

Procedimiento de Inspección en Campo y Reparaciones

Rev.8

- 4.4.3 Fue revisado

Este documento es aplicable a las siguientes roscas patentadas por Metal One:

1. **FLUSHMAX-SML**
2. **FLUSHMAX**
3. **FLUSHMAX-II**
4. **FLUSHMAX-III**
5. **FLUSHMAX-HW2**
6. **INTEGMAX**
7. **MO-FXL**
8. **MO-XFC**

1. Los tubos deben ser colocados sobre el caballete de inspección con suficiente espacio a fin de poder rotar los tubos y permitir adecuadamente las labores de limpieza e inspección.
2. Los protectores de pin y de box deben ser removidos en cada extremo y limpiados cuidadosamente a fin de eliminar la grasa de almacenamiento y polvo.
 - 2.1 Remover protectores. En el caso de que sea necesario utilizar una llave de mano, favor proceder con sumo cuidado a fin de evitar que las mordazas de la llave no entren en contacto con los hilos de la rosca.
 - 2.2 Soplar con aire a presión el diámetro interno del tubo (desde box hasta pin) a fin de remover completamente cualquier sucio y oxido superficial presente.
 - 2.3 Limpiar las conexiones usando uno de los siguientes métodos:
 - A) Cepillo no metálico y solvente para limpieza
 - B) Limpieza a vapor, con agua y solvente para limpieza
 - C) Cepillo rotativo de cerdas no metálicas usado en conjunto con agua a presión y solvente para limpieza
 - D) Lavado con agua a alta presión
 - 2.4 Secar las roscas y limpiar o soplar hacia fuera el solvente de limpieza y agua que pueda estar presente en los hilos de la rosca.
 - 2.5 Limpiar los protectores y reemplazar cualquier protector que pueda haberse dañado.

3. Inspección de roscas

3.1 Los hilos en la zona de la cresta deben estar libres de rebaba, cortes, daños, abolladuras, engranaje o cualquier otra imperfección que puedan interrumpir la continuidad de los hilos.

En el caso de observar rebaba en los primeros hilos, este puede ser removido con una lima o con un paño sin fibras.

Rasguños menores, descoloración y pitting muy leve, así como también escalonamiento en el relieve son aceptables provisto que la superficie no sobresalga del perfil original de los flancos o crestas. En el evento de que el hilo presente una leve imperfección o descoloración, esta puede ser reparada a mano usando papel de lija fino.

3.2 Imperfecciones en los hilos imperfectos en el área del pin son aceptables excepto cuando sobresalen de los flancos. Sobresaltos menores en la cresta son aceptables.

3.3 Aquellos defectos que no puedan ser corregidos con papel de lija fino en los hilos del box deben ser rechazados ya que no pueden ser arreglados manualmente.

3.4 Si las conexiones han sido dañadas por causas de manejo o transporte (aplastamiento, hendiduras ovaladas) la conexión debe ser rechazada e identificada a fin de asegurarse que no van a ser usadas durante la corrida.

3.5 Conexiones usadas

A) Revisar los hilos cuidadosamente, a fin de detectar cualquier distorsión ocasionada durante corridas anteriores y reparar a mano si es posible con papel de lija fino.

B) Distorsiones menores pueden ser reparadas a mano.

4. Inspección de hombros externos e internos

4.1 Tanto los hombros internos como los externos deben ser inspeccionados visualmente para danos de transporte o manejo.

4.2 Tanto los hombros internos como los externos deben estar libres de cualquier imperfección que sobresalga del contorno original de la superficie de los hombros.

4.3 Para las conexiones MO-FXL y MO-XFC, la verificación del espesor de pared remanente (RWT) de la cara del extremo se puede verificar usando un micrómetro con puntas de contacto de forma esférica o un calibrador.

El RWT mínimo se muestra en una tabla a continuación:

Conexión	Tamaño (size)	Pin RWT (Min.)	Box RWT (Min.)
MO-FXL	7-5/8" x 29.70# (0.375")	0.041"	0.050"
	8-5/8" x 32.00# (0.352")	0.050"	0.050"
MO-XFC	7-5/8" x 29.70# (0.375")	0.043"	0.033"
	8-3/4" x 36.98# (0.415")	0.046"	0.047"

5. Antes de volver a colocar los protectores sobre los extremos del tubo después de la inspección visual, se debe remover cualquier polvo o partícula externa que se pueda encontrar en los protectores.
Todos los protectores que se encuentren dañados deben ser reemplazados.
Los hilos de las roscas deben ser re-engrasados con la grasa adecuada.
Asegurarse de que la totalidad de los hilos estén cubiertos con grasa.
6. En el evento de que se encuentren roscas que no puedan ser arregladas, estas deben ser identificadas claramente.