

**٣,٩,٤ معامل الحمل Load Factor**

يحسب معامل الحمل باستخدام العلاقة التالية:

$$L_f = \frac{[W_E + W_L]}{W_B} \quad (٩,٤)$$

حيث:

$L_f$ : معامل الحمل

$W_L$ : الحمل الخارجي الذي يتعرض له الأنبوب.

$W_B$ : قدرة التحمل للثلاث حافات (Three-edge bearing strength).

**٤,٩,٤ تطبيق معامل الأمان Factor of Safety**

عند تحديد مقاومة المواسير للأحمال الخارجية فإن معامل الأمان  $F_S$  يحدد بالقيم التالية:

- مواسير الخرسانة المسلحة:  $F_S = 1$
- مواسير أخرى غير الخرسانة المسلحة:  $F_S = 1.25 - 1.5$

**٥,٩,٤ قدرة التحمل اللازمة للمواسير Required Bearing Strength for Pipes**

تحسب قدرة تحمل المواسير باستخدام العلاقة التالية:

$$W_B = \left( \frac{W_E}{L_f} + \frac{W_L}{1.5} \right) F_S \quad (١٠,٤)$$

حيث:

$W_B$ : قدرة التحمل للثلاث حافات (Three-edge bearing strength).