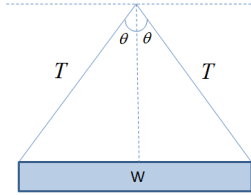


- 두 줄의 사잇각이 동일한 경우

$$\text{장력계수} = \frac{1}{2\cos\theta}$$



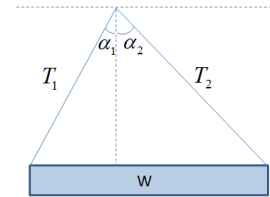
(예시) 하물의 중량(W)이 10 tonf이고, 두 줄의 사잇각(θ)이 30°로 동일할 경우 각 줄에 걸리는 장력(T)?

$$T = \frac{W}{2\cos(\theta)} = \frac{10,000kgf}{2\cos(30^\circ)} = \frac{5,000kgf}{\cos(30^\circ)} = 5,773kgf$$

- 두 줄의 사잇각이 다를 경우

$$(\text{장력계수})_1 = \frac{\sin\alpha_2}{\sin(\alpha_1 + \alpha_2)}$$

$$(\text{장력계수})_2 = \frac{\sin\alpha_1}{\sin(\alpha_1 + \alpha_2)}$$



(예시) 하물의 중량(W)이 10 tonf이고, α₁은 25°, α₂는 35°일 경우 각 줄에 걸리는 장력은?

$$T_1 = W \frac{\sin\alpha_2}{\sin(\alpha_1 + \alpha_2)} = 10,000kgf \frac{\sin 35^\circ}{\sin(25^\circ + 35^\circ)} = 6,623kgf$$

$$T_2 = W \frac{\sin\alpha_1}{\sin(\alpha_1 + \alpha_2)} = 10,000kgf \frac{\sin 25^\circ}{\sin(25^\circ + 35^\circ)} = 4,880kgf$$

(주) 줄걸이 개수(인양 줄 수)가 3개 이상인 경우 각 줄에 대한 장력 계수는 별도의 해석을 통하여 구하도록 한다.

(자) “정격하중”이라 함은 이동식크레인의 지브나 붐의 경사각 및 길이에 따라 부하할 수 있는 최대 하중에서 인양기구(훅, 그레브 등)의 무게를 뺀 하중을 말한다.

(차) “정격 총하중”이라 함은 최대 하중(붐 길이 및 작업반경에 따라 결정)과 부가하중(훅과 그 이외의 인양 도구들의 무게)을 합한 하중을 말한다.

(카) “작업반경”이라 함은 이동식크레인의 선회 중심선으로부터 훅의 중심선까지의 수평거리를 말하며, 최대 작업반경은 이동식크레인으로 작업이 가능한 최대치를 말한다.

(타) “인양높이”이라 함은 지면으로부터 훅까지의 수직거리를 말하며 최대 인양높이는 크레인의 인양높이 표의 최고점을 말한다.