Breve descripción.

Características: Los plásticos tienen como cualidades generales, el ser muy ligeros y resistentes a la oxidación, Sin embargo, esto no es suficiente, ya que la industria constantemente demanda materiales que satisfagan necesidades aun mas complicadas y diversas. El Nylamid ofrece múltiples alternativas de solución a estos requerimientos, ya que nuestros diferentes productos cuentan con las características apropiadas para cada caso, entre las más importantes mencionamos las siguientes: Estabilidad dimensional, maleabilidad, compatibilidad para usarse en contacto con alimentos sin contaminar, resistencia al desgaste, resistencia dieléctrica, resistencia mecánica, resistencia química, resistencia térmica, rigidez, etc.

Estos productos son plásticos de ingeniería de varias familias de polímeros, como el nylon, polietileno y acetal, entre otros, fabricados por vaciado, moldeo por compresión y extrusión, De acuerdo a los adelantos más recientes de la tecnología de los plásticos, los usos gracias a la versatilidad de los productos con Nylamid han ayudado a resolver problemas de diseño de partes para equipo original o de sustitución de refacciones fabricadas con otros materiales, como: acero, bronce, aluminio, madera, cerámica, celerón y otros plásticos, en un sin número de sectores industriales, tales como: Alimenticio, Siderúrgico, Embotellador, Papelero, Naval, Textil, Azucarero, Constructor, Bienes de capital, Minero, Farmacéutico, Transportadores, etc.

En la Ingeniería Mecánica, los componentes de maquinaria en donde existe mayor frecuencia de uso de este material son los siguientes: Cojinetes, poleas, rodillos, engranes, guías de desgaste, ruedas, aislantes térmicos, aislantes dieléctricos, soportes, etc.

Beneficios:

- **Buena relación Costo-Beneficio**. El rendimiento de la piezas fabricadas con productos de Nylamid, en combinación con el precio, es sin duda el principal motivo para su aplicación, ya que aunque en algunas ocasiones

existan materiales de menor costo, su limitada durabilidad generan gastos extras derivados de la mayor frecuencia de cambio de las refacciones, los paros para mantenimiento, montaje y desmontaje, etc.

- **Facilidad de maquinado**. Por su suavidad la mayoría de éstos productos se maquinan mucho más rápido que los metales, dando como resultado, un ahorro muy significativo.
- **Ligereza.** Por pesar menos que los metales, los plásticos exigen menor esfuerzo de los motores, contribuyendo así a consumir menos energía.
- **Menor consumo de lubricantes**. Gracias a su bajo coeficiente de fricción el Nylamid ayuda a reducir el consumo de lubricantes y en algunos casos hasta lo elimina.
- **Reduce el nivel de ruido**. La capacidad de absorción de impactos tan característica de los plásticos ayudan a disminuir la emisión de ruido provocado por las partes que trabajan en movimiento y en contacto directo entre sí.
- **Disponibilidad**. Hoy en día existe en el mercado una gran variedad de productos, presentaciones y medidas para satisfacer las necesidades del mercado, contribuyendo a reducir las importaciones.

Es así, la finalidad de esta tesis es la de realizar una serie de investigaciones con pruebas y analizar los resultados para establecer el uso del nylamid en el diseño de un sistema de transmisión de potencia así como su aplicación frecuente, y lograr una mejor familiaridad con el uso este material en un sin número de sectores industriales.

Palabras claves:

Engranes cónicos.

Diferencial Motriz.

Nylamid.