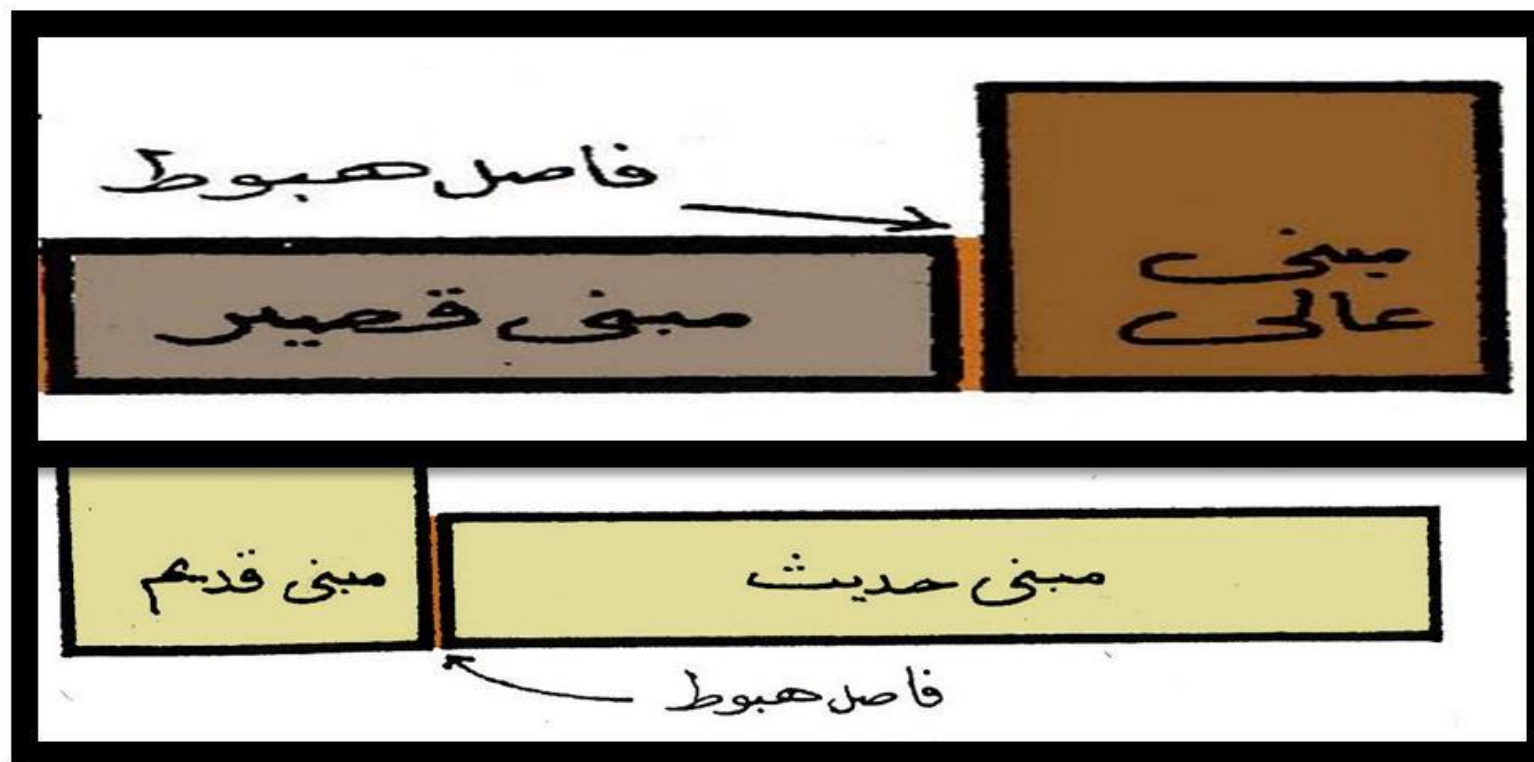
ب- فواصل الهبوط

التعريف

قطاع تفصيلي

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

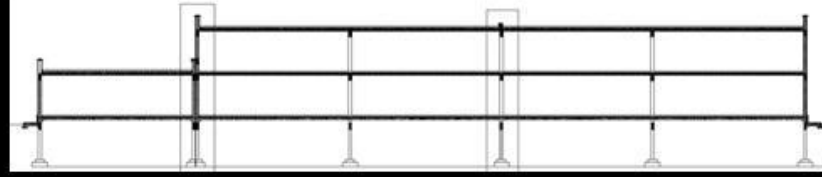
تكون الفواصل بسمك حوالي 2 سم.
يبدأ الفصل من أساسات المنشأ حتى يصل إلى سقفه العلوي



3- انواع مواد الحشو

4- مقارنة بين فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط



فاصل الهبوط:

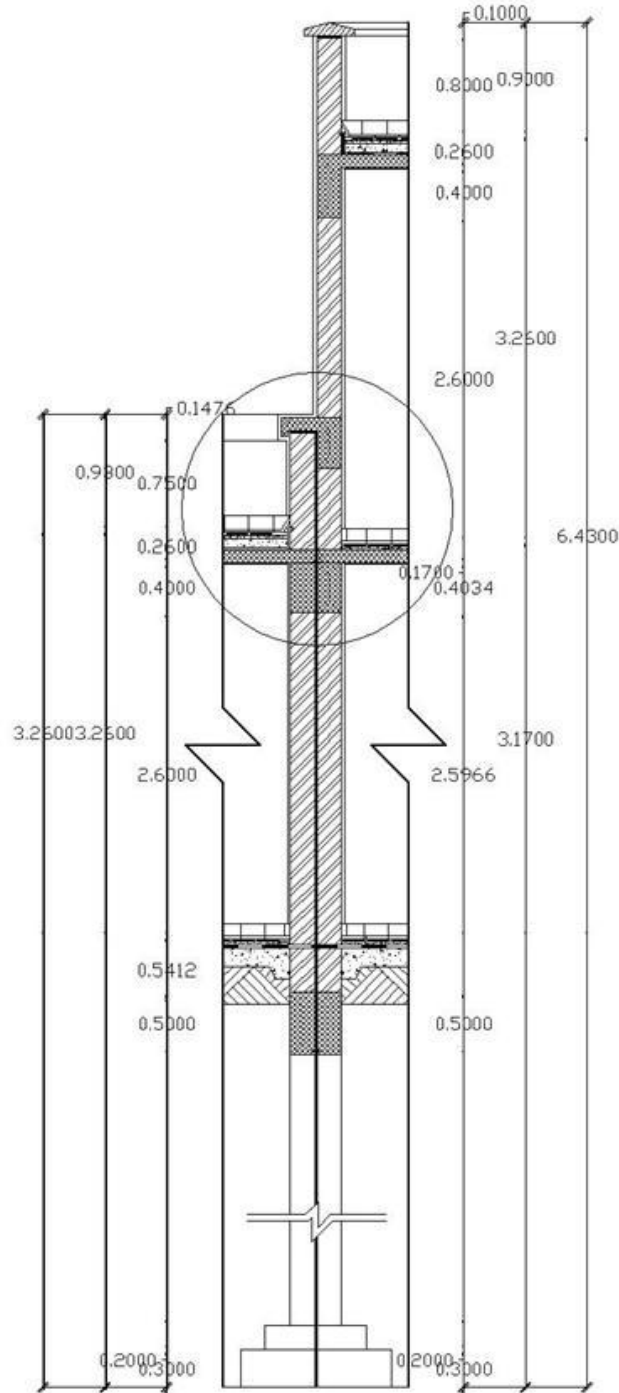
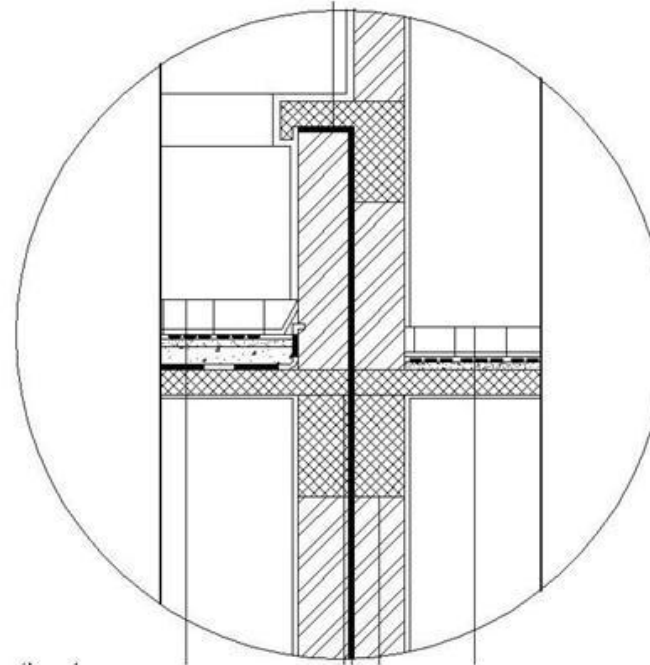
1- بدايه ظهور الفواصل

2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد
ب- فواصل الهبوط

التعريف

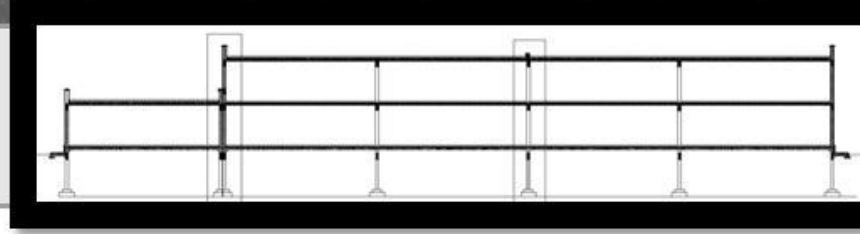
قطاع تفصيلي



3- انواع مواد الحشو

4- مقارنة بين فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط



فاصل الهبوط:

1- بدايه ظهور الفواصل

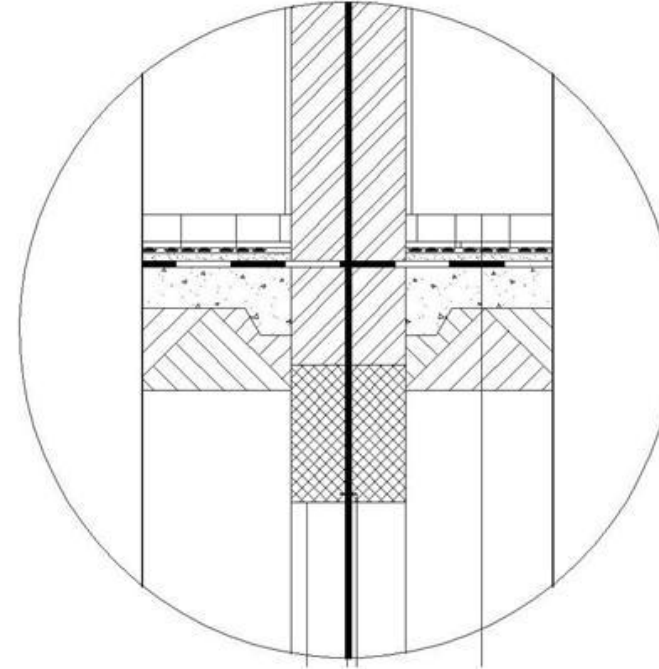
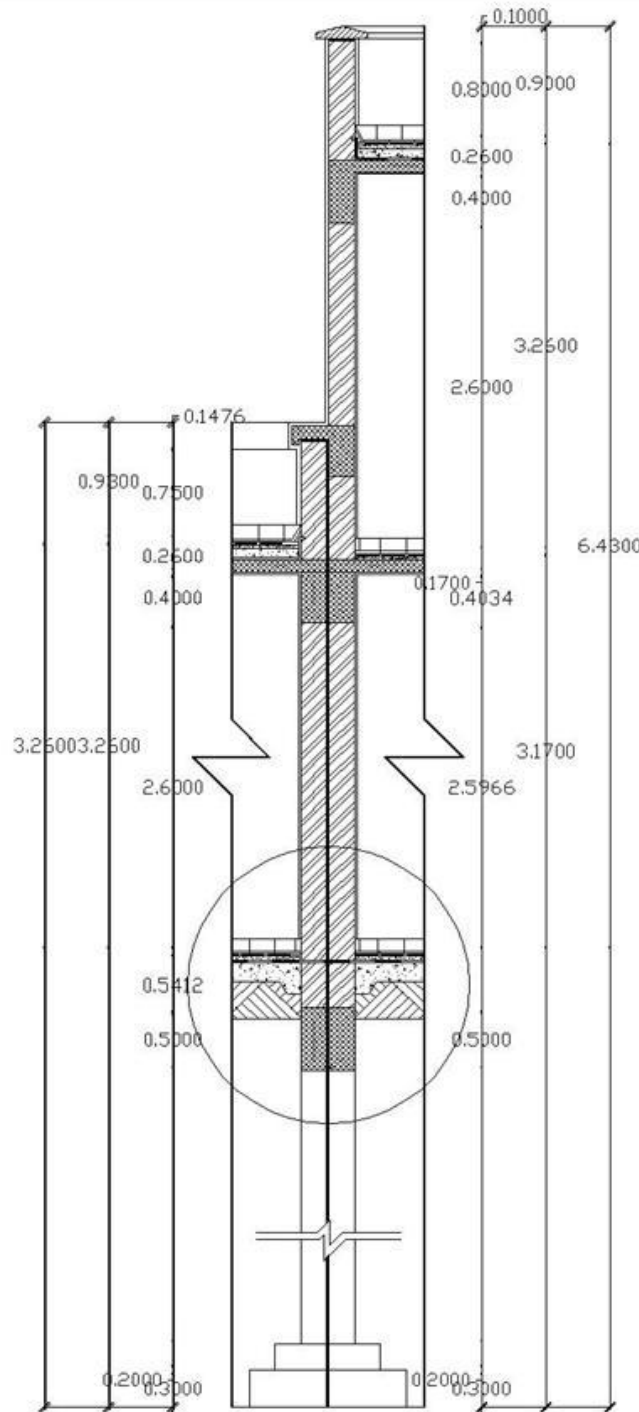
2- انواع الفواصل

ا- فواصل التمدد

ب- فواصل الهبوط

التعريف

قطاع تفصيلي



3- انواع مواد الحشو

4- مقارنة بين فواصل التمدد و الهبوط

فواصل التمدد و الهبوط

1-بدايه ظهور الفواصل

2-انواع الفواصل

3-انواع مواد الحشو

كيم فليكس 140

سيكافليكس-1ايه

سيكا باكينج فيلر

4-مقارنه بين فواصل

التمدد و الهبوط

المواصفات	كيم فليكس 140	سيكافليكس-1ايه	سيكا باكينج فيلر
الاستخدام	حشو ارضيات المصانع	يستعمل في ملء جميع الفواصل	يستعمل كحشو خلفي للفواصلنتيجة للمرونة الدائمة تستعمل كماده مدعما للفواصل و الوصلات
المميزات	عالي المقاومة للماء- يستخدم في الاجواء الحارة و الباردة- عالي المقاومة للاحتكاك	يلتصق علي معظم المواد يقاوم المياه المالحة	-دائم المرونة -يستعمل علي البارد متنوع في المقاسات مقاوم للمياه
الجفاف السطحي	90 دقيقه (تقل مع اختلاف درجة الحرارة)		
الجفاف النهائي	4 ايام		
القوام	قابل للتسيل		غير قابل للتسيل
طريقه الاستخدام	1-تنظيف الفاصل جيدا	1-تنظيف الفاصل جيدا	1-تنظيف الفاصل جيدا
	2-يثبت حشو خلفي (باكر فوم) داخل الفاصل للتحكم في كميته الماده المستخدمه(يستحسن الا يزيد عمق الفاصل عن اتاساعه)	2-وضع الحشو	2- توضع سيكا باكينج فيلر مع مراعاة عدم تعرضها للقطع او الشد
	3-يتم وضع شريط لازق علي جوانب الفاصل لضمان عدم التسريب		3- تغطيه سيكا باكينج فيلر بماده سليكونيه لسد الفاصل
	4-تحتاج جوانب الفاصل لدهان تحضيرى من البرايمر كيم فليكس 140 بي قبل صب الكيم فليكس 140 و الكميته اللازمه من البرايمر 2%من كميته مركب ملء الفاصل		
	5-يتم ملء الفواصل بالمخلوط		

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 أعلى جزء في المبنى)

يقاوم الشد الراسي

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

يقاوم قوي الشد الافقي

