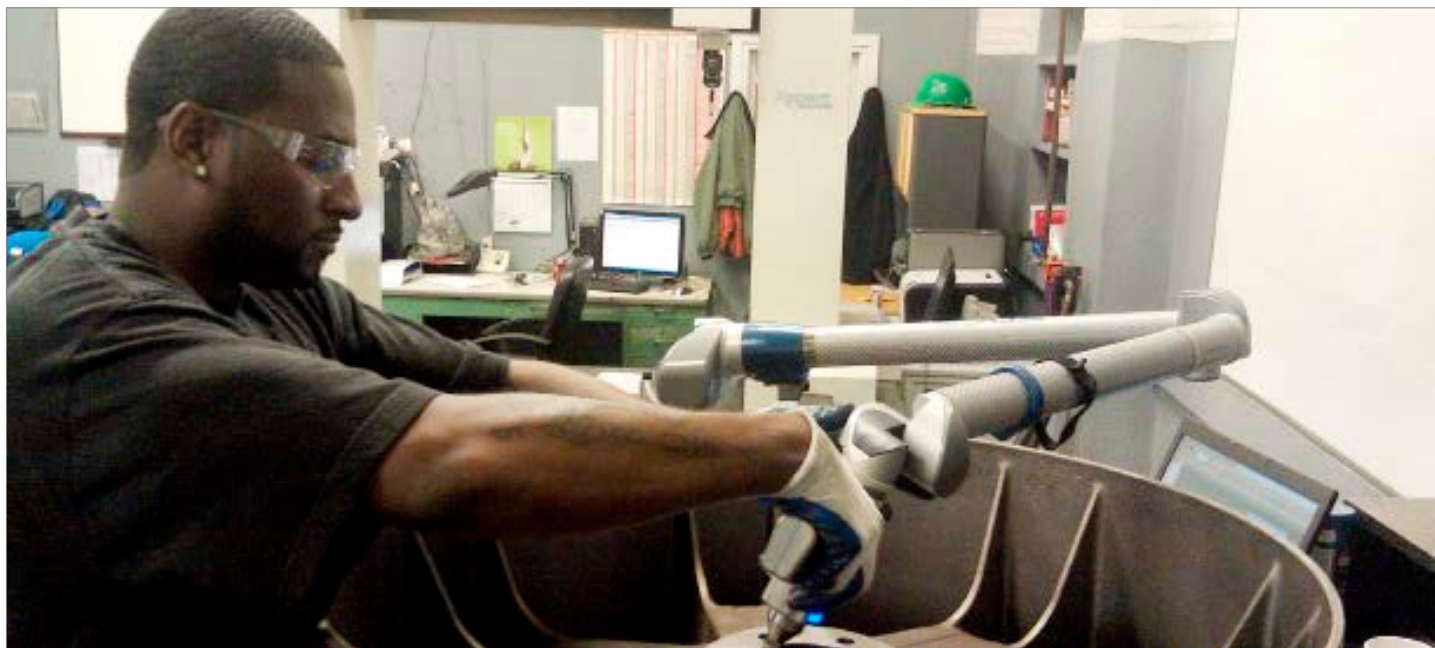


Anwenderbericht Goldens' Foundry and Machine Company

FARO®



Durch die schnelle und einfache Handhabung des FARO Edge ist ein deutlich effizienteres Arbeiten im Fertigungsbereich möglich geworden.

Goldens' Foundry reduziert die Inspektionszeiten durch Verwendung eines FARO Edge um über 90 %

GIessereI/FormHerstellung/INSPEKTION UND DIMENSIONSANALYSE Bei Goldens' Foundry kommen zahlreiche Verfahren und Prozesse zum Einsatz - angepasst auf die jeweilige spezifischen Arbeitsschritte. Durch diese große Bandbreite an Verfahren kann das Unternehmen den jeweils kostengünstigsten und effektivsten Prozess wählen, um Formen für hochwertige Gussteile zu produzieren.

Goldens' stellt große und kleine Gussteile her und verwendet ein Schleuderguss-Verfahren, das in der Gießereiindustrie seinesgleichen sucht. Das Verfahren erfordert eine besondere Mixtur aus Fachkenntnissen, Verfahrensweisen und Kompetenzen, die sich deutlich von denen anderer Gießereibetriebe abheben. Bei dem von Goldens' angewandten Schleuderguss-Verfahren wird geschmolzenes Eisen in eine zylindrische Gussform gegossen, die sich auf einer horizontalen oder vertikalen Achse mit hoher Geschwindigkeit dreht und dadurch eine Zentrifugalkraft von 40 bis 70 G entsteht. Diese Kraft verteilt das geschmolzene Metall, fördert die gerichtete Ers-

tarrung und verbessert die Gussqualität, indem Unreinheiten zur äußeren Oberfläche hin ausgetrieben werden. Wenn das Gussteil abgekühlt ist, wird es aus der Form genommen und kann bearbeitet werden. Dabei entstehen fehlerfreie Komponenten mit hervorragenden Eigenschaften.

DIE HERAUSFORDERUNG

Zur Sicherstellung dieser Eigenschaften muss jedes einzelne Gussteil überprüft werden. Das kann ein echtes Problem darstellen. Manche Gussteile weisen eine Größe von rund 100 x 76 x 76 cm auf und wiegen bis zu 113 kg. Alle Bohrungen, Schraubenlöcher, Gewindebohrungen, gefrästen Oberflächen

und Gusseigenschaften müssen vermessen und verifiziert werden. Bislang wurde diese Aufgabe mithilfe eines herkömmlichen stationären KMG und Handmessgeräten durchgeführt. Diese Vorgehensweise erweist sich jedoch als ineffizient, da das KMG stets auf komplizierte und umständliche Weise in Position gebracht werden musste. Außerdem war der Messbereich des stationären KMG nicht groß genug, was den Einsatz von Handmessgeräten erforderlich machte. Um dieses Problem zu umgehen, mussten die Teile immer wieder umgelagert werden. Dabei war häufig eine Hebevorrichtung nötig, um das gesamte Teil überprüfen zu können. >>

Goldens' Foundry and Machine Company

www.gfmco.com



Dank der Mobilität des FARO Edge kann der Benutzer alle erforderlichen Stellen des Teils erreichen.

DIE LÖSUNG

„Im Hinblick auf unser Ziel, die Produktivität und Effizienz zu erhöhen und Abfallprodukte auf ein Minimum zu reduzieren, war dies natürlich nicht gerade die ideale Lösung“, so Jason Gallahair, einer der Ingenieure bei Goldens'. „Zur Optimierung und Verbesserung des Verfahrens machten wir uns daher auf die Suche nach einem benutzerfreundlicheren und tragbaren System, das an unsere Anwendung angepasst werden konnte und dennoch unsere hohen Qualitätsansprüche erfüllte.“

Der revolutionäre FARO Edge ScanArm war genau die umfassende Lösung, die das Unternehmen gesucht hatte. Der FARO Edge ist ein tragbares KMG – ein Messarm, bei dem man unkompliziert zwischen taktilen und berührungslosen Messungen wechseln kann. Mit diesem System kann Goldens' die gefertigten Teile von allen Seiten überprüfen, ohne sie immer wieder neu ausrichten zu müssen. Das System verringert die Aufbauzeit bei großen Teilen mit mehreren Seiten. Dank der Mobilität des FARO Edge kann der Benutzer alle erforderlichen Stellen des Teils erreichen. Ein stationäres KMG, bei dem es zur Erfassung einer bestimmten Stelle häufig erforderlich ist, das zu prüfende Teil neu auszurichten, es erneut zu fixieren und die Messung zu wiederholen, bietet diese Flexibilität einfach nicht.

INVESTITIONSRENDITE

„Obwohl die Skepsis anfangs groß war und es einige Bedenken hinsichtlich der Anwendung des FARO Edge gab, gehört der Messarm mittlerweile zu den am häufigsten genutzten Werkzeugen in unserem Fertigungsbereich“, so Josh Shorey, bei Golden's für die Qualitätskontrolle zuständig. „Nach einer dreitägigen Schulung waren die Kollegen bereits bestens mit der Programmierung des Messarms vertraut und konnten ihn ohne Weiteres für die Überprüfung von Bauteilen einsetzen.“ Durch die schnelle und einfache Handhabung des FARO Edge ist ein deutlich effizienteres Arbeiten im Fertigungsbereich möglich geworden. Teile, für deren Überprüfung mit einem herkömmlichen KMG zuvor 45 Minuten und drei Positionswechsel er-

forderlich waren, können mit dem FARO Edge nun in zweieinhalb Minuten vermessen werden – das ist eine Zeitersparnis von über 90 %.

„Goldens' konnte sich sogar die Anerkennung eines wichtigen Kunden sichern, der die Präzision unserer Messungen nach dem Erwerb des FaroArm mit 100 Prozent bewertete“, fügt Gallahair hinzu. „Dieser Kunde verwendet ebenfalls Produkte von FARO.“

In den ersten sechs Monaten nach der Einführung des FARO Edge in ihre Arbeitsabläufe hat das Unternehmen bereits 85 Personenstunden eingespart – und das bei nur einer einzigen Teilenummer. Goldens' konnte seither eine Verringerung der für Inspektionen benötigten Zeit, eine Verbesserung der Abläufe sowie Kosteneinsparungen verbuchen – wichtige Faktoren zur Erreichung der kontinuierlichen Verbesserungen, die das Unternehmen anstrebt.

GOLDENS' FOUNDRY AND MACHINE COMPANY

Goldens' Foundry and Machine Company ist ein Value-added Manufacturer von gegossenen, bearbeiteten und montierten Komponenten für die Investitions- und Verbrauchsgüterindustrie. In den vergangenen 125 Jahren ist Goldens' zu einem führenden Anbieter von Teilen aus Grauguss und duktilem Gusseisen geworden und erfüllt die anspruchsvollen Anforderungen seiner Kunden zuverlässig. Goldens' hat seinen Hauptsitz in Columbus (Georgia, USA) und bedient mit seinem Werk in Cordele (ebenfalls im US-Bundesstaat Georgia) die unterschiedlichsten Branchen. Das Unternehmen ist unter anderem für folgenden Branchen tätig: Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Geräte für den medizinischen und chirurgischen Bedarf, Pumpen und Kompressoren, mechanische Kraftübertragungsanlagen, Lastkraftwagen und Produkte für die Mineralölbranche.

WWW.GFMCO.COM

– VIER GUTE GRÜNDE –

- 1** Produktivität: Durch die hohe Erfassungsrate, die gute Tragbarkeit, die leichte Handhabung und die Benutzerfreundlichkeit des Messsystems wird die Produktivität deutlich erhöht.
- 2** Kompatibel und erweiterbar: Der Griff für den schnellen Zubehörwechsel erlaubt die nahtlose und variable Erweiterung des FaroArm durch unterschiedliches Zubehör wie z. B. den Messtaster Laser Line Probe. In Verbindung mit dem FARO Laser Tracker können auch große Teile mit dem FaroArm vermessen werden.
- 3** Interner Gewichtsausgleich: Das gesamte System ist austariert und der Arm horizontal schwebend gelagert, sodass er vom Bediener ermüdungsfrei bewegt und der Messtaster wie bei keinem anderen Gerät optimal gesteuert werden kann.
- 4** Präzise: Eingebaute Sensoren warnen vor zu großer externer Belastung, registrieren Temperaturschwankungen, kompensieren sie und erkennen mögliche Aufstellungsprobleme. Damit wird eine hohe Messgenauigkeit gewährleistet.



WWW.FARO.COM/FAROARM

ZUSAMMENFASSUNG

Durch die schnelle und einfache Handhabung des FARO Edge ist ein deutlich effizienteres Arbeiten im Fertigungsbereich möglich geworden. Teile, für deren Überprüfung mit einem herkömmlichen KMG zuvor 45 Minuten und drei Positionswechsel erforderlich waren, können mit dem FARO Edge nun in zweieinhalb Minuten vermessen werden – das ist eine Zeitersparnis von über 90 %.