

طول یک پل معلق^۱ (شکل الف)، در پایین ترین دمای منطقه ۱۱۵۸ m است. این پل از نوعی فولاد با $\alpha = 13 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ ساخته شده است. فرض کنید کمترین دمای ممکن -5°C و بیشترین دمای ممکن $+5^\circ\text{C}$ باشد. بیشترین تغییر طول ممکن پل چقدر است؟

$$\Delta L = \alpha L_1 \Delta T$$

$$\Delta L = 13 \times 10^{-6} \times 1158 \times (+5 - (-5))$$

$$\Delta L = 1.5 \text{ m}$$



(ب) نمونه‌ای دیگر از بست‌های انبساطی



(ب) نمونه‌ای از بست‌های انبساطی



(الف) تصویری از یک پل معلق

اعظم حشمتی

تغییر طول ۱/۵ m مقدار نسبتاً زیادی است. بدیهی است که در عمل نمی‌توان فضایی خالی به طول ۱/۵ m را برای این تغییر طول روی پل در نظر گرفت. برای رفع این مشکل از تعدادی بست/انبساطی/انگشتی^۲ که از جنس فلز هستند استفاده می‌کنند. شکل (ب)، نوعی از این بست‌ها و شکل (پ)، نمونه‌ای دیگر از این بست‌ها را نشان می‌دهد.