

Von Null auf 3400 Newtonmeter in unter 10 Sekunden

LOßBURG / ESSEN, 27.05.2019. *Das Herzstück jeder Spritzgießmaschine ist die Schließereinheit. Für ihre Montage ist Präzision das oberste Gebot. Die ARBURG GmbH + Co KG verschraubt darum die Zuganker ihrer Allrounder-Spritzgießmaschinen mit einem neuartigen Tensor-Schrauber von Atlas Copco Tools, der die Qualität, Ergonomie und Produktivität noch weiter verbessert.*

Es klingt paradox, doch die aus zäh-hartem Spezialstahl geschmiedeten und an ihren Enden mit einem robusten M42-Gewinde versehenen Zuganker stellen für die Firma ARBURG einen weichen Schraubfall dar. Weich deshalb, weil nach der sogenannten Kopfauflage des Schraubfalls zum Erreichen des Enddrehmoments noch etwa 720 Winkelgrade anzuziehen sind. „Die drehmomentkorrekte Montage der je nach Modell acht bis zwölf Zugstangen sind eine der wichtigsten Schraubfälle an unseren Allrounder-Spritzgießmaschinen“, betont Martin Widmaier, Gruppenleiter Betriebsmittelkonstruktion bei ARBURG, die enorme Bedeutung dieses Montageschritts: „Ein präzises Verschrauben dieser Stangen schafft erst die Voraussetzung für die optimale Kraftverteilung in der Schließereinheit – und somit für perfekte Produktionsergebnisse der Spritzgießmaschine im späteren Einsatz“, so der Diplom-Wirtschaftsingenieur.

Besondere Fügeaufgabe – besonderes Schraubsystem

Die Allrounder von ARBURG bringen mit Schließkräften von bis zu 6500 Kilonewton (kN) Spritzteile in Form. In enger Kooperation mit dem Werkzeuglieferanten Technik Center Tuningen GmbH stimmte der Gruppenleiter der Betriebsmittelkonstruktion ein Tensor-Elektroschraubsystem von Atlas Copco Tools auf diese besondere Fügeaufgabe ab – mit verblüffenden Resultaten.

30-mal höhere Schraubgeschwindigkeit

Der in einem wendigen Werkzeugwagen untergebrachte Tensor-Revo-Schrauber lässt sich bequem an seine Einsatzorte in der Montagehalle fahren und erhält über ein WLAN-Modul alle Daten zu den jeweils benötigten Drehmomenten und Anziehwinkeln. Zudem lässt sich das System mit der elektronischen Maschinenakte verbinden, die jeden Allrounder durch die Fertigung begleitet. Um bei einem Zieldrehmoment von 3400 Newtonmetern (Nm) ein etwaiges Verspannen der Gussplatten zuverlässig auszuschließen, ist der digital gesteuerte Hochmomentschrauber auf ein zweistufiges Anziehen programmiert. Den Anwendern kommt die intuitiv-einfache Bedienung sehr entgegen: Im ersten Schritt überträgt der Tensor Revo zunächst 1800 Nm in den Schraubfall, in der zweiten Stufe zieht das Werkzeug dann aufs Endmoment von 3400 Nm an.

Der Bediener wechselt dabei manuell vom Programm für 1800 Nm in das Programm für 3400 Nm. Beeindruckt sind die Loßburger von der Geschwindigkeit des neuen Tensor Revo. Im Vergleich zum zuvor verwendeten Hochmoment-Pneumatikschrauber dreht das Atlas-Copco-Werkzeug 30-mal schneller und erreicht die benötigten 3400 Nm in weniger als zehn Sekunden.

Konstante Präzision

Ebenso überzeugt sie die hohe Wiederholgenauigkeit. „Der drehmomentstarke und dokumentationsfähige Revo unterschreitet unsere bereits eng gesteckte Toleranzvorgabe von ± 5 Prozent noch einmal deutlich“, bestätigt Widmaier. In der Praxis senke der Revo Drehmomentabweichungen sogar auf unter zwei Prozent. Außerdem seien die Handhabung und Ergonomie deutlich verbessert worden: „Das Werkzeug ist vibrationsarm, leise und sauber.“ Es komme ganz ohne lästige Druckluftschläuche oder Hydraulikleitungen aus und benötige zum Betrieb lediglich eine ganz normale 230-Volt-Steckdose.

6-fache Produktivität

Den Zeitbedarf für das Verschrauben der Zuganker konnte ARBURG auf nur noch 10 bis 12 Minuten senken, freut sich der Wirtschaftsingenieur: „Die neue Schraubtechnik hat uns in diesem Montagebereich insgesamt rund sechsmal produktiver – und noch prozesssicherer – gemacht und zugleich die Fertigungsqualität noch weiter erhöht“, stellt Martin Widmaier zufrieden fest.

(Autor: Heiko Wenke, Atlas Copco Tools Central Europe GmbH)

Über ARBURG**Im Schwarzwald zuhause, weltweit vor Ort**

Das 1923 gegründete Familienunternehmen gehört weltweit zu den führenden Maschinenherstellern für die Kunststoffverarbeitung. Das ARBURG-Stammwerk in Loßburg umfasst eine Fläche von 171.000 m² und ist der alleinige Produktionsstandort mit modernster Infrastruktur.

Das in dritter Generation erfolgreich operierende Familienunternehmen erzielte 2017 einen Jahresumsatz von 698 Millionen Euro und beschäftigt weltweit rund 3.000 Mitarbeiter an insgesamt 33 Standorten. Mit seiner zentralen Fertigung in Deutschland setzt das Unternehmen konsequent auf „Made by ARBURG, Made in Germany“ und hat einen vergleichsweise hohen Eigenfertigungsanteil von rund 60 Prozent.

Mehr unter www.ARBURG.com

PRESSE-KONTAKT:**Nicole Malek**

Marketing Communications Manager Central Europe

Atlas Copco Tools Central Europe GmbH

Langemarckstr. 35, D-45141 Essen

Telefon: +49 (0) 201 2177 481

Mobil: +49 (0) 173 7077747

E-Mail: nicole.malek@de.atlascopco.com

FOTOS & VIDEO



Text, Video und Bilder können Sie hier herunterladen:

<https://www.atlascopco.com/de-de/Presse/Presse/presseinformation-hochmomentmontage-bei-arburg>



„Ergonomisch, präzise und 30-mal schneller als zuvor verschraubt die ARBURG GmbH + Co KG die qualitäts- und funktionskritischen Zuganker ihrer Allrounder-Spritzgussmaschinen mit einem Tensor Revo“, sagt Diplom-Wirtschaftsingenieur Martin Widmaier, Gruppenleiter der Betriebsmittelkonstruktion. (Foto: Atlas Copco Tools)



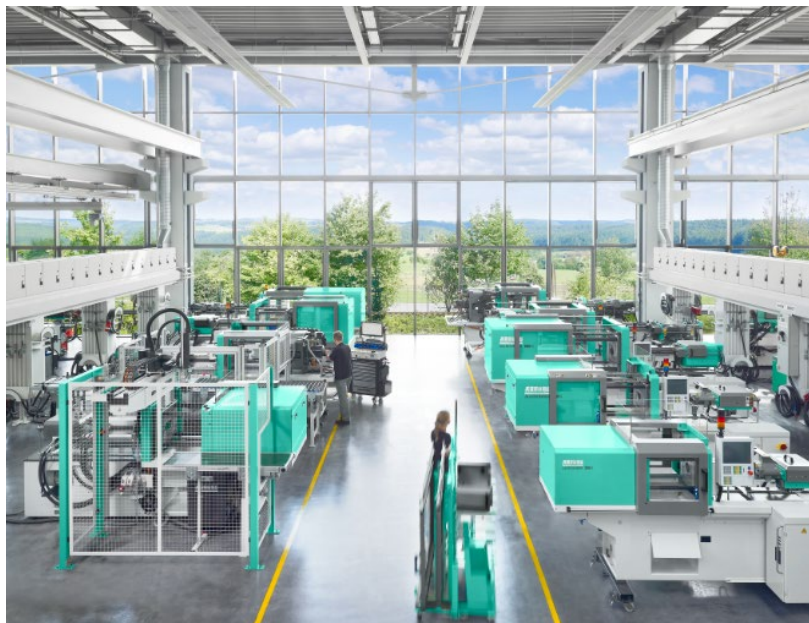
Sichere Prozesse, hohe Präzision und vorbildliche Ergonomie: Mit dem neuen Tensor Revo verschraubt ARBURG die Zuganker seiner Allrounder-Spritzgussmaschinen jetzt sechsmal produktiver. (Foto: Atlas Copco Tools)



Werkerblick auf den Schrauber: Der Tensor Revo informiert seine Bediener über Lichtsignale und die Drehmoment-Anzeige über das Schraubergebnis (Foto: Atlas Copco Tools)



Auch das Display der Schraubersteuerung informiert umfassend. Ein Blick auf die Anzeigewerte bestätigt die hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit des neuen Schraubsystems. Den gesamten Fügeprozess und das Soll Drehmoment von 3400 Newtonmetern hat ARBURG mit einer Abweichung von weniger als ± 2 Prozent sicher im Griff. (Foto: Atlas Copco Tools)



Fertigung auf dem neuesten Stand. Die ARBURG GmbH + Co KG in Löffburg nutzt Tensor-Schraubtechnik von Atlas Copco Tools zur prozesssicheren Montage der qualitäts- und funktionskritischen Zuganker ihrer Allrounder-Spritzgussmaschinen (Foto: ARBURG GmbH + Co KG)

ÜBER ATLAS COPCO

Innovation durch großartige Ideen: Atlas Copco entwickelt seit 1873 industrielle und zukunftsfähige Lösungen mit großem Mehrwert für seine Kunden.

Im Geschäftsbereich Industrial Technique (ITBA) erarbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden intelligente Fertigungslösungen und liefern innovative Industriewerkzeuge. Mit Leidenschaft, Kompetenz und umfassendem Service schaffen unsere Mitarbeiter nachhaltig Werte für alle Branchen.

Der Konzern hat seinen Hauptsitz in Stockholm, Schweden, sowie Kunden in mehr als 180 Ländern. 2018 erzielte Atlas Copco mit etwa 37.000 Beschäftigten weltweit einen Umsatz von rund 9 Milliarden Euro. www.atlascopco.com

In Deutschland ist Atlas Copco seit 1952 präsent. Unter dem Dach zweier Holdings mit Sitz in Essen agieren derzeit (Januar 2019) rund 20 Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Der Konzern beschäftigte in Deutschland Ende 2018 rund 3290 Mitarbeiter, darunter etwa 120 Auszubildende. www.atlascopco.de

Atlas Copco Tools gehört zum Konzernbereich Industrietechnik. Die Geschäftsbereiche Allgemeine Industrie (GI – General Industry) und Fahrzeugindustrie (MVI – Motor Vehicle Industry) fertigen und vertreiben handgehaltene Elektro- und Druckluftwerkzeuge, Hydraulikschrauber, Montagesysteme, pneumatische Antriebstechnik, Software und Zubehör für die Industrie.

Seit Anfang 2018 gehört auch die Atlas Copco Application Center Europe GmbH (ACE) zur Atlas Copco Tools Central Europe GmbH. Der Spezialist für komplexe Schraubsysteme und Sondermaschinen genießt einen hervorragenden Ruf in der Automobil- und Investitionsgüterindustrie sowie bei deren Zulieferern: ACE erarbeitet kundenspezifische Lösungskonzepte und betreut die Projekte von der Konstruktion über die Fertigung bis zur Inbetriebnahme.

Und mit seinem Geschäftsbereich Service bietet Atlas Copco Tools ein globales Projektmanagement für multinational tätige Kunden sowie umfassende Dienstleistungen an: von der klassischen Reparatur über umfassende Wartungsverträge für die gesamte Fertigungstechnik bis hin zu Kalibrierungen und der Prozessoptimierung.