

## Joint Characteristics

## مواصفات حلقات الوصل

### 1. Watertightness

Pipes and fitting joints must be lastingly impermeable to internal and external water pressures (5m head of water) when subjected to the interactions which may arise between them and their surroundings.

### ١. نفاذية الماء

يجري هذا الاختبار للتأكد من عدم نفاذية خط الأنابيب بعد تركيب الأنابيب أو وصلاتها مع بعضها البعض وتعرضها لضغط ماء داخلي أو خارجي حسب المواصفات العالمية (٥ م عمود من الماء).

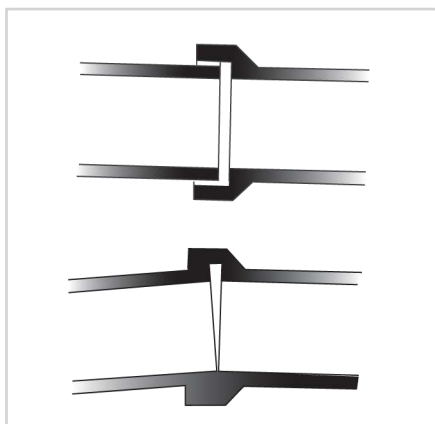


### 2. Angular Deflection

The tightness of the joint must be maintained when pipes are angularly deflected relative to one another according to the table below.

### ٢. الإنحراف الزاوي

يجري هذا الإختبار للتأكد من عدم نفاذية المفاصل للماء وذلك عند ارتفاع أو انخفاض (إنحراف) أحد الأنبوبين عن الآخر بزاوية معينة كما هو مبين بالجدول التالي .



#### Angular deflection of pipe joints

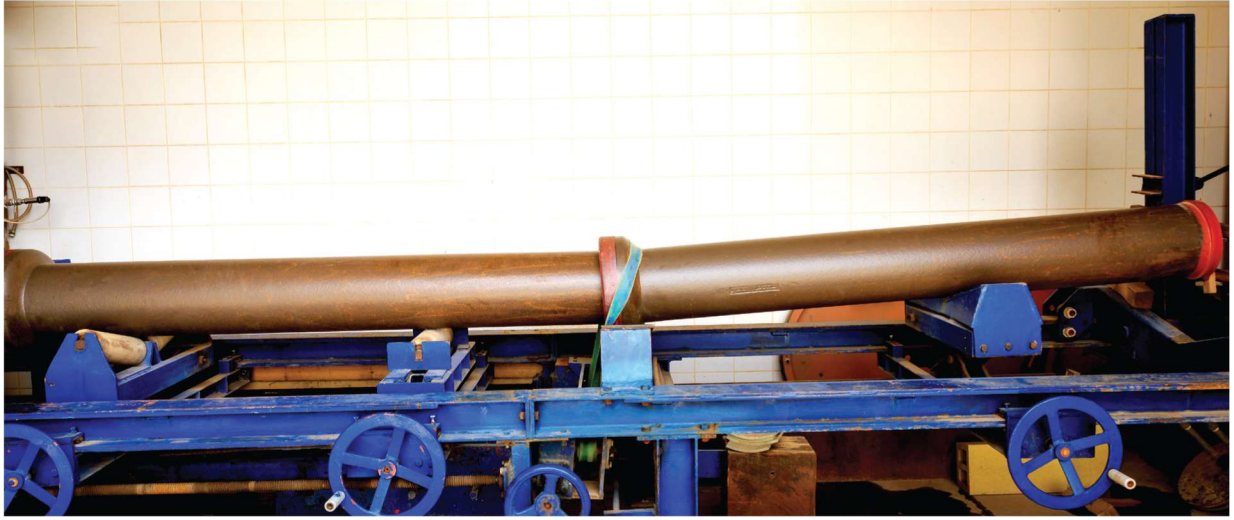
DN	Angular deflection mm/m of effective length
100 to 200	80
250 to 500	30
600 to 800	20
DN > 800	10

### 3. Shear Strength

Tightness must be maintained when the joint is subjected to shear force of the specified load as per the previously mentioned standards, In any case shear strength  $\geq 25$  N/mm nominal size.

### ٣ - مقاومة القص

يجري هذا الاختبار للتأكد من عدم نفاذية الوصلات للماء في حال تعرض أحد الأنابيب لضغط أو قوة قص أكبر من الأنابيب المجاور وبأي حال من الأحوال لا تقل هذه المقاومة عن ٢٥ نيوتن/مم من القطر الإسمي للأنبوب .



### 4. Joint Chemical Resistance

Joints are not influenced by chemicals and remain tight in the PH range 2 – 12.

### ٤ - مقاومة حلقات الوصل للمواد الكيميائية

يجب أن تتمتع حلقات الربط المطاطية بمقاومة للمواد الحمضية والقلوية لكافة الدرجات ما بين (٢-١٢) PH ولها عمر طويل وتتميز بمرونة ومثانة عالية.

### 5. Temperature Resistance

The efficiency of the joints is maintained at temperature ranging between 10° and 70°C.

### ٥ - مقاومة حلقات الوصل للحرارة

تحافظ حلقات الوصل المطاطية على كفاءتها العالية في درجات الحرارة المختلفة في المدى ما بين (١٠-٧٠) درجة مئوية.

## 6 - Resistance to ageing

The compression pressure is of decisive importance for the "Steckmuffe" K joint. In order to achieve a permanent tightly sealing joint, it is essential that the initial sealing pressure is continuously maintained at a sufficiently high level.

For this requirement, the following factors are made use of:

- Drop in relaxation and an increase in creep deformation.
- The relaxation in stress approaches a limit asymptotically so that finite relaxation is maintained.
- Creep deformation also approaches a limit asymptotically, resulting in finite deformation.
- The remaining relaxation and deformation are sufficient to maintain a fully effective seal.

## 7 - Resistance to Root Penetration

"Steckmuffe" K joints are not susceptible to root penetration.

## ٦ - مقاومة الشيخوخة

إن مقاومة الانضغاط لحلقات الوصل K تعتبر أمر بالغ الأهمية حتى نحصل على وصلة مانعة للتسرب بشكل دائم. إنه من الضروري أن يتم المحافظة على مقاومة ضغط التسرب الابتدائي على مستوى عالي دائماً.

من أجل هذا يتم المحافظة على العوامل الهامة التالية :

- الهبوط الناشئ عن إرتخاء الوصلات والزيادة في التشوه الناشئ عن الإجهاد.
- الإرتخاء الناشئ عن الإجهاد بحيث يكون الإرتخاء النهائي محدود.
- التشوه الناشئ عن الإجهاد بحيث يكون التشوه النهائي محدود.
- أن تكون نسبة الإرتخاء والتشوه المتبقي في الوصلات كافية للمحافظة على وصلة فاعلة وممانعة للتسرب بشكل دائم.

## ٧ - مقاومة اختراق جذور الأشجار

إن حلقات الوصل K غير قابلة للاختراق من جذور الأشجار.