

Immer für Sie da:

- Tel.: +49 5321 687-0
- E-Mail: kontakt@fest-ag.net



Modernisierung der Konti-Beize in Eisenhüttenstadt inkl. Kopplungs- vorbereitung zum Tandem KWW

Auftraggeber:

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH,
Eisenhüttenstadt, Deutschland

Aufgabenstellung:

An der Kontibeize sollte die veraltete Steuerungstechnik und die GS-Antriebstechnik des Bandlaufes (34 Antriebe) durch S7 und moderne DS-Antriebstechnik ersetzt werden. Die Neuauslegung der Antriebstechnik sollte die Produktion von höherfesten Stahlmarken der MKL 11 ermöglichen. Im Ergebnis wurden die Produktionsgeschwindigkeiten in den Sektionen Einlauf von 40-600 auf 40-800 m/min erhöht, in der Behandlung von 40-240 auf 20-280 m/min erweitert und im Auslauf von 60-350 auf 60-400 m/min erhöht.

Gleichzeitig wurden die Anlagenzüge der MKL 11 angepasst (Streckgrenze neu max. 700 N/mm² und Zugfestigkeit max. 1000 Mpa).

Die gefahrenen Banddimensionen betragen:

- ▶ Banddicken von 1,2 - 6 mm
- ▶ Bandbreiten von 800 - 1650 mm
- ▶ das maximale Bundgewicht beträgt 34 t

Im Rahmen des Umbaus wurden auch die Schopfschere im Einlauf und die Besäumschere im Auslauf komplett erneuert. Die FEST AG lieferte die neue Elektroausrüstung mit S7-400 und FM 458 und für den Bandlauf neue DS-Motoren und Umrichter (ABB-ACS 800 für 690 V). Die Scheren wurden mit SINAMICS-Technik und neuen Automatik-Routinen ausgerüstet.

Bild 1:

- Anlagenansicht

Bild 2:

- Beispiel: HMI-Übersichtsbild



Bild 1:

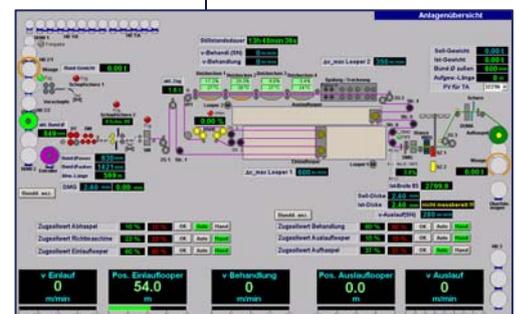


Bild 2:

Immer für Sie da:

- Tel.: +49 5321 687-0
- E-Mail: kontakt@fest-ag.net



Das gesamte Modernisierungsprojekt wurde in die planmäßigen Stillstände der Beize eingegliedert. Das Sicherheitskonzept, umgesetzt mit einer PILZ-PSS 3000-Steuerung, wurde um die neuen Anlagenteile erweitert.

Unser Lieferumfang:

- ▶ Ablösung der 36 Jahre alten Gleichstrommotoren durch Asynchronmaschinen mit Impulsgeber und Fremdlüfter für 690 V und Umrichterbetrieb
- ▶ 2 neue Einspeisungen für Einlauf- und Auslaufseite mit je einem Trockentrafo 6 kV/690 V-IT-Netz
- ▶ DC-Schienensystem für Speisung der Wechselrichter, DTC-Regelung der Linienhauptantriebe
- ▶ Erstellung eines neuen Regelkonzeptes, Sollwertvorgaben für Geschwindigkeit und Zug/Moment aus neuer Leitwert-SPS über Technologiebaugruppe FM458 der Simatic-Reihe zu den Wechselrichtern mit PROFIBUS-Ankopplung
- ▶ Montage und Installation der Anlage sowie Inbetriebnahme in den planmäßigen Produktionsstillständen
- ▶ Ankopplung und Ertüchtigung des vorhandenen InTouch-Leitsystems
- ▶ Demontage der Altanlagenteile
- ▶ Bedienschulung, Einweisung des Wartungspersonals

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus:

- ▶ 2 Stk. Trockentrafos, je 3150 kVA Nennleistung
- ▶ 34 Stk. vektorgeregelte Bandantriebe bis 900 kW, 2 Ein-/Rückspeiseeinheiten für Ein und Auslauf
- ▶ S7-400-SPSen für die Abläufe, die zentrale Sollwertvorgaben, die Schweißnahtverfolgung, Materialverfolgung und Ansteuerung von Nebenaggregaten, Kopplung zum Level 2 und zum IBA
- ▶ FM458 für alle dynamischen Technologiefunktionen wie Durchmesserrechner für Wickelantriebe, Streckgradregelung für Biege- und Streckrichteinheit, Zug- und Momentenberechnungen, Lastausgleichsregelungen, Schlingenspeicherregelung

Bild 3:

- Aufhaspel, Bedienseite

Bild 4:

- SINAMICS-Technik für Besäumschere



Bild 3:



Bild 4:

Immer für Sie da:

- Tel.: +49 5321 687-0
- E-Mail: kontakt@fest-ag.net



Bild 7:



Bild 5:

- 2 x 560 kW
Doppelantrieb Aufhaspel

Bild 6:

- 3,2 MVA-Trockentrafos
für Ein- und Auslauf

Bild 7:

- Wendekopfbesäumschere

Bild 8:

- 900 kW-DS-Motor am Streck-
biegerichter und Verspann-
Antrieb

Bild 5:



Bild 8:



Bild 6:

