**Herramientas**

**1.-Loctite 495**

**2.-Kolaloka con puntero**

**3.- Pinzas**

**4.- Destornillador**

**5.-Tijeras**

**6.-Broca 1.4 mm**

**7.-Taladro automático**

**8.-Pincel y pintura negra**

**9.-Pistola de silicón y silicón**

**Material utilizado**

**1.-Flexómetro**

**2.-Baleros**

**3.-Hilo poliacrilamida**

**4.-Batería**

**5.-Tornillos**

**6.-Jumpers**

**7.-Cables**

**8.-Hoja de aluminio**

1.-Flexómetro

Marca: HandiWorks

Longitud máxima: 3m

Grosor cinta métrica: 13 mm anunciado 12mm

Grosor caja resorte: 12.5 mm

Grosor fleje: 9mm

Radio caja resorte: 17.25

2.- 2 Baleros

Modelo: 609zz

3.- Hilo para pesca 100% de poliamida calibre .50mm

Material: Poliamida

Calibre: .50mm

4.- Batería

Capacidad: >2500 mAh

Dimensiones: < 71mm x 63.9mm

5.- 9 Tornillos

Tipo: Cruz

Diámetro: 2cm

Largo: 10cm

6.- 4 Jumpers

Tipo: Hembra hembra

Largo: 10 cm

7.- Cable trenzado

Gauge: 28

8.- Hoja de aluminio

Gauge:

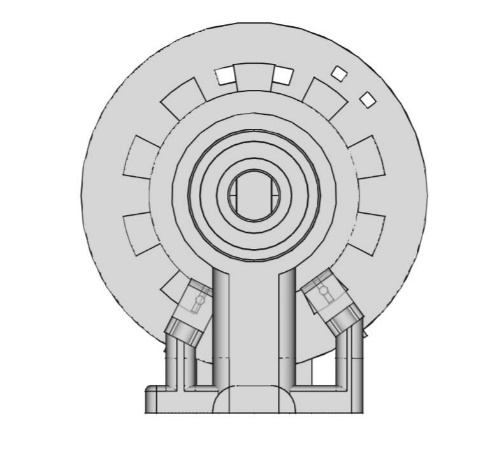
**PARTE I FLEXÓMETRO**

Convenciones:

Extremo del fleje de anclaje

El sentido del fleje se determina en base a la parte más interna del fleje como el inicio y la más externa como el final por lo que la parte más externa del fleje es una flecha que indica el sentido.

1. Desatornillar flexómetro y extraer sistema de tracción
2. Quitar tapa del sistema de tracción
3. Con el fleje aún en el compartimiento doblar y recortar el extremo del fleje de anclaje con el fin de reducir su tamaño y permitir que quepa en el agujero del sistema de tracción y anclaje del encoder.
4. Con el fleje aún en el compartimiento propio del sistema de tracción del flexómetro, doblar las puntas del extremo del fleje de anclaje (sin romper el fleje) y corroborar que quepa en el agujero del sistema de tracción y anclaje del encoder que más convenga (introducirlo de tal manera que el extremo del fleje de anclaje salga de la caja del resorte).
5. Extraer el flexómetro con pinzas e introducir el extremo del fleje de anclaje en el agujero de anclaje de tal manera que el extremo del fleje de anclaje salga de la caja del resorte; una vez dentro desdoblar las puntas con pinzas.
6. Sujetar el extremo del fleje de anclaje con la mano a manera de que no se salga del agujero de anclaje para luego proceder a introducir el flexómetro en sentido opuesto a las manecillas del reloj (desde la vista izquierda de FreeCad); una vez en posición soltar el extremo del fleje de anclaje a fin de que quede dentro de la caja del resorte.



**PARTE II BALEROS**

Usar baleros 609z

1. Colocar pegamento en sitios de baleros e introducir baleros

**CONJUNTO CAJA RESORTE ENCODER**

1. Introducir la caja resorte en el primer balero, luego introducir disco en la flecha de la caja del resorte y posteriormente introducir la caja del resorte en el segundo balero ( no completamente sino hasta llegar a la mitad)
2. Añadir pegamento en la zona interna del balero externo más accesible y en la parte de la flecha que va a ser introducida en el balero interno menos accessible y una vez hecho esto colocar el resorte en posición verificando que no queden residuos de pegamento en los baleros y la fleche no quede ni metida de más ni de menos.

**HILO DE MEDICIÓN Y ANCLA DE TRACCIÓN**

Hilo de nylon de diámetro

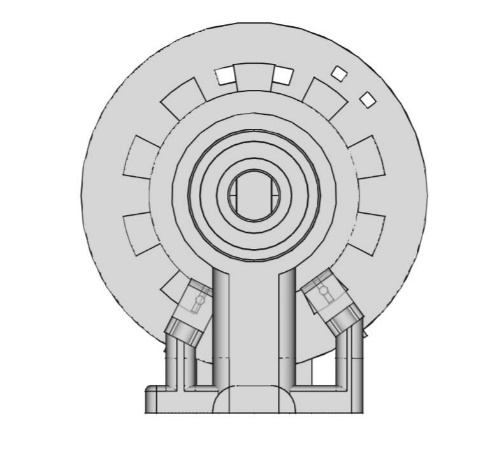
1. Limpiar la rebaba interna del agujero para hilo de la caja del resorte con ayuda de un alambre para electronica o una aguja
2. Cortar e introducir un pedazo pequeño de hilo en la caja del resorte, ayudarse de un alambre para electronica o aguja
3. Hacer un nudo doble con el pedazo pequeño de hilo, cortar cualquier pedazo de hilo no necesario
4. Medir 3.50 mts de hilo y luego proceder a atarlo de uno de sus extremos al pedazo pequeño de hilo atado a la caja del resorte.
5. Pegar la tapa de la caja del resorte con la caja del resorte cuidando que el extremo abierto de la tapa deje expuesto el agujero para el hilo de la caja del resorte.
6. Extraer con unas pinzas el fleje de anclaje e introducirlo en el ancla del encoder, introducir el ancla en su posición final de acuerdo al modelo y pegarla a la base

**DISCO DENTADO**

1. Colocar el disco dentado exactamente en la mitad entre los dos baleros y alinear correctamente el disco (con ayuda de su soporte de sujección)

**ARMADO FINAL**

1. Enrollar el hilo de medición en sentido contrario de las manecillas del reloj (desde la vista izquierda de Freecad) y colocarlo bajo tension en el hueco del empaque



Ensamblado Final

1.- Meter la caja resorte en el primer soporte para el balero hasta dejar la punta entre los dos soportes

2.- Introducir el balero más pegado a la caja resorte y el disco en la flecha

3.- Meter la caja resorte en el segundo soporte para balero

4.- Meter el segundo balero en el soporte más alejado de la caja resorte

5.- Poner pegamento en el soporte del balero más alejado de la caja resorte (si aplica) y en la unión de la flecha con el balero

6.- Medir el punto óptimo donde poner el ancla en la base y recordarlo

7.- Poner pegamento en 3 puntos de la base para el ancla (no en el ancla) y pegar el ancla en la base calibrando la posición viendo el encoder desde arriba.

Ensamblado caja:

1.- Poner pegamento en paredes laterales (poner especial atención en los bordes (orillas) donde irán los tornillos, poner un poco de pegamento y esparcir con el dedo (que no queden excesos, sólo una capa fina)

2.- Echar pegamento en bordes laterales (sólo 1 lado) de la base y encajes de la base superiores (todo lugar que hará contacto con las paredes frontales y traseras, una vez puesto el pegamento proceder a colocar pared en zona correspondiente; para asegurarse de que está alineada la pared, sobreponer la pared opuesta y colocar el header hasta que esté derecho (usar pegamento Resistol), dejar 60 secs pegando; poner pegamento en zonas de unión externas e internas como seguridad, esperar a que se seque.

Al colocar el pegamento quitar cualquier exceso con el dedo.

Longitud de cables

EG1218 1x 7.5 cm

Batería 2x 13 cm

OLED 4x12cm

Aluminio 1x5cm

Placa de aluminio

Papel 23mm x 30 mm x

Primero pegar disco dentado

Pegar sensores, primero corroborar sin aplicar pegamento y sujetando el sensor con la mando, que en ninguno de los 360 grados choca el disco dentado con los bordes internos del sensor, una vez que se corroboró que no hay absolutamente ningún choque, proceder a aplicar bastante pegamento (que adicione en 60 segundos bajo presión) colocar el sensor en la posición en la que se corroboró no había choque entre el disco y el sensor, dar vueltas al disco para corroborar que en ninguno de los 360 grados choca el disco con los bordes interiores del sensor, una vez encontrada la posición proceder a aplicar presión durante los 60 segundos para fijar completamente el pegamento al