

Dienstleistungen

Engineering

- Technologische und konzeptionelle Beratung und Projektierung bei Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen
- Wärmetechnische Berechnungen bis hin zu kompletten Anlagenauslegungen
- Studien zu wärmetechnischen Problemstellungen
- Ermittlung möglicher Optimierungs- und Modernisierungspotentiale an thermisch-metallurgischen Anlagen

Messungen und Anlagen-Untersuchungen

- Messungen und Untersuchungen an thermisch-metallurgischen Anlagen
- Analyse von Prozessdaten
- Bewertung des aktuellen Anlagenzustandes
- Vorschläge für Verbesserungen und Erweiterungen der untersuchten Anlagen



Leistungstests und Zertifizierungen

- Durchführung von Leistungstests für die Abnahme von thermisch-metallurgischen Anlagen
- Messungen für die Zertifizierung und Überwachung von Wärmebehandlungsanlagen (TUS- und SAT-Prüfungen) nach internationalen und kundenspezifischen Normen

Temperaturmessversuche

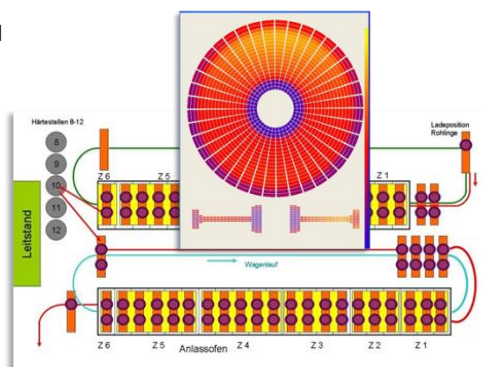
- Temperaturmessversuche mit eigener Messausrüstung an Erwärmungs- und Wärmebehandlungsöfen
- Überprüfung des Aufheizvorgangs und der Erwärmungsqualität
- Bewertung der konstruktiven, beheizungstechnischen und regelungstechnischen Gegebenheiten der Anlage

Softwareentwicklung

- Softwarelösungen für individuelle Problemstellungen im industriellen Umfeld
- Berechnungstools für mathematisch-physikalische Zusammenhänge
- Erstellung von Datenschnittstellen und Visualisierungen
- Programmierung von Datenbank- und Analysesystemen

Schulungen

- Individuelle Schulungen für Industrieöfen mit den Schwerpunkten:
 - Grundlagen der Ofentechnik und Wärmeübertragung
 - Wärmetechnische Eigenschaften von Metallen
 - Energiebilanz und Steigerung der Energieeffizienz an Ofenanlagen
 - Sicherheitsanforderungen an Ofenanlagen



Anlagen-Modernisierungen

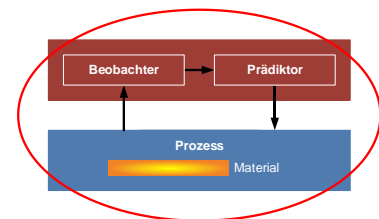
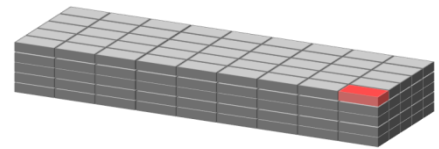
- Aufnahme des Istzustands der Anlagen
- Planung, Konzeption, Lastenhefterstellung und Projektbegleitung
- Ausführung von Modernisierungen
- Wartungs- und Ersatzteilservice

Optimierung Ihres thermisch-metallurgischen Prozesses

Produkte

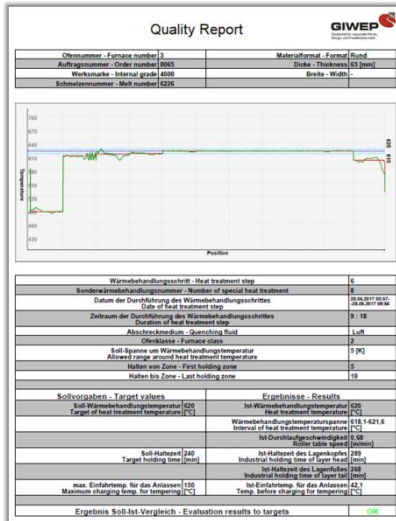
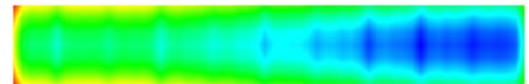
Prozessführungssystem GIWEP-OFS

- Level 2-Prozessführungssysteme für die vollautomatische Steuerung von Schmelz-, Erwärmungs- und Abkühlprozessen mit folgenden Eigenschaften
 - Nutzung eines prädiktiven, mathematisch-physikalisches Modells
 - Automatische Adaption des Modells durch Einbindung von Data Mining und künstlicher Intelligenz
 - Intuitive Visualisierung und Bedienung
 - Bereitstellung von Prozessinformationen auf Smartphones und Tablets
- Industrie 4.0 für Ihre Thermoprozessanlage



Offline-Modelle

- Berechnung von Erwärmungs- und Abkühlkurven und 3D-Temperaturverteilungen im Material
- Optimierung der Produktionsabfolge
- Bewertung und Vergleich von Energiesparmaßnahmen
- Bestimmung der notwendigen Abmessungen und Anschlussleistungen von Industrieöfen
- Berechnung der möglichen Ofenleistungen und des voraussichtlichen Energieverbrauchs



Software für die Qualitätsdatenanalyse

- Lückenlose Dokumentation des Fertigungsablaufes für Erwärmungs- und Wärmebehandlungsprozesse (z.B. gemäß AMS, CQI-9, API, NORSOK etc.)
- Zusammenführung aller relevanten Informationen aus der Produktion, einschließlich der Ergebnisse von TUS- und SAT-Prüfungen
- automatische Überprüfung und Bewertung der Ergebnisse des Ofenprozesses auf Basis der endkundenspezifischen Qualitätsvorgaben
- automatische Erzeugung der erforderlichen Reports als interne und externe Dokumentation
- Rückmeldung an die Produktion bei notwendigen Nachprüfungen oder Nacharbeit
- Verknüpfung mit dem Instandhaltungsmanagement

Messtechnik

- Auswahl der geeigneten Messfühler und Auswertegeräte
- Auswahl des geeigneten Messortes in der Anlage
- Konfiguration und Parametrierung der Messtechnik
- Verarbeitung und Plausibilisierung der Messwerte
- Festlegung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit und Genauigkeit der Messtechnik

