

Zastosowania praktyczne Elektrownia Allegheny Power's Harrison

PROBLEM: Elektrownia Allegheny Power's Harrison ponosiła straty z powodu ciągłych problemów z erozją swoich wentylatorów wyciągowych. Stosowane nakładki ulegały ciągłym awariom w sposób trudny do przewidzenia, co powodowało straty w produkcji energii i uszkodzenia wentylatora.

ROZWIĄZANIE: Nie podlegała wątpliwości kwestia zdolności Conforma Clad do przeciwdziałania erozyjnemu oddziaływaniu środowiska lotnych popiołów, gdyż nasza okładzina z węgla wolframu wiąże się metalurgicznie z podłożem stalowym i jest pozbawiona porów. Niemniej w poprzednich zastosowaniach okładzina była przyspawana do gardzieli i płyty centralnej. Wynika z tego, że niezwykle podatna na uszkodzenia spoina łącząca była chroniona kiepskiej jakości warstwą napawaną.

W odpowiedzi na to wyzwanie firma Conforma Clad opracowała jednoelementową nakładkę, która całkowicie eliminuje słaby punkt, jakim jest spoina spawalnicza. Nasze okładziny, zainstalowane na dwóch wentylatorach wyciągowych, spełniały swoje zadanie przez przeszło dwa lata, zanim zostały wymienione, podczas gdy najdłuższy okres użytkowania alternatywnych materiałów na tym obiekcie nie przekraczał trzech miesięcy.

Kolejną innowacją firmy było rozwiązanie problemu wagi odpornych na ścieranie okładzin. Mimo, że ciężar naszych okładzin to zaledwie 7% ciężaru warstwy napawanej z węgla chromu zapewniającej taką samą odporność na erozję, tradycyjny materiał podłoża przyczynia się w znacznym stopniu do zwiększenia wagi okładziny, dlatego opracowaliśmy rewolucyjny projekt „cienkiej ścianki”, która spełnia zasadnicze kryterium maksymalnej ochrony przy ograniczonym ciężarze. Stosując tę samą sprawdzoną okładzinę na cieńszym materiale podłoża, Conforma Clad zapewnia taki sam stopień ochrony, co wcześniej stosowane okładziny, przy ciężarze całkowitym płyt ochronnych zmniejszonym o kolejne 50%.



6 łatwych kroków pozwalających uniknąć nieplanowanych przestoju i wydłużyć czas między przestojami

- Zgłoszenie telefoniczne klienta
- Pomiar na obiekcie
- Zaprojektowanie elementów
- Wytworzenie elementów
- Proces nakładania powłoki
- Gotowość do instalacji

Zalety

- Wiązanie metalurgiczne
- Duża gęstość węgla
- Brak pęknięć i porów
- Odporność na odpryskiwanie i odlupywanie
- Możliwość kontroli kształtów i elastyczność okładziny.
- Możliwość pokrywania elementów o złożonej geometrii
- Zabezpieczenie przed uszkodzeniami o katastrofalnych skutkach
- Zmniejszony ciężar

Okładziny Conforma Clad z węgla wolframu zostały wskazane przez Instytut Badań nad Energią Elektryczną (EPRI) jako najbardziej odporne spośród ok. 30 okładzin poddanych próbom na erozję wywołaną przez lotny popiół.

Kennametal Sp. z o.o.
Conforma Clad
ul. Patriotów 80
44-253 Rybnik
tel. (032) 421 - 54 - 05
fax (032) 425 - 21 - 22
e-mail: k-mcs-pol.service@kennametal.com
www.conformaclad.com

PG-001-PO-03/06
© 2006 Conforma Clad