



# Sande Stahlguss

## Entwicklung von Cobalt-Bor legierten Gusswerkstoffen

- Der friesische Beitrag zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen -

Im Kraftwerksbau wird derzeit versucht, die Effizienz der Anlagen zu erhöhen, indem die Anlagen durch Verwendung von neuen Stählen für höhere Einsatztemperaturen bis zu 650°C ausgelegt werden. Ziel ist es, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken und gleichzeitig den Wirkungsgrad zu erhöhen. Hierfür sind neue innovative Werkstoffe notwendig. Insbesondere der Werkstoff unter dem Kurznamen „CB2“ rückt zu diesem Zweck international immer stärker in den Fokus der Kraftwerksbauer.

Der hochwärmfeste Werkstoff CB2 (GX13CrMoCoVNbNB9-2-1) ist eine Abwandlung des P91 Stahls (GX12CrMoVNbN9-1). Im Gegensatz zum P91, der bereits bis zu 9% Chrom und 1% Molybdän enthält, ist der CB2-Werkstoff darüber hinaus noch mit Cobalt und Bor legiert. Cobalt verleiht Werkstoffen eine höhere Festigkeit bei hohen Temperaturen, während schon geringe Mengen Bor dem Stahl eine höhere Festigkeit verleihen und gleichzeitig die mechanische Bearbeitbarkeit verbessern.

Die Firma Sande Stahlguss GmbH hat seit 2011 zahlreiche Erfahrungen mit diesem Werkstoff gesammelt und ist mittlerweile weltweit führend im Guss von Energietechnik im hochlegierten Werkstoff GX13CrMoCoVNbNB9-2-1 für Stückgewichte bis zu 30t.

Dass der Werkstoff seit einigen Jahren fest im Werkstoffprogramm der Sande Stahlguss GmbH etabliert ist, verdeutlicht der Fakt, dass die Sande Stahlguss GmbH seit 2011 über 600t (Versandgewicht) Stahlguss für Kraftwerksanwendung im CB2-Werkstoff ausgeliefert hat. Zu den äußerst anspruchsvollen gelieferten Produkten zählen dickwandige Ventilkörper als auch Einströmleitungen, Krümmer, Hochdruck- sowie Mitteldruckinnengehäuse für hochleistungsfähige Dampfturbinen.

Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Fertigungsprozesse für den CB2-Werkstoff leistet Sande Stahlguss einen wertvollen Beitrag zur Vermeidung von umweltschädlichen Kohlenstoffdioxidabgasen und damit zur Verringerung der globalen Erderwärmung.

Sande, 29. Januar 2014

Dipl.-Kfm. Fred Menn

- Kaufm. Geschäftsführung -

Dipl.-Vw. M.Sc. Mirco Kappler

- Vertrieb -