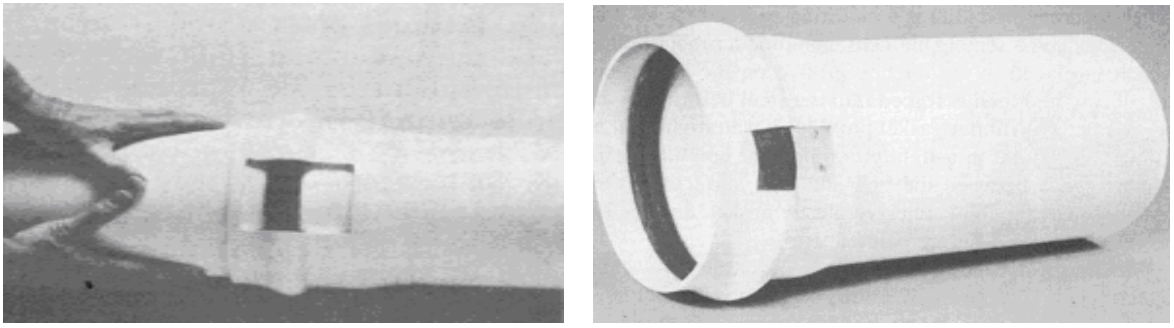

شكل (٥,٤): مواسير بوليفينيل كلورايد (PVC).

٩,٤ الأحمال ومقاومة المواسير Load and Supporting Strength

يمكن حساب مقاومة المواسير للأحمال الخارجية بإتباع الخطوات التالية:

١. حساب الحمل الناتج عن تربة الردم التي فوق الأنبوب (Earth load).

٢. حساب الحمل الحي (Live load).

٣. تحديد نوع الفرش (Bedding) المحيط بالأنبوب.

٤. حساب معامل الحمل (Load factor).

٥. تطبيق معامل الأمان (Factor of safety).

٦. حساب مقاومة الأنبوب (Pipe strength).

١,٩,٤ الحمل الناتج عن مادة الردم Determination of Earth Load

يمكن حساب الحمل الناتج عن مادة الردم في حالة أنبوب مدفون في خندق كما هو موضح في الشكل (٦,٤) باستخدام العلاقة التالية:

$$W_E = C_d W B \qquad (٧,٤)$$

حيث:

W_E: الحمل الذي يتعرض له الأنبوب لكل وحدة طولية منه.

W: وحدة الأوزان الخاصة بتربة الردم، والجدول (١,٤) يعطي قيم W لبعض أنواع التربة التي تستخدم في ردم المواسير.