

TEC-# 030

温度負荷, 化学圧 (強度のアルカリ液), そしてエロージョン(腐食摩耗)など、同時に係る高度な負荷

使用製品

セラミウム®

酸化アルミニウム 製品の実験レポート

セラミウム®の優良な物性的製品特性が、稼働下に於いての技術的データが有効であるかをすぐにチェックする様にしました。 現実的な評価に於いては、稼働時間を記録する事が重要です。



主題: セラミウム®による浸食損傷からの保護に関する実験

物体/対象物: バリネ硬度 300の鋳鋼製構造部品

媒体: 混合状態

- 酸化ナトリウム アルカリ液 Na_2O 200 g/l
 - 酸化アルミニウム Al_2O_3 240 g/l
 - 混入鉱物
- (酸化ナトリウム アルカリ液の攻撃性は、濃度15%の水酸化ナトリウムに相当します)

流量 ~ 150 m³/h
 流速 10 m/s

稼働温度: 135 °C

稼働圧: ~ 2 bar

記述:

ブリネル硬度 300のC14B07鋳鋼製配水構造部
 損傷は渦巻構造と泡による浸食によって引き起こされています。
 浸食された部分はセラミウム®(ペースタイプ)で正常部分と同じ様に埋められました
 それにより元の肉厚に再生されました
 表面は事前にサドブラストされ、ゴミを除き、脱脂してあります

約4ヶ月後、セラミウム®が塗られた表面に目視できるエロージョンによる損傷はなく改善されました
 セラミウム®を塗っていない鋳鋼の部分はひどいエロージョンによる損傷が見受けられました

結果:

テストが示す様に セラミウム®は、金属表面の損傷の補修に満足のいく状態を示します。同時に摩耗抵抗は改善されるでしょう。

注:

顧客の原本について略言しました。

エロージョンにより肉厚が
3.1mm 浸食された部分

