



Prevención de fracturas en las paredes de los flancos del segmento del Pistón

Antes de poder prevenir las fracturas, debemos entender las causas que las originan.

Una fuerza ascendente o una fuerza descendente puede fracturar los flancos de los segmentos del pistón. La apariencia de las fracturas raramente es vertical, usualmente, el ángulo de la fractura nos indicará la dirección de la fuerza que la causó y armados con esta información muy probablemente podremos identificar la razón de porque la misma ocurrió. La apariencia de las fracturas de los flancos usualmente tiene forma de "V" o de "Λ" invertida. La fuerza que ocasiona la fractura viene de la dirección del apex de la "V".

Si las fracturas o líneas de fractura tienen forma de "V" como en la figura **fig. 1**, La fuerza perjudicial debe de haber venido de la dirección del lado abierto del pistón. Las fuerzas naturales que actúan sobre un pistón desde esta dirección son relativamente pequeñas por lo que es muy poco probable que esta haya sido la causa de la fractura de los flancos. La causa más probable de este tipo de fractura sería un problema de montaje, el cual pudo causar que los segmentos hayan entrado en contacto con el tope del cilindro. La fuerza adicional necesaria para empujar el pistón dentro de su cilindro habría forzado a los anillos hacia arriba en el pistón y ocasionar la fractura de su flanco superior. Las holguras de los segmentos de los pistones en los motores de dos tiempos también pueden causar este tipo de daños.

Las fracturas con forma de "V" invertida, como se muestra en la Fig.2, indican que la fuerza destructiva provino del extremo de la corona del pistón; en estos casos, la causa más común es alguna forma de sobre carga.

A menos que la causa de las fracturas sea identificada y corregida, el remplazo del pistón fracturado no representará una cura permanente del problema.

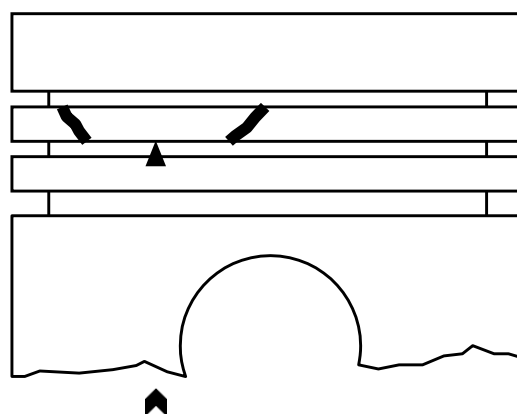


Fig. 1

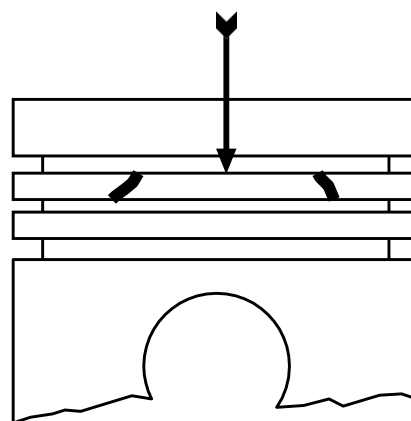


Fig. 2

