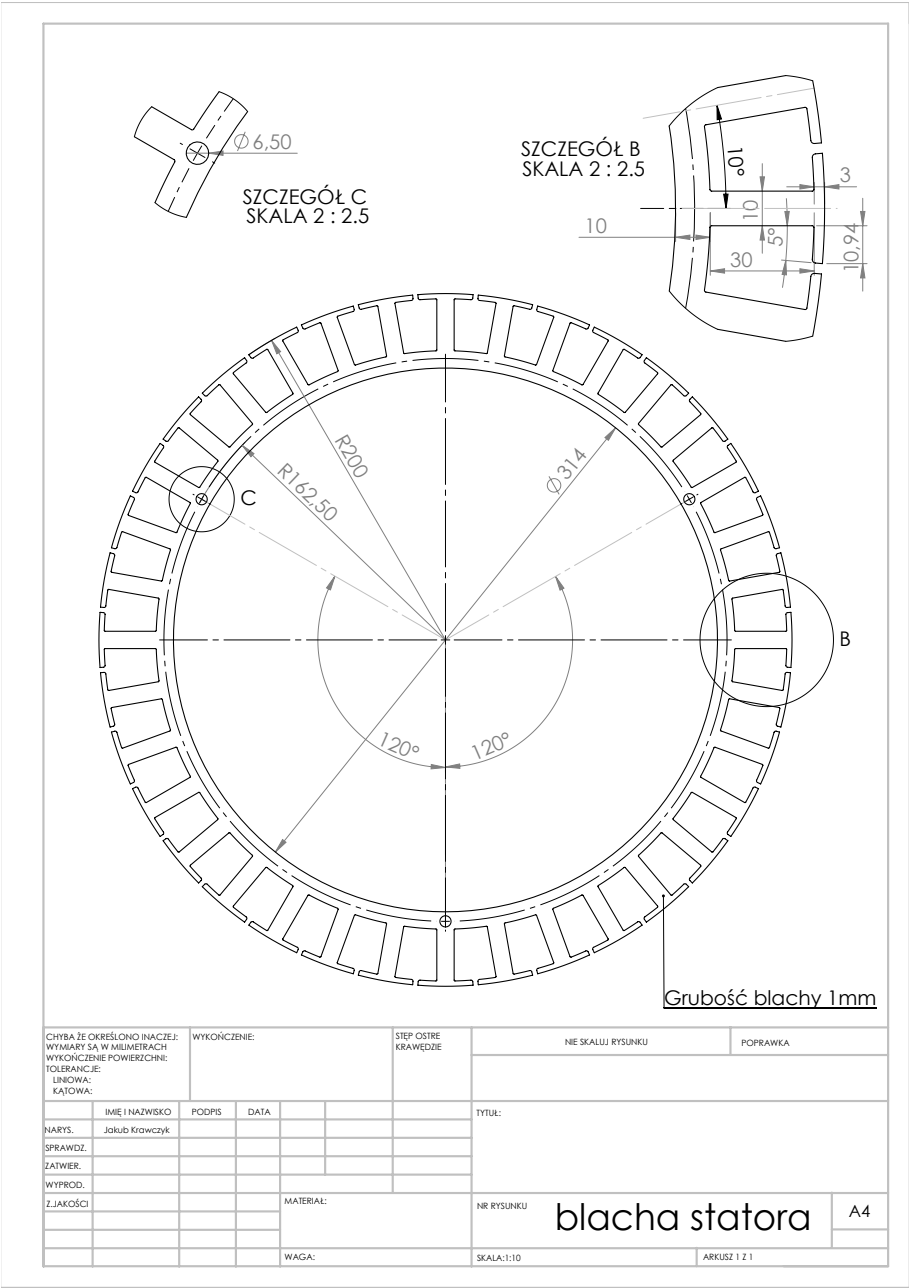


Specyfikacja techniczna generatora:

Cewki i stator:

Grubosc jednej blachy statora to 1mm, bedzie ich 40.
Stator posiada 36 zeber, na kazdym bedzie 140 uzwojen o sredniej dlugosci 10cm,
W sumie bedzie **500 m** drutu nawojowego o srednicy 1mm.
Srednica statora to 400mm



Magnesy:

Chce wykozystac 36 magnesow neodymowych o wielkosc:

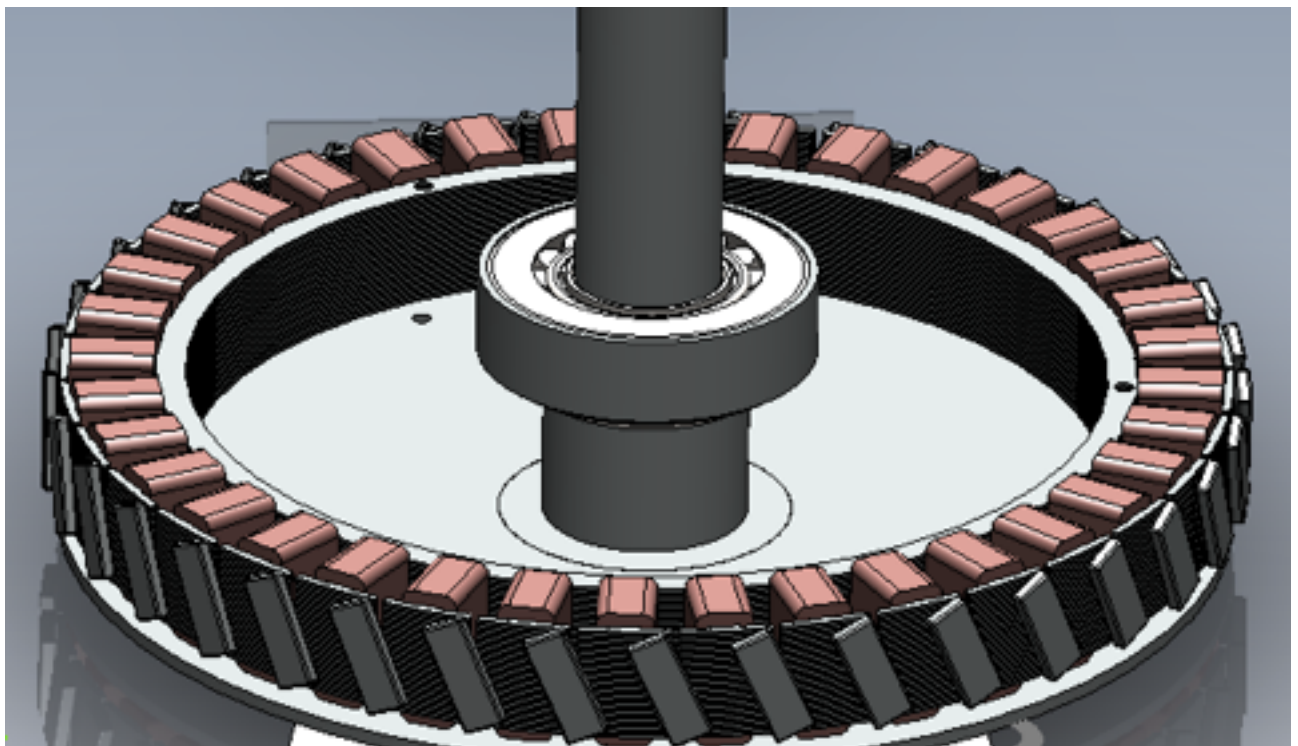
MPŁ 40 X 15 X 5 / N38 - MAGNES NEODYMOWY

beda rozmieszczone proporcjonalnie co 10 stopni i przekrecone o kat 24 stopni aby ograniczyc moment trzymajacy,

Waga jednego magnesy to $22,5g \cdot 36 \text{ sztuk} = 810 \text{ gram}$

Przy takim ulozeniu magnesow dystans pomiedzy sciana magnesu a blachami statora bedzie wynosic 0,5mm do 2mm.

Szacuje ze indukcyjnosc elektromagnetyczna przy tej ilosci magnesow bedzie wynosila 1T.



Predkosc obrotowa:

Przy 12m/s turbina bedzie obracac sie z predkoscia 230 obrotow na minute,

$$230\text{obr/min} = 3,8\text{obr/s}$$

$$\text{obwod statora} = 2\pi \cdot r = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,2 = 1,256\text{m}$$

$$3,8\text{obr/s} \cdot 1,256\text{m} = 4,8\text{m/s}$$

Wyliczenia koncowe:

$$E = I \cdot B \cdot V$$

$$E = 500 \cdot 1 \cdot 4,8 = 2400 \text{ V}$$

$$2400\text{V} \cdot 2\text{A} = 4800\text{W}$$

Zakladam ze napiecie przy obciazeniu pradnicy spadnie o 20 procent oraz sprawnosc bedzie w granicach 90 procent wiec licze ze pradnica wypluje z siebie przy 2 A jakies 4kW,