

Gefond auf der Euroguss 2024
Halle 9 Stand 330

30 Jahre Gefond für eine langlebige Industrie

EINE DIGITALE UND NACHHALTIGE VISION FÜR DIE MODERNE GIESSEREI

16 - 18 Januar 2024, Euroguss Nürnberg, Deutschland

Auf der Euroguss 2024 präsentiert Gefond Lösungen zur Optimierung des Druckgussprozesses durch Temperaturkontrolle und vorausschauende Wartung. Das Unternehmen feiert dieses Jahr sein 30-jähriges Bestehen.

Die gesamte Palette der HPDC by Gefond-Regelgeräte, die neuen Produkte und Perpetuo, die Software für vorausschauende Wartung, werden auf der Euroguss vom 16. bis 18. Januar auf dem Gefond-Stand 330 in Halle 9 präsentiert.

Wie lässt sich der Prozess besser kontrollieren? Mit den Temperaturreglern der Reihe HPDC by Gefond können wir durch Prozesskontrolle ein besseres Ergebnis erzielen. HPDC by Gefond entwickelt effiziente, umweltfreundliche, integrierte und komplette Lösungen für die Druckgussindustrie, die eine verbesserte Qualität und einen geringeren Energieverbrauch garantieren.

Wir werden drei Fälle von verschiedenen Typen vorstellen: Schmierung von MicroSpray Wollin mit Greencasting Druckwasser-Mehrkreisreglern, Prüfung eines in Schwerkraft hergestellten Bauteils mit Greenshell in New Olef, Jetcooling-Technologie mit Greenjet 50. Die gesamte Palette der Kraftpakete und Innovationen wird auf der Euroguss 2024 ausgestellt sein.

Am 15. Januar wird Daniele Sagone, Vertriebsingenieur bei HPDC by Gefond, auf der Plenarsitzung zum Thema Druckguss, die vom BDGuss - Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e.V. im Messezentrum Nürnberg organisiert wird, den Vortrag "The new frontier of thermoregulation in foundry: energy saving, process optimization and predictive maintenance" halten.

Greencasting: Wollin MicroSpray Schmierung und Thermoregulierung

Aufgrund der Erfahrung von Gefond bei der Optimierung von Druckgießprozessen sowohl auf der Seite der Thermoregulierung als auch der Schmierung sind wir im Zuge von Experimenten mit diesen Prozessen in mehreren Gießereien zu einigen strategischen Überlegungen gekommen. Diese verbessern die Prozesse und helfen auf dem Markt wettbewerbsfähiger zu sein. In allen Anwendungsfällen hat sich gezeigt, dass die Wollin-Schmierstoffkombination (insbesondere mit Ecospray-Technologie) in

Verbindung mit der Greencasting HPDC-Thermoregulierungssteuerung den Prozess optimieren kann. Der Einsatz von Trennmitteln für die MicroSpray-Technologie, wie Öle und Konzentrate, verändert die Herangehensweise des Schmelzers an den Schmierungsprozess. Während früher die Kühlung der Form durch die Schmierung im Vordergrund stand, geht es jetzt darum, die Schmierung ausschließlich für den Hauptzweck zu verwenden, für den sie eingesetzt wird: um das Ablösen des Gussteils von der Form zu ermöglichen.

Um bei der Anwendung dieser Technologie maximale Ergebnisse zu erzielen sind folgende Schritte erforderlich:

- Mikrodosierung des Produkts: Präzision und Wiederholbarkeit der Düsen sind von entscheidender Bedeutung.
- Wärmeabzug durch Thermoregulierung, da diese nicht mehr durch die Verdunstung des wasserbasierten Trennmittels abgezogen wird. Wollin bietet zwei verschiedene Technologien zum Auftragen von MicroSpray-Schmierstoff an. Der erste Typ der Eco+Spray DD / DDV Düsen (volumetrische Düsen) wird für statische Anwendungen verwendet (erfordert in den meisten Fällen einen Vorrichtungskopf). Sie erfordert eine Voruntersuchung der thermischen Eigenschaften der Form, da die vom Trennmittel abgeführte Wärmemenge gleich Null ist.

Die zweite Art von EcoSpray FSD-Düsen (Feinsprühdüsen) wird bei dynamischen Anwendungen eingesetzt (kein Vorrichtungskopf erforderlich), wobei der Schmierkopf innerhalb des Formbereichs bewegt werden kann. Auch dieses Verfahren erfordert eine vorherige Bewertung der thermischen Eigenschaften der Form, ist aber weniger streng, da Produkte auf Wasserbasis verwendet werden können, die eine geringe Kühlwirkung haben.

HDPC-Thermoregulierung von Gefond in Kombination mit dem Schmiermittel MicroSpray

Gefond bietet die ideale Lösung zur Kombination mit dieser Art von Schmierung: die Greencasting HDPC by Gefond Druckwasser-Mehrkreisregler. Dank der Möglichkeit einer differenzierten Kühlung für bis zu 30 Kreisläufe und einer großen Wärmeaustauschkapazität ermöglicht das Greencasting-Steuergerät die Steuerung und Ableitung der mit der MicroSpray-Schmierung verbundenen Wärmemenge. Auf diese Weise erreichen wir eine korrekte und homogene Formtemperatur vor der Schmierung. Unsere Greencasting-Anlagen arbeiten mit einem Impulsverfahren, um den Wärmeaustausch im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen zu erhöhen. Auf diese Weise wird die Strömung von laminar zu turbulent, wodurch der Wärmeaustauschkoeffizient um 30 % erhöht wird.

Greenshell: Prüfung eines im Schwerkraftverfahren hergestellten Bauteils beim Kunden New Olef, einer Schwerkraft- und Niederdruckgießerei der MCA Industries-Gruppe.

Der Kunde hatte ein Problem mit konzentrierter Schwindungsporosität in einem bestimmten Bereich (einem Dübel). Die Temperierkreise der Form wiesen eine

Netto-Schrumpfung auf. Aus der durchgeführten Simulation geht hervor, dass der Wärmeübergangskoeffizient des Greenshell einige Tage nach der Reinigung um etwa 30 % höher ist als der eines herkömmlichen Durchflussreglers und dass es Dampfblasen gab, die den normalen Durchfluss behinderten. Dank unserer Greenshell-Steuereinheit mit 4 bar Arbeitsdruck und einem geschlossenen, gefilterten Kreislauf zwischen der Form und der Maschine sank die Ausschussrate nach dem RX von 25 % und stabilisierte sich unter 5 %.

Neu im Programm ist der Greenjet 50: neue Technologie für Jetcooling.

Basierend auf den neuen Anforderungen der Gießereien haben wir eine neue Jetcooling-Einheit für die Kühlung von Mikrokanälen entwickelt. Auf der Grundlage der Kundenanforderungen haben wir einige Betriebsparameter geändert und einige Funktionen hinzugefügt: Der Arbeitsdruck ist jetzt von 7 bis 19 bar einstellbar. Wir haben die direkte Ablesung der Durchflussmenge jedes einzelnen Kreislaufs (auf Zeit), die Dichtheitsprüfung des Kreislaufs bei jedem Zyklus und die Mikrosiemens-Ablesung des zirkulierenden Wassers mit einem Alarm bei Überschreitung der Schwelle eingeführt. Außerdem ist keine aufwendige Filtration erforderlich. Greenjet 50 ist dank der Software Perpetual für eine vorausschauende Wartung vorbereitet.

Die Herausforderung für Gefond besteht darin, mit dem Wandel Schritt zu halten. Gefond unterstützt mit seinen innovativen technischen Lösungen die Trends in der verarbeitenden Industrie und bereitet sich auf die Herausforderungen des Sektors vor. **Die Vision von Gefond für eine langlebige Industrie konzentriert sich auf die Werte der Nachhaltigkeit, für einen umweltfreundlicheren Produktionsprozess und die Digitalisierung, um die Anlagen aus einer vorausschauenden Perspektive zu betreuen.**

Perpetuo ist die intuitive und einfach zu bedienende Software mit künstlicher Intelligenz für die vorausschauende Instandhaltung, die als einzige in der Lage ist, mit jeder Maschine und jedem Peripheriegerät in der Druckgießerei zu kommunizieren. Überall auf der Welt.

DIE ZAHLEN DER VORAUSSCHAUENDEN WARTUNG

- 35% WENIGER MASCHINENSTILLSTAND
- + 15% VERLÄNGERUNG DER LEBENSDAUER DER ANLAGE
- + 16%IGE STEIGERUNG DER PRODUKTION
- + 10% ENERGIEEINSPARUNG

Perpetuo nutzt Modelle der künstlichen Intelligenz und verwandelt gesammelte Daten in nützliche Informationen für die vorausschauende Wartung von mechanischen, elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Teilen, die dem Verschleiß oder Ausfall unterliegen. Perpetuo ist ein unverzichtbares Werkzeug, das Unternehmen nicht nur bei ihrem täglichen Wartungsmanagement, sondern auch bei ihrer strategischen Entwicklungsvision unterstützen kann.

Perpetuo richtet sich sowohl an Maschinenbesitzer als auch an Hersteller. Erstausrüster müssen ihre Geschäftsmodelle vom ausschließlichen Verkauf von Maschinen auf die Bereitstellung von Dienstleistungen umstellen. Mit Perpetuo können sie den Kundenservice optimieren und ein besseres Verständnis für die Funktionsweise ihrer Maschinen gewinnen. Mit Perpetuo können Maschinenbesitzer sich um ihre Maschinen kümmern, den Produktionsprozess optimieren sowie Kosten und Energieverbrauch senken.

Perpetuo wird auch auf den Ständen von Wollin, Agrati AEE, Tecnopres und Meccanica Pi.Erre vertreten sein.

Diese Hersteller werden ihre Maschinen vorstellen, die mit der Software Perpetuo für die vorausschauende Wartung verbunden sind, einem Projekt von Gefond für eine langlebige Industrie.

Hinweis an die Redakteure:

Auf der Euroguss feiert Gefond sein 30-jähriges Bestehen. Seit seiner Gründung im Jahr 1994 vertritt Gefond führende Anbieter im Druckgussbereich und vertreibt technologisch fortschrittliche Systeme für Leichtmetallgießereien. In Italien vertritt Gefond insbesondere folgende Marken: Temperiergeräte (HPDC von Gefond), Öler (WOLLIN und AED), Dosieröfen (FOUNDRY4), Tiegelöfen (MMP), Tiegel (Morgan), Schmelzöfen (KROWN), Lasermarkierer der neuesten Generation (LASERAX), adiabatische Kühler als Ersatz für Verdampfungstürme (FRIGEL). 2018 beginnt die Entwicklung der Software Perpetuo für die vorausschauende Wartung. 2020 erwirbt Gefond das Patent und das Know-how und nimmt seine eigene Produktion auf, um näher an den Bedürfnissen der Kunden zu sein. Die Herausforderung für Gefond besteht darin, mit dem Wandel Schritt zu halten, indem man versucht, ihn zu antizipieren, die Trends in der Fertigungsindustrie mit innovativen technischen Lösungen zu unterstützen, wobei der Schwerpunkt auf der Digitalisierung und der Nachhaltigkeit liegt. Das Dienstleistungsangebot wird kontinuierlich erweitert und die Ausbildung zur Steigerung der Produktivität wird vorangetrieben. Die strategische Vision von Gefond ist in fünf Geschäftsbereiche gegliedert: Gefond Products, Gefond Software, Gefond Technology, Gefond Academy, Gefond Service.

www.gefond.it

www.perpetuo.gefond.it

www.hpdc.it