

Desafío

Situación

Pérdida de la eficiencia y reducción de la capacidad de bombeo después de 1 año en servicio.

Objetivo

- Aumentar MTBF de bomba de vórtice más allá de 1 año. Opciones incluyen la actualización a aleaciones endurecidas a un costo de \$ 8.5K ó capa protectora.

Causa Raíz

- La erosión de la arena de las aguas residuales y la corrosión estaba degradando la metalurgia.



Carcasa en operación antes de recubrir.

Solución

Preparación

- Lavado a presión y descontaminar superficies.
- Granallado a Sa 2.5 con 75 μ (3.0 mil) perfil angular.

Aplicación

- Aplicar 2 capas de ARC 855 a nuevo impulsor.
- Balanceo dinámico del impulsor después de recubrir.
- Reconstruir todos los demás componentes con ARC 858.
- Aplicar 2 capas de ARC S2 de 250 μ (10 mil) sobre la superficie.



Superficie del impulsor antes de recubrir.

Resultados

Resultados de Inspección

- Objetivo de 1 año o más, alcanzado.
- Bomba en servicio durante 36 meses sin parada no programada.

Evitación de costes

(piezas de aleación endurecido): \$8.5K
Materiales ARC y los costos de aplicación: **\$5.0K**

Primer Año de Ahorros: \$3.5K

El cliente continúa utilizando revestimientos ARC contra la erosión y como prevención de la corrosión.

\$=USD



Superficies recubiertas con ARC.