

$$S_n = 1250 \text{ (kVA)}$$

$$V_{lc} = 5\%$$

$$22/0.4 \text{ (kV)}$$

$$X_{TL} = Z_{TL} = 6.4 \text{ (mm)}$$

התנגדות קו X וקו Z (התנגדות קו)

$$X_{TL} = \frac{V_{lc} \% \cdot V^2}{120 S_n} = \frac{5 \cdot 400^2}{100 \cdot 1250 \cdot 10^3} = 6.4 \text{ (mm)}$$

$$\beta = 0.0175 \quad X_0 = 0.08 \text{ (}\Omega/\text{km)} \quad \underline{\text{כפ'ק}}$$

$$R = \frac{\beta l}{A} = \frac{0.0175 \cdot 30}{150} = 1.16 \text{ (mm)}$$

$$X = X_0 l = 0.08 \cdot \frac{30}{1000} = 2.4 \text{ (mm)}$$

$$R_L = \frac{R_L}{3} = \frac{1.16}{3} = 0.386 \text{ (mm)}$$

התנגדות קו R וקו X (התנגדות קו)

$$X_L = \frac{X_L}{3} = \frac{2.4}{3} = 0.8 \text{ (mm)}$$

$$Z_T = X_{TL} + Z_L = 6.4 + 0.8 = 7.2 \text{ (mm)}$$

התנגדות קו Z_T (התנגדות קו)

$$I_{KA} = \frac{400}{\sqrt{3} Z_T} = \frac{400}{\sqrt{3} \cdot 7.21} = \boxed{32 \text{ (kA)}}$$