 **10/07/20**

**Flexible y cañerías hidráulica (8)**

CARRERA: MECÁNICA AUTOMOTRIZ.

ASIGNATURA: Mantenimiento sistema hidráulico y neumático ( M.S.H.N.)

SEMESTRE I: Cuarto medio

PROFESOR: José D Runiahue serón.

Alumno :

**Fecha entrega online 24 /07/20 ( runi28@live.cl )**

**INTRODUCCIÓN.**

Una Flexible hidráulico es el canal de comunicación del emisor (bomba ) al actuados (cilindro o motores hid) por este medio viaja el aceite con presión , velocidad. Temperatura la que tiene que soportar grandes presiones y cambios de temperatura.

**OBJETIVOS.**

Reconocer las diferencias técnicas de los flexibles y cañerías Hidráulicas.

**Marco teórico**

**Mangueras hidráulicas ( flexibles ) y cañerías.**

**Definición:**

Una manguera es un tubo hueco flexible diseñado para transportar fluidos de un lugar a otro. Estas pueden tener mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Son utilizadas principalmente en la hidráulica móvil, en donde por lo general hay poco espacio y no pueden utilizarse tubos rígidos.

Las mangueras hidráulicas están sometidas a condiciones extremas como diferencias de presión durante el funcionamiento y exposición al clima, el sol, agentes químicos, condiciones de operación en alta temperatura o manipulación inapropiada durante el funcionamiento o mantenimiento. Las mangueras que se mueven durante la operación son más susceptibles a estas condiciones que las fijas.

**Estructura de una tubería flexible:**

* Capa interior, compuesta de goma sintética, teflón, elastómero de poliéster, perbunan o neopreno.
* Capa intermedia puede estar formada de varias capas de malla en función de la presión de trabajo.
* Capa exterior es de goma resistente a la abrasión, elastómero de poliéster o poliuretano o de otro material.

a.- Recuerde que los flexibles sometidos a trabajo sufren una elongación o estiramiento entre un 2% a 4% de

su longitud inicial, por lo que se recomienda dejarlos de un largo apropiado .

b.- Siempre se debe mantener un radio de curvatura lo más amplio posible, con el fin de evitar el colapso

c.- Evite al instalar un flexible que este quede con alguna torcedura, por lo cual tome algún punto como referencia

d.- Evite el contacto o el roce entre flexibles para que no produzcan desgastes de las superficies, para lo cual

Se recomienda el uso de adaptadores, codo o curvas apropiados (ver dibujo 4).

e.- Procure evitar el contacto con pieza móviles o fuentes de calor, por ejemplo el tubo de escape, cardan.

f.- Los flexibles deben tener la longitud apropiada para que cumplan con su función de “flexible”

**Tipos de mangueras hidráulicas:**

**Mangueras hidráulicas de mediana presión.**

MANGUERA  SAE 100 R1AT/DIN 20022 1SN/EN 853 1SN

Su construcción se basa en una trenza de acero con una cubierta delgada y flexible, lo cual facilita el ruteo de ensambles en los equipos.

**Mangueras hidráulicas de baja presión**

****

Diseñadas para usarse en diferentes aplicaciones con presiones de operación por debajo de los 300 PSI.

**Mangueras hidráulicas de alta presión**

Son llamadas mangueras de dos alambres porque generalmente tienen un refuerzo de dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.



**Mangueras hidráulicas de extrema presión**



Las mangueras de extrema presión y muy alta presión se utilizan para equipos de construcción y maquinaria de servicio pesado en donde suceden altos impulsos o incrementos súbitos de presión.

**Conteste las siguientes preguntas ( 2 pto c/u )**

1. ¿Cuándo se debe reemplazar el flexible de un sistema de frenos?
2. ¿ Cuál es la diferencia entre una cañería y un flexible ?