

نخ منقبض-شونده ی نائلوله‌ای

نخ ی از نائلوله‌ها ی کربنی ساخته اند که با تحریک الکتریکی منقبض میشود. استحکام ویژه ی آن 560 kN m kg^{-1} است. استحکام ویژه ی یک ماده تنش ی که ماده میتواند تحمل کند تقسیم بر چگالی ی آن است. برای مقایسه، استحکام ویژه ی فولاد 250 kN m kg^{-1} است. چگالی ی این نخ بسیار کم است: 1.5 kg m^{-3} ، که در حدود چگالی ی هوا است. با این نخ میشود نیرویی تا 100 000 برابر وزن نخ ساخت. این نخ در مقایسه با ماهیچه ای با قطر یکسان، میتواند نیرویی 200 برابر نیروی ماهیچه وارد کند [1].

[1] Science **338** 928