



Le câble du treuil hydraulique est soumis à une charge de 3150 daN lors du fonctionnement. Ce câble a un diamètre de 20 mm. Il est réalisé en acier 42 Cr Mo 4. Compte tenu des conditions de sécurité, on impose un coefficient  $s = 8$ .

1. Donner la valeur de la résistance élastique du câble.

Nuances	Rr min en MPa	Re min en MPa
38 Cr 2	800	650
25 Cr Mo 4	880	700
35 Cr Mo 4	980	770
42 Cr Mo 4	1080	850
16 Cr Ni 16	800	650
51 Cr V 4	1180	1080

**2. Donner la valeur de l'effort normal de traction dans le câble.**

### 3. Calculer la section du câble.

#### 4. Calculer la contrainte normale dans le câble.

**5. Calculer la résistance pratique à l'extension du câble.**

## 6. Vérifier les conditions de résistance du câble.