



Neuer fischer Befestigungsroboter BauBot

Produktivität und Sicherheit durch Digitalisierung und Automatisierung

In einer bisher weltweit einzigartigen Weise unterstützt der neue fischer Befestigungsroboter BauBot Bauausführende bei täglichen Aufgaben auf der Baustelle. So übernimmt der innovative, vollautomatische Helfer die Bohrlocherstellung und Installation der fischer Befestigungslösungen. In Kombination mit einem digitalen Bauplan steigert der BauBot auf Großbaustellen die Produktivität und Präzision, schont die Gesundheit der Anwender und bringt Sicherheit durch eine durchgängige digitale Dokumentation. Dabei kommt der Roboter in Boden-, Decken- und Wandanwendungen zum Einsatz.

fischerwerke GmbH & Co. KG
Unternehmenskommunikation

Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal

Durch die Anwendung des BauBot' in Kombination mit einem digitalen Bauplan lassen sich Baustellenabläufe nahezu vollständig automatisieren. Im Ergebnis erhöht der Einsatz des Roboters die Effizienz beim Arbeiten, entlastet Verarbeiter, reduziert Fehlerquoten, spart Kosten, beschleunigt den Baufortschritt und steigert letztlich den Projekterfolg. Neben dem Verkauf und der Vermietung des BauBot' bietet fischer mit der Nutzung des Roboters den kompletten Service aus einer Hand an, von der Planung über die Ausführung bis zur Dokumentation.

Der fischer Befestigungsroboter wurde in einer Entwicklungskooperation mit dem Wiener Start-up BauBot entwickelt, das

sich mit mobilen Automatisierungslösungen für die Baustelle beschäftigt. Seit 2022 ist BauBot Teil der Unternehmensgruppe fischer, die sich mehrheitlich an dem jungen Unternehmen beteiligt hat.

Zuerst kommt der BauBot in den Niederlanden, in Österreich und in Deutschland ab 2023 auf Großbaustellen zum Einsatz.

Gesteigerte Produktivität und Präzision

Das Bohren und Setzen erfolgen präzise an der im Bauplan vorgegebenen Stelle. Somit lassen sich Nacharbeiten und Verzögerungen vermeiden. Bevor mit den ausführenden Tätigkeiten begonnen wird, lässt sich eine vollständige Vorab-Simulation der Bohr- und Setzprozesse des Roboters vornehmen. Dadurch können Montageabläufe weiter optimiert werden. Eine Projekt-Budgetüberschreitung und ein Zeitverzug lassen sich somit reduzieren oder gänzlich vermeiden.

Hilfreiche Verstärkung auf der Baustelle

Der fischer BauBot ist auch angesichts des derzeitigen Fachkräftemangels im Handwerk eine hilfreiche Unterstützung auf der Baustelle. So übernimmt der Roboter körperlich anstrengende, strapazierende Tätigkeiten und reduziert das Verletzungsrisiko der Mitarbeiter. Durch die integrierte Staubabsaugung leistet der Roboter einen großen Beitrag hin zur staubfreien Baustelle. Für Anwender sinkt somit das Risiko, gesundheitsbedenkliche Stäube einzuatmen.

Durch innovative Sensorik kann der Roboter jede Abweichung zum Standard-Bohr- und -Setzprozess detektieren und darauf reagieren. Die Prozessparameter jedes einzelnen Schrittes können dokumentiert und im BIM-Modell (Building Information Modeling) hinterlegt werden. Eine aufwändige, manuelle Dokumentation entfällt.

Sichere Anwendung mit BIM

Sind keine digitalen Daten der Baustelle vorhanden, lässt sich mithilfe von fisher ein 3D-Scan durchführen. Anschließend wird die entstandene Punktwolke der Baustellenumgebung zur Erstellung des BIM-Modells genutzt. Die genaue Erfassung aller Strukturen und Hindernisse gewährleistet ein automatisches Fortbewegen des Roboters ohne Komplikationen.

Damit alle Lasten abgetragen werden und die Sicherheit gewährleistet ist, werden die geeigneten fisher Produkte für die Anwendungen ausgewählt und basierend auf allen Normen und Anforderungen bemessen. Das Zusammenführen des BIM-Modells und der ausgewählten fisher Produktdaten schafft die Daten-Grundlage für den BauBot. Auf dieser Basis wird der komplette Prozessablauf des Roboters, vom Fahrweg der Plattform bis zum Bewegungsablauf des Roboterarms, vorab simuliert.

In der Bauausführung bohrt der BauBot selbstständig, präzise und schnell alle geplanten Bohrpunkte. Position, Durchmesser und Tiefe der Bohrlöcher sind im BIM-Modell definiert. Der Bohrerwechsel zwischen unterschiedlichen Durchmessern und bei auftretendem Verschleiß funktioniert vollautomatisch, genauso das zulassungskonforme Reinigen der Bohrlöcher. Hierbei verhindert die Absaugvorrichtung ebenfalls den Austritt von Bohrstaub. Nach der Bohrlochreinigung wird das Bohrloch markiert, sodass es den einzelnen Gewerken zuordenbar ist. Im letzten Schritt entnimmt der BauBot vollautomatisch die ausgewählten Anker aus dem mitgeführten Magazin und bringt diese zulassungskonform in den Untergrund ein.

Intelligente Dokumentation der Montage

Alle Bohr- und Setzdaten sind aufgrund des integrierten Kraft- und Momenten-Sensors überwachbar und werden

aufgezeichnet, sodass eine detaillierte Dokumentation sämtlicher Installationsparameter zur Verfügung steht. Diese Daten werden im BIM-Modell zur späteren Nachverfolgbarkeit hinterlegt.

Besonders bei Massenanwendungen wird der BauBot künftig im Einsatz sein. Dies schließt Großbauprojekte ein. Passend zu den jeweiligen Projektanforderungen kann der Roboter verschiedene fischer Befestigungslösungen vollautomatisch setzen, z.B. fischer Bolzenanker in den Größen M6-M16. Er kann dabei Bohrlöcher in Stahlbeton im Durchmesser 6-18 mm erstellen.

Bildunterschriften:



Bild 1

Nächste Stufe der Automatisierung am Bau: Vollautomatisches Bohren, Bohrlochreinigen, Markieren und Befestigen an Decken, an Wänden und in Böden durch den Einsatz des fischer BauBot'.



Bild 2

Willkommene Unterstützung: Handwerker werden durch den Einsatz des BauBot' körperlich entlastet und deren Gesundheit durch eine staubfreie Umgebung geschützt. Dabei eignet sich der innovative, vollautomatische Helfer für Boden-, Decken- und Wandanwendungen.



Bild 3

Bisher einzigartig am Markt: Der BauBot übernimmt die Bohrlocherstellung und Installation der fischer Befestigungslösungen an Decken, an Wänden und in Böden.

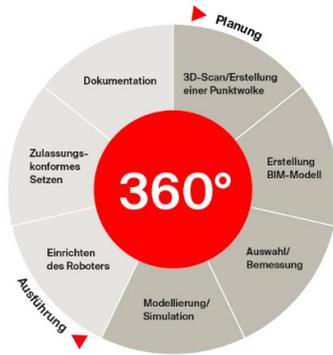


Bild 4

Digitalisierung wichtiger Montageschritte: Zum Einsatz des BauBot' bietet fischer einen durchgängig digitalen Prozess von der Planung und Modellierung über die Arbeiten auf der Baustelle vor Ort bis zur Dokumentation an. Dies erhöht die Effizienz und steigert den Erfolg bei Bauprojekten.



Bild 5

Automatisiert zum Projekterfolg: Der BauBot arbeitet äußerst schnell und präzise und hilft bei der Einhaltung von Budgets und Zeitplänen.

Bilder: fischer

Unternehmensgruppe fischer

Die Unternehmensgruppe fischer mit Sitz in Waldachtal, Nordschwarzwald, hat 2021 mit weltweit rund 5.400 Mitarbeitern einen Umsatz von 988 Millionen Euro erzielt. Das Familienunternehmen ist mit 50 Gesellschaften in 38 Ländern vertreten und exportiert in rund 120 Länder. Es umfasst die fünf Unternehmensbereiche fischer Befestigungssysteme, fischer Automotive, fischertechnik, fischer Consulting und fischer Electronic Solutions.

fischer Befestigungssysteme besitzt die technologische Marktführerschaft in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik. Für ein breites Spektrum an Kunden, vom Heimwerker über den Handwerker bis zum Key-Account-Partner, bietet fischer Produkte in technischer Perfektion.

fischer Automotive fertigt hochwertige Innenraumkomponenten für Fahrzeuge. Das Unternehmen besitzt eine hohe Kompetenz in der Kunststoffverarbeitung und ist ein wichtiger Partner der Automobilindustrie. Das Produktspektrum umfasst Luftausströmer, Getränkehalter, Ablagefächer und Multifunktionskomponenten.

fischertechnik ist mit seinen Konstruktionsbaukästen sowohl im Spielwaren- als auch im Bildungsbereich aktiv. Als einer der letzten Spielwarenanbieter entwickelt und fertigt fischertechnik ausschließlich in Deutschland.

fischer Consulting entstand aus den im eigenen Unternehmen entwickelten Kompetenzen. Dort angesiedelt ist das fischer ProzessSystem, dessen zentraler Inhalt die permanente Verbesserung ist. Dabei orientiert sich das fischer ProzessSystem immer am Nutzen für den Kunden. fischer Consulting berät mittelständische Unternehmen, Behörden und Großkonzerne auf dem Weg zu schlanken und effizienten Prozessen.

fischer Electronic Solutions entwickelt und fertigt Elektroniklösungen. Dazu gehören Produkt- und Systementwicklungen basierend auf neuesten Technologien sowie kundenspezifische Fertigungsaufträge zur Bearbeitung in den eigenen Produktionsstätten. Als erfahrener Entwicklungs- und Produktionsdienstleister kundenspezifischer Systeme, wie z.B. Multitouch-Lösungen aus Glas und den dazu passenden Steuereinheiten, bildet die fischer Electronic Solutions das perfekte Bindeglied zwischen Kunden und Endprodukt.

Im Internet: www.fischer.group

Ansprechpartnerin

Katharina Maria Siegel-Rieck

Pressereferentin fischer Befestigungssysteme,

fischer Electronic Solutions

Telefon: +49 7443 12 – 4217

E-Mail: KatharinaMaria.Siegel-Rieck@fischer.de

Ansprechpartner

Wolfgang Pott

Leiter Unternehmenskommunikation

Telefon: +49 7443 12 – 6622

E-Mail: Wolfgang.Pott@fischer.de