

Dirostahl Karl Diederichs KG Stahl-, Walz- und Hammerwerk in Remscheid: Optimierung der Betriebsabläufe senkt Kosten

®PIUS-Check der EFA weist den Weg

■ Das Unternehmen

- **Adresse:**
Dirostahl Karl Diederichs KG
Stahl-, Walz- und Hammerwerk
Luckhauser Str. 1-5, 42899 Remscheid
- **Internet:**
www.dirostahl.de
- **Gründung:**
1931 / 1936 (Kommanditgesellschaft)
- **Unternehmensgegenstand:**
Nahtlos gewalzte Ringe, Freiformschmiedestücke und Stabstahl für den Maschinenbau, Kraftwerkstechnik, Schiffsbau, etc.
- **Mitarbeiter:**
465



Dirostahl

■ Die Potenziale und Maßnahmen

Das Dirostahl-Werk hat einen Jahresdurchsatz von mehr als 100.000 t und verarbeitet in einer sehr variablen Auftragsfertigung hochlegierte Stähle. So bearbeitete das Unternehmen z.B. im Februar 2005 gleichzeitig ca. 2.500 unterschiedliche Aufträge, die nach Priorität und Anlagenverfügbarkeit abgearbeitet wurden. Bei der anschließenden Wärmebehandlung bestand oft das Problem, wirtschaftliche Ofenreisen zusammenzustellen. Das Material wurde entweder gesammelt, wobei es völlig auskühlte, oder die Öfen wurden bei Termindruck unwirtschaftlich mit geringerer Beladung gefahren.

Bei der Planung von Materialzugaben berücksichtigt Dirostahl alle im Lauf der Fertigung entstehenden Verluste. Aus diesem Grund ist das Einsatzgewicht eines Roh- bzw. Sägeblocks höher als das angestrebte Liefergewicht des fertigen Teils. Das Unternehmen war bemüht, die Zugaben so gering wie möglich zu halten, musste aber eine sichere Fertigung garantieren.

Die Materialzugaben ermittelte Dirostahl bisher auf der Basis von Endmassen (Höhe/Breite) und mit pauschalen Zuschlägen. Die bei dieser Betrachtung eingebrachten Sicherheitsreserven boten ein großes Optimierungspotenzial. Hier setzte der PIUS-Check ebenso an wie bei den Ofenreisen.

■ Die Vorteile

Dirostahl investierte 25.000 Euro in eine Ergänzung der vorhandenen EDV (ABAS-System) zur Zusammenstellung der Ofenreisen. Durch die bessere Planung der Prozesse findet heute zum großen Teil eine Warmübergabe zwischen den einzelnen Prozessen statt, so u.a. von der Schmiede an das Walzwerk. Der Energieeinsatz ließ sich dadurch halbieren, so dass die heutigen spezifischen Energiekosten bei 10 Euro/t bei 5.000 t Material liegen. Dies ergibt eine jährliche Einsparung von 50.000 Euro im Jahr.



Darüber hinaus konnte Dirostahl die Materialzugabe reduzieren. Die Verbesserung wurde mit einer eigenen prozessorientierten Softwarelösung auf Excel-Basis realisiert. Die Materialzugaben erfolgen heute abhängig vom Werkstoff, der Komplexität und des Risikos der Umformung bzw. der Maßverhältnisse. Die differenziertere Zugabenoptimierung berücksichtigt die Zunderverluste, Endenabfall, Lochbutzen und Risiken der Umformung (Risse, Überlappungen, Maßfehler,

Formfehler). Speziell bei der Produktion von Ringen wird eine Gewichtsreduzierung von ca. 3 Prozent des Einsatzgewichts erzielt. Bei 32.000 t Ringen pro Jahr sind das 1.000 t/a, was rund 1 Mio. Euro entspricht. Insgesamt führen die umgesetzten Maßnahmen zu Einsparungen von mehr als 1 Mio. Euro pro Jahr. Die z.T. unvermeidlichen Materialverluste von rund 20.000 t hochwertigen Einsatzmaterials konnten spürbar verringert werden.

Einsparungen im Überblick:

Maßnahme	Investition	Materialeinsparung	Kosteneinsparung
Optimierung Ofenreisen-EDV	25.000 Euro	nicht quantifizierbar	50.000 Euro/a Energiekosten
Optimierung Materialzugabe am Beispiel der Ringproduktion	Eigenleistung	1000 t/a	1 Mio. Euro/a
Gesamt			1,05 Mio. Euro/a

■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
Dirostahl Karl Diederichs KG Stahl-, Walz- und Hammerwerk	Christian Buschmann	02191 / 59 32 00	cbuschmann@dirostahl.de
	Uwe Vogt	02191 / 59 31 38	uvogt@dirostahl.de
Effizienz-Agentur NRW	Matthias Graf	0203 / 3 78 79 - 46	mgr@efarnw.de

Herausgeber: Effizienz-Agentur NRW · Mülheimer Straße 100 · 47057 Duisburg

Tel. 0203 / 3 78 79 - 30 · Fax 0203 / 3 78 79 - 44 · efa@efarnw.de · www.efarnw.de
(Dezember 2006)