

Equipo 5



ESTANDARIZACIÓN DEL PITCH DE UNA TWISTEADORA CON EL OBJETIVO DE UN MEJOR AMARRE DE TRENZADO OBTENIENDO EL REQUERIMIENTO DEL CLIENTE DESEADO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL ESTEREO DEL AUTOMOVIL Y EVITAR INTERFERENCIAS

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

POR:

KARINA PATRICIA MONROY JIMÉNEZ

JUAN MORENO AMAYA

GRECIA ORTIZ GONZÁLEZ

BRYAN ALEJANDRO CORTES

PALACIOS

TOMA DE TIEMPOS



El objetivo de realizar un estudio de tiempos es poder medir el trabajo realizado para posteriormente analizar y realizar mejoras que se traduzcan en beneficios como eliminar o reducir los movimientos ineficientes y acelerar u optimizar los movimientos eficientes en este proyecto se busca reducir los tiempos y la fatiga del operador haciendo menos cansado su actividad.



5'S

SELECCIONAR

ORDENAR

LIMPIEZA

ESTANDARIZAR

DISCIPLINA



→ Tene por objetivo el desarrollar las condiciones de trabajo que eviten retroceder en las primeras 3 S (Clasificar, Ordenar y Limpiar). Esta S nos habla acerca de cómo señalar las anomalías, buscar que estas no aparezcan nuevamente, es decir, que no exista suciedad y desorden, para ello se deben establecer normas y procedimientos para lograr un cambio, que se mantenga y mejore.

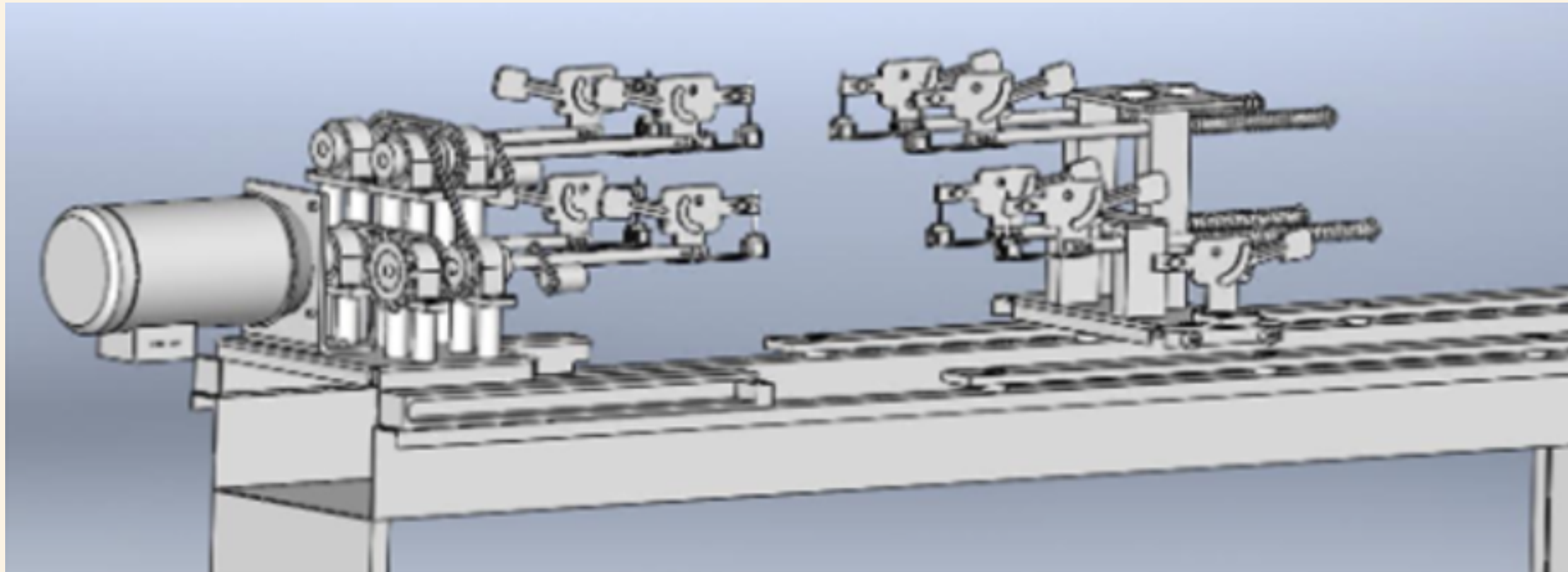
PITCH

El **Pitch** representa el tiempo de producción y empaque de una unidad de producción en su correspondiente unidad logística $((\text{takt} * \text{piezas por empaque}) / 60 \text{ s})$.



Es la cantidad de piezas por unidad de tiempo basada en el takt time requerido para que las operaciones realicen unidades que formen paquetes con cantidades predeterminadas de trabajo. Es donde se administra la nivelación del volumen y la variedad de la producción sobre un período específico de tiempo.

TWISTEADORA



La trenzadora de cable es una máquina que es utilizada para Trenzar juegos de 2 Cables con terminales en ambos lados a la vez. Puede trenzar desde 300 mm hasta 3000 milímetros de largo. Los calibres que se pueden trenzar abarcan desde 0,3, 0,5, 0,85, 1,25 (mm^2). Su mesa tiene un largo total de 3.33 mts, un ancho de 0.60 mts y una altura de 1.11 mts. Su peso es de alrededor de 150 kg.

Esta máquina tiene una velocidad de 1,000 RPM y tiene la función de dar algunos Giros en reversa para evitar que los cables trenzados se encojan.

Las mordazas de aluminio tienen el objetivo de mejorar el proceso de trenzado de cable, las cuales han entregado las siguientes **ventajas**:

- Evita que las terminales se maltraten al momento del giro de la mordaza.
- Goma (de alta densidad) y pisador (sujetador de cable) nuevos.
- Permiten mayor firmeza en la sujeción sin lastimar las terminales.
- Disminuye significativamente la probabilidad de defecto en las terminales.
- Mordaza con medidas estándar grabadas para determinar la distancia de cable sin trenzar.

PROCEDIMIENTO DE TWISTEADO

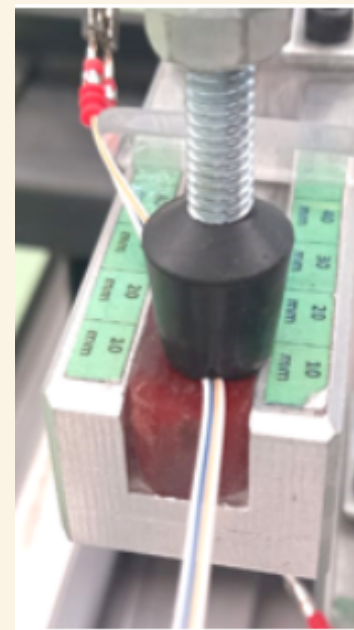
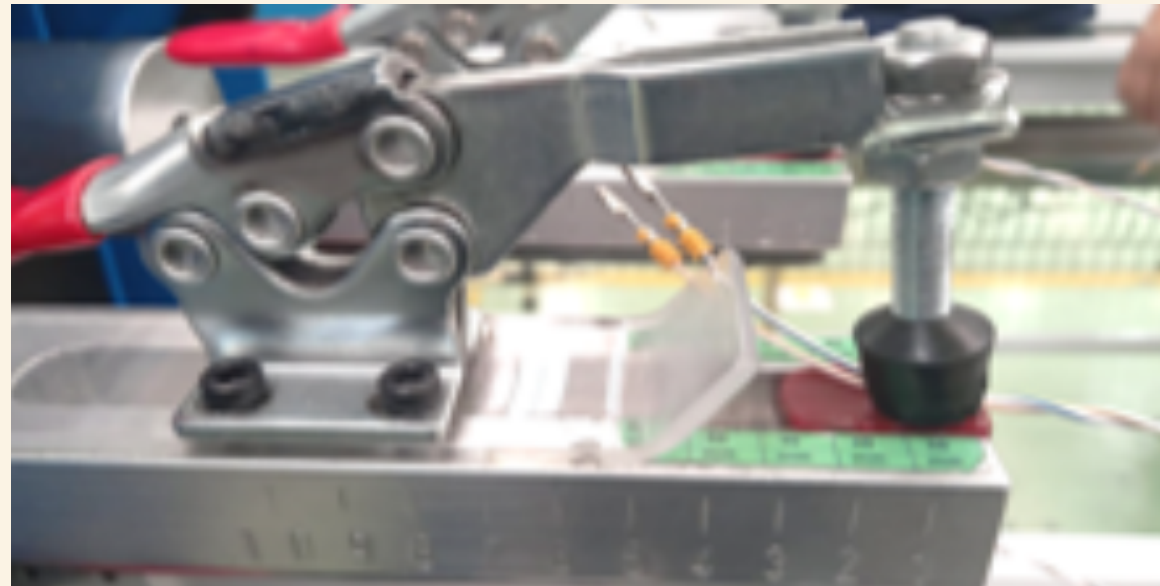
1. FLECHAS

- No tws menos de 300m
- Maquina twsteadora de 3metros debe twistear hasta 2.40m.
- Maquina twsteadora de 6metros debe twistear hasta 4.70m.
- Maquina twsteadora de 9metros debe twistear hasta 7.40m.
- Maquina twsteadora de 12metros debe twistear hasta 11.50m.



2. MORDAZASA

Se colocó el cable con el opened indicado en los diagramas utilizando escala milimétrica, señalada en mordazas.

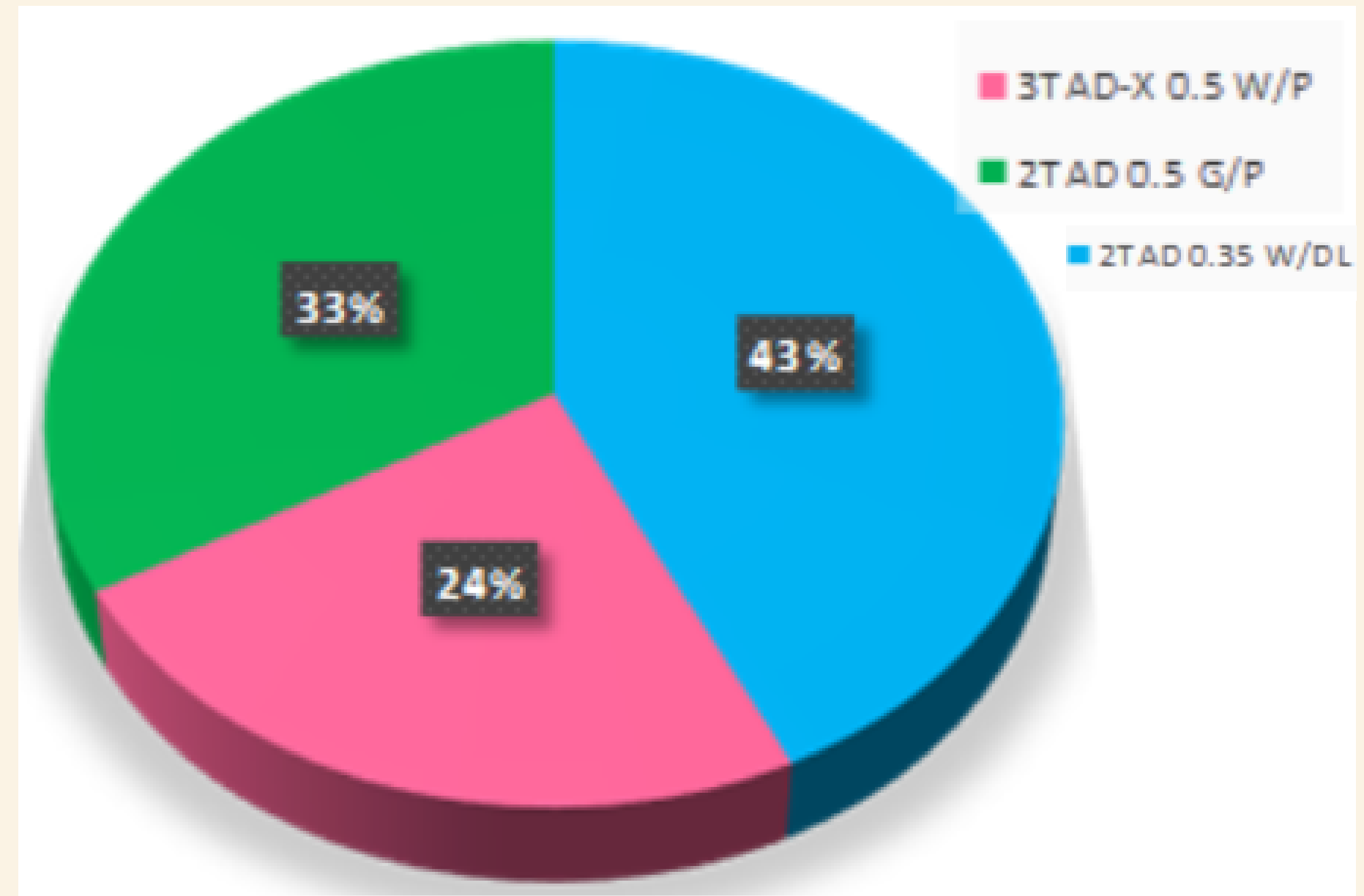


Se aseguro que las gomas de las mordazas están en buenas condiciones.



Long 5,500, tarda en sacar un ciclo alrededor de 2 minutos, y para concluir las áreas que faltan 25 ciclos donde la long máxima es de 8,500.

- 1 ciclo 2.5 min
- 25 ciclos 62 min.
- 21 ciclos 62 min.
- 21 horas / 3 días.



Defectos criticos

Ejemplo: el desprendimiento de alguna terminal que esta conectada a los faros o los frenos.

Tipos de defectos:

- Terminales disparejas
- Ramas iguales
- Exceso de vueltas
- Twistado flojo



Cables/maquina:

- 1.- Se coloco el atado de cable en canaleta.
- 2.- Se confirmo la longitud de cables antes de twistear.
- 3.- Para esto, se tuvo que ajustar el carro/flechas de acuerdo a las tablas de referencia.
- 4.- Se coloco el cable con el opened indicado en los diagramas utilizando escala milimetrica.
- 5.- Varianzas.