2.5. الخطأ الناشئ من اختلاف درجة الحرارة عند القياس من المعايرة (الخطأ الناشئ عن تغيرات درجات الحرارة) Correction for Temperature

وينتج هذا الخطأ الذي قد يكون بالزيادة أو النقص تبعا للمعادلة:

$$\text{حـ} = \alpha\ (\text{د}_1 - \text{د})$$

حيث:

- حـ - التصحيح للخط المقاس
- د١ - رجة الحرارة أثناء المقاس
- د - درجة حرارة الشريط عند معايرته
- α - معامل تمدد الشريط و هو يساوي ١١,٢ x 10^{-6} لكل درجة مئوية للشريط.

٣,٥. الخطأ الناشئ عن زيادة أو نقصان قوة الشد المطبقة

من الطبيعي أن تؤثر قوة الشد المطبقة على الشريط أثناء القياس على مادته، كلما ازدادت قوة الشد تفسخت الألياف و استطالت و لو بمقادير صغيرة جدا. أن العلاقة الرياضية التي تعطي مقدار الخطأ هي:

التصحيح للخط المقاس $\text{حـ} = \dfrac{(\text{ش}1 - \text{ش}).\text{ل}}{\text{م}.E}$

- حـ - مقدار التصحيح الناشئ عن اختلاف قوة الشد بالمتر
- ش١ - الشد المطبق أثناء القياس
- ش - الشد المطبق أثناء المعايرة
- م - مساحة المقطع العرضي للشريط
- ل - الطول المقاس
- E - معامل المرونة لمادة الشريط المستخدمة

شريط الأنفار $E = 14.5 \times 10^4\ N/mm^2$ للصلب و $E = 20 \times 10^4\ N/mm^2$