

# Innovative und nachhaltige 3D-Drucktechnologie für die Gießerei der Zukunft

Die Eisengießerei Mezger erweitert mit  
einem stark automatisierten 3D-Drucksystem von  
ExOne ihr Angebot und erschließt neue Märkte



## KUNDE

Eisengießerei Mezger AG

## BRANCHE / PRODUKTE

Maschinen- und handgeformte  
Gussteile, Metallbearbeitung  
und Montage

## HAUPTSITZ

Kallnach, Schweiz

## MITARBEITER

45

## AUFTRAGGEBER DES KUNDEN

Maschinenbau, Motoren-  
und Werkzeugbau, Gas-, Wasser-  
und Fernwärmeversorgung

## WEBSEITE

[www.mezgergroup.com](http://www.mezgergroup.com)

## Herausforderung

Der Kunde benötigt in seinem breiten Produktportfolio vielfältige Kerne für den Eisenabguss, die je nach Komplexität der Form aus mehreren Teilen zusammengesetzt werden. Schnelligkeit und Flexibilität in der Produktion sind dabei entscheidende Marktvorteile – besonders in einem Hochlohnland wie der Schweiz bietet die Automatisierung dafür großes Potenzial. Bis dato wurden die Kerne und Formen von extern zugekauft. Eine eigene 3D-Druckerlösung sollte nicht nur wertvolle Zeit in der Produktion einsparen, sondern auch das Angebot erweitern und die Mezger AG als Dienstleister und Innovationstreiber positionieren.



„Dass wir von ExOne ein weitestgehend **automatisiertes Drucksystem** erhalten, war uns besonders wichtig. Die Schweiz ist ein **Hochlohnland**, da lohnt es sich, in die **Automatisierung zu investieren.**“

Silvio Camponovo, Geschäftsführer der Eisengießerei Mezger AG



ExOne Scout App



Versorgungseinheit für die 3D-Druckanlage

## Lösung

Der ExOne-Drucker S-Max Pro™ wurde nach Kundenwunsch individuell um zahlreiche Funktionen aus dem ExOne-Zusatzportfolio erweitert. Dazu gehören die Materialversorgung per FluidMatic, der Jobbox-Wechsel über JobMatic und eine Entsandungsstation. Als Formstoff beim 3D-Druck kommt ein Quarzsand des Typs FS003 zum Einsatz. Der Binder Furanharz vereint hohe Prozesssicherheit und leichtes Finishing der gedruckten Kerne. Dank des 3D-Druckers kann die Mezger AG ihre Kunden nun entlang der gesamten Wertschöpfungskette unterstützen – von der Entwicklung, über das Engineering bis hin zur Produktion. Die Innovation und Nachhaltigkeit des 3D-Druckers von ExOne zahlen positiv auf das Arbeitgeberimage der Mezger AG ein und ermöglichen es, dem Fachkräftemangel zu begegnen.

## Mehrwert

Hochwertige Formen und Kerne werden zeitsparend in 12 Stunden, ein Rohgussteil damit in circa 3 Tagen fertiggestellt. Für jeden Druckvorgang können vielfältige Geometrien und Projekte flexibel vom CAD-Modell übernommen werden. Im Interesse der Nachhaltigkeit wird durch die Entsandungsstation bei jedem Druckvorgang Recycling-sand gewonnen, der dem Frischsand beim nächsten Druckvorgang beigemischt wird und somit Abfall und Entsorgungskosten minimiert.

**VIDEO – Schauen Sie sich die ExOne Technologie bei der Eisengießerei Mezger an:**  
[www.exone.com/mezgervideo](http://www.exone.com/mezgervideo)

### ÜBER EXONE

Als Vorreiter im Jahr 1995 gegründet ist ExOne heute Weltmarktführer im 3D-Sand- und Metalldruck. In den 3D-Druckern von ExOne entstehen aus Pulvern – aus Metall, Sand, Keramik oder anderen Materialien – Präzisionsteile, Metallgussformen und -kerne sowie innovative Werkzeuglösungen. Die patentierte Binder-Jetting-Technologie ermöglicht dabei eine einzigartige Freiheit in der Teilegeometrie. Industriekunden optimieren dadurch ihre Fertigungsflexibilität und erweitern ihr Portfolio um moderne Konstruktionen und Produkte. Das Expertenteam von ExOne agiert dabei rund um die Uhr als globaler Partner für die Installation und Wartung und unterstützt bei allen Fragen rund um Technik, Konstruktion sowie die bedarfsgerechte Produktion von komplexen und hochqualitativen Druckerzeugnissen.

**The ExOne Company**  
 americas@exone.com  
 europe@exone.com  
 asia@exone.com

[www.exone.com](http://www.exone.com)

© The ExOne Company 2020  
 X1\_Mezger\_CaseStudy\_S\_DE\_2020-11

## Features ExOne S-Max Pro

**ANZAHL JOBBOXEN**  
2

**ENTSANDUNGSSTATION**  
 Vakuumeinheit mit Trichtersystem für schnelle, saubere Entsandung auf Knopfdruck

**FLUIDMATIC**  
 Zentrale, automatische Materialversorgung für reibungslosen Druckvorgang 24/7

**SIEMENS MINDSPHERE MIT EXONE SCOUT APP**  
 App dient der Maschinenüberwachung und ist ein Schlüsselfaktor um den 3D-Drucker mit einem vollständig digitalen Workflow auszustatten.

## Traditionelles Verfahren

Einkauf der Kerne für den Eisenabguss erfolgte extern. Reaktionen auf Kundenwünsche oder Änderungen waren schwerfällig.

**FERTIGUNGSZEIT**  
10 Tage

## ExOne Sanddruckverfahren

Die Vor- und Nachbereitungszeit reduziert sich und die Gussformen können flexibel an alle Anforderungen angepasst werden.

**FERTIGUNGSZEIT**  
circa ½ Tag