

ALL IN ONE

Comeback of Cast Monoblock Impellers



Hocheffizient und zuverlässig für Ihre Hydro-Anwendungen

Monoblock factsheet DE | 05/2024

MONOBLOCK – Immer noch eine hochinnovative Technologie!

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Herstellung von Laufrädern durch Schweißen zum Industriestandard entwickelt. Seit kurzem steht den OEMs wieder eine effiziente und zuverlässige Alternative zur Verfügung. Zurück zu den Anfängen und doch ganz neu: das gegossene Monoblock-Laufrad.

WAS HAT SICH GEÄNDERT?

- » Verstärkte Automatisierung in der Komponentenfertigung z. B. 3D-Sanddruck and Roboterschweißen
- » Digitalisierung und Kombination von Produktionsprozessen z. B. bei Schmelzvorgängen
- » Komponentensimulation mit unserem Entwicklungspartner MagmaSoft

Ergebnis: Bessere Kontrolle über die Prozesse, höhere und vor allem zuverlässigere Produktqualität, kürzere Durchlaufzeiten.

Unser Portfolio

Stahlgussteile für Francis-, Kaplan- und Pelton-Turbinen, sowie für Pumpspeicherkraftwerke:

- » Laufrad (Monoblock/Bi-Block)
- » Francis Kranz, Boden, Flügel
- » Kaplan Naben & Flügel
- » Leitschaufeln
- » Verstellhebel
- » Propeller
- » und viele weitere Gusslösungen

VORTEILE



Effizienzsteigerung

- » Schnellere Produktion und Lieferung
- » Nutzen Sie Ihre Ressourcen für andere Projekte und schaffen Sie so einen Mehrwert für Ihr Unternehmen



Qualitätsverbesserung

- » Hochpräzise und zuverlässig reproduzierbare Gussteile
- » Das Bauteil ist den geringstmöglichen Eigenspannungen ausgesetzt



Nachhaltigkeit

- » Umweltschonend durch den Verzicht auf ein Holzmodell, Reduktion von logistischen Aufwänden und Optimierung des Energieeinsatzes in der Wärmebehandlung

3D-SANDDRUCK (3DSP)

Ein innovatives 3D-Druckverfahren für die Produktion von Sandformen für komplexe Gussteile.

Der 3D-Sanddruck-Prozess ermöglicht die Produktion von anspruchsvollen Gussteilen ohne die Herstellung eines traditionellen Holzmodells. Dies gewährleistet gleichbleibende Qualität, Reproduzierbarkeit, verkürzte Vorlaufzeiten und minimiert das Risiko von Fehlern oder Mängeln bei der Herstellung von Gussteilen.



PROZESS-SICHERHEIT

Qualitative Exzellenz und Innovation

Jüngste Investitionen in bahnbrechende Technologien wie z. B. Roboter-Schweißen oder die Digitalisierung des Schmelzbetriebs in Verbindung mit den metallurgischen Prozessen tragen zu einem höheren Automatisierungsgrad bei. Dadurch wird zudem die operative Verlässlichkeit über die gesamte Produktion hinweg erhöht.



SIMULATION

Als Entwicklungspartner von MagmaSoft leisten wir seit Jahrzehnten Pionierarbeit in der gießtechnischen Simulation. Präzise Planung zu Beginn der Produktion ist der Schlüssel zum Erfolg.

Die richtige Wahl des Werkstoffes und der Gießtechnologie sind besonders wichtig für die Entwicklung neuer Produkte. Eine optimale Auslegung ist ein wesentlicher Faktor, wenn es darum geht, den Zeitaufwand für die Bearbeitung von Gussteilen so gering wie möglich zu halten.



voestalpine Foundry Group

Als internationaler Player der Gießerei Branche hat sich die voestalpine Foundry Group, mit ihren Standorten in Linz (AUT), Traisen (AUT) und dem Joint-Venture in China, weltweit einen Namen gemacht.

Mit einem breiten Portfolio an Stahlgusslösungen, einschließlich Nickelbasislegierungen, bietet sie maßgeschneiderte Lösungen in Bereichen der Energiegewinnung, wie z. B. Hydro, Offshore/Wind oder Öl & Gas bis hin zu Maschinenbau und Bahnsysteme an. Der Gewichtsbereich reicht von wenigen Kilogramm bis 200 Tonnen.



Weitere Informationen finden Sie unter:



voestalpine Foundry Group

voestalpine-Straße 3
4020 Linz, Austria
www.voestalpine.com/giesserei-gruppe

voestalpine

ONE STEP AHEAD.