



Gemeinschaftsprojekt eines führenden australischen Inspektionsdienstleisters und Invert Robotics

Prüfung der Abnutzung von Kohlebehältern mittels Ultraschall in einer Kohle verarbeitenden Anlage in Australien. Invert Robotics entwickelte einen speziell angefertigten magnetischen Kletterroboter zur Ultraschall-Wanddickenmessung, ohne die Notwendigkeit, den beengten Raum eines Schüttgutwagens zu betreten.

Kohle verarbeitende Betriebe nutzen Kohlebehälter für den Transport der Kohle innerhalb ihrer Verarbeitungsanlagen. Die Kohle wird an der Oberseite in den Behälter gefüllt und über eine rotierende Rutsche „verteilt“, um eine gleichmäßige Verteilung der Kohle innerhalb des trichterförmigen Containers zu gewährleisten.

Die Wände des konischen Behälters sind zum Schutz mit 10 - 12 mm dicken Edelstahlplatten ausgekleidet. Diese Platten sind einem kontinuierlichen Durchlauf der Kohle ausgesetzt.

Der Anlagenleiter dieses Kohle verarbeitenden Betriebs machte sich Sorgen wegen der Abnutzung der Platten und beauftragte einen bekannten australischen

Inspektionsdienstleister, eine Methode zur Bestimmung der Plattenabnutzung zu entwickeln.

Invert Robotics wurde als Subunternehmer beauftragt, die Platten mittels Roboter und anhand von Ultraschallmessungen zu inspizieren, während der Hauptunternehmer über das Mannloch einen genauen 3D-Laserscan erstellte.

Das Rapid-Response-Team von Invert Robotics entwickelte einen speziell angefertigten magnetischen Kletterroboter, der die Last des Ultraschall-Prototyps tragen und sich innerhalb des beengten Raums des konischen Behälters überallhin bewegen konnte.

Die Zusammenarbeit des Inspektionsteams beschränkte sich nicht nur auf den bezahlten Auftrag, sondern stellte gleichzeitig die Vielseitigkeit und technische Flexibilität von Invert Robotics zur Schau.



Technische Informationen

Art des Behälters	Lagerung
Abmessungen	10 x15 m
Material	Stahl mit Edelstahlverkleidung
Art des Kletterroboters	Speziell angefertigt
Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP)	Visuell & Ultraschall
VideofORMAT	Full HD @ 30fps