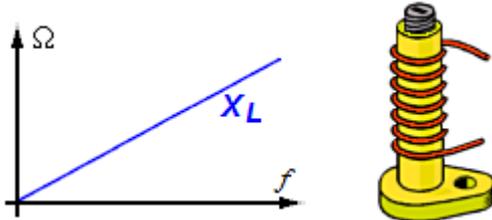


TC306 Was versteht man unter dem Blindwiderstand einer Spule und von welchen physikalischen Größen hängt er ab ?

Lösung: Der Blindwiderstand ist der Wechselstromwiderstand einer Spule. Er ist abhängig von der Induktivität der Spule und der anliegenden Frequenz. Im Blindwiderstand entstehen keine Wärmeverluste.



Formel: $X_L = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L$

L = Induktivität (Henry)

Blindwiderstand = Wechselstromwiderstand, oder auch Scheinwiderstand.
Der Blindwiderstand X_L der Spule erhöht sich linear mit steigender Frequenz.

Der Aufbau des Magnetfeldes bei höherer Frequenz "kommt nicht mehr mit".
Denn die Wechsel von positiver zu negativer Halbwelle sollen ja immer schneller stattfinden.

Der Blindwiderstand ist der Wechselstromwiderstand, der auch Scheinwiderstand genannt wird.