

UNSERE PROJEKTE EIN EINBLICK

REDUZIERUNG DES ALUMINIUMVERBRAUCHS BEIM GIEßEN DEUTSCHLAND, ITALIEN, MEXIKO, POLEN, SPANIEN UND TSCHECHIEN



Eine unserer Maßnahmen zur Ressourcenreduktion ist die Verringerung des Rohgussgewichtes. Ziel ist es, mit ausgewählten Radprojekten den Aluminiumeinsatz beim Schmelzen und Gießen um ca. 1 kg pro Rad zu reduzieren.

Durch die Zusammenarbeit unserer Konstruktions- und Entwicklungsabteilung mit den Kollegen der Gießereien in den Werken konnte anhand von Simulationen die Einsparung von 1 kg Aluminium pro Rad ermittelt werden.

Die Vorteile der Verringerung des Rohgussgewichtes sind neben der Energieeinsparung beim Schmelzen und Gießen auch die Reduzierung der Bearbeitungszeit in der mechanischen Be-

arbeitung.

ERZIELTE ALUMINIUMEINSPARUNGEN:

Mit den bis heute rund **90** realisierten Projekten und **1.130.887** gegossenen, schlanken Rädern wurden insgesamt **2.018 TONNEN ALUMINIUM** weniger verbraucht.

NUTZUNG DER ABWÄRME IN DEN SCHMELZ- UND SPÄNEÖFEN IN DEN WERKEN – POLEN

Ein Schmelzofen verbraucht circa 85 m³ Gas, um eine Tonne Aluminium zu schmelzen. Das entspricht einer CO₂-Emission von etwa 180 kg. Ein Teil der eingesetzten Energie verpufft als warme Luft über den Kamin vollkommen ungenutzt.

Unsere Werke in Polen nutzen genau diese Abwärme: Gestartet als Pilotprojekt, wurden bis heute insgesamt vier Rekuperatoren und weitere Wärmerückgewinnungen an den Schmelz- und Späneöfen installiert. Die Rekuperatoren nutzen die warme Abluft, um die Verbrennungsluft vorzuwärmen. Damit wird der Gasverbrauch reduziert. So können mit Hilfe eines Rekuperators circa 20% der Energie zurückgewonnen werden.

DADURCH ERZIELTE EINSPARUNGEN SEIT INSTALLATION 2016:

GAS: 1.619.640m³
CO₂-EINSPARUNGEN: **2.831 TONNEN CO₂-EMISSIONEN**



Rekuperator am Späneofen, Polen

VERBESSERUNGEN SPEZIFISCHER VERBRÄUCHE KOMPRESSOREN IM WERK – ITALIEN

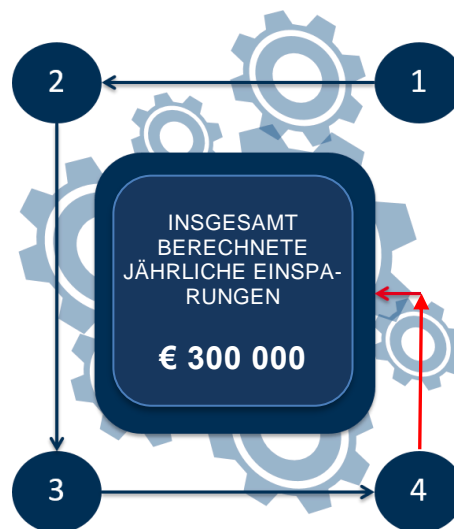
Unser Werk in Italien hat sich zum Ziel gesetzt, die spezifischen Verbräuche der Kompressoren zu reduzieren. Dies durch Umrüstungen und diverse Verbesserungen zur Erhöhung der Zuverlässigkeit, der Lastmodulation, des Wirkungsgrades sowie der Leistung.



DADURCH ERZIELTE EINSPARUNGEN:

ΔEnergie-Einsparungen ≈ 345 kWh
Energie-Einsparungen pro Stunde unter der Annahme einer durchschnittlichen Flussrate von 240 Nm³/min

ΔEinsparungen ≈ 38 €/h
Einsparung pro Stunde unter Berücksichtigung der Kosten von 0,11 €/kWh



ΔCs = 0,024 kWh/Nm³
Reduzierung spezifischen Verbrauchs

WH = 8000 h/Jahr
Arbeitsstunden auf jährlicher Basis

CO₂-EINSPARUNGEN:

110 TONNEN CO₂-EMISSIONEN¹ PRO JAHR

¹ Basierend auf dem RONAL Standard von 0,04 kg CO₂/kWh, unter der Annahme von 8.000 Jahresarbeitsstunden und der erzielten Energieeinsparung.