

UNISIGN EXPERIENCE

@WORK



Eisenbahnindustrie

Fallstudie



Anwendung

Bearbeitung von Drehgestellrahmen für Züge

Material

Stahl

Kunde

Hofmann Engineering, Australien

Maschinentyp

UNIPORT6000

Vorteile

- Hochwertige Leistung bei hoher Geschwindigkeit
- Wirtschaftliche Verarbeitung
- Pendelbearbeitung
- Ein Karusselldrehtisch für hochpräzises Drehen, Fräsen und Bohren

Panningen, Niederlande
Tel: +31 (0)77 307 37 77
sales@unisign.com
www.unisign.com

Modernste Drehgestellbearbeitung auf der UNIPORT6000

Über unseren Kunden

Seit 1969 ist Hofmann Engineering als hochspezialisierter Engineering-Dienstleister für führende australische Industrieunternehmen aktiv. Das Unternehmen wurde von zwei Brüdern aus Deutschland gegründet, die zunächst eine kleine Werkzeugmacherei in ihrer Garage betrieben. Mit der Zeit fanden sie heraus, dass die Qualität der in Australien hergestellten Getriebe nicht besonders hoch ist. Die Brüder beschlossen, dies zu ändern. Mit Gebrauchtmaschinen, die in frisch bezogenen neuen Räumlichkeiten installiert wurden, fertigte man schon bald Getriebe in besserer Qualität. Inzwischen gehört Hofmann Engineering zu den größten und innovativsten Getriebeherstellern auf der südlichen Halbkugel. Das Unternehmen fertigt und wartet Teile für eine Vielzahl von

Branchen, darunter Bergbau, Verteidigung, Transport und Landwirtschaft.

Hofmann Engineering unterhält Niederlassungen in sieben Städten und beschäftigt über 500 australische Mitarbeiter*innen. In Bendigo, 180 km nördlich von Melbourne, betreibt Hofmann Engineering ein 20.000m² großes Produktionswerk. „Vor einigen Jahren haben wir einen Großauftrag zur Herstellung von Drehgestellen für die neuen Züge im Raum Melbourne an Land gezogen“, erläutert David Hubbert, der Leiter des Standortes Bendigo. „Für uns war das ein entscheidender Wendepunkt. Ein Wendepunkt, der uns auch Investitionen in erstklassiges Equipment abverlangte. Dazu gehörte auch eine CNC-Maschine vom Typ Unisign UNIPORT6000.“





Eisenbahn-Drehstellrahmen

Hofmann Engineering nutzt die UNIPORT 6000 zur Fertigung einer Vielzahl von Teilen. David Hubbert: „Wir betreiben diese Maschine an 160 Stunden pro Woche. Sie ist für die Rentabilität des Standortes Bendigo sehr wichtig. Sie befindet sich an zentraler Stelle in unserer Werkstatt und bildet sozusagen das Herzstück unserer Prozesse. Für Zugdrehgestelle ist an der Maschine ein ganzer Tag in der Woche reserviert. An den übrigen sechs Wochentagen setzen wir die UNIPORT6000 für eine Vielzahl von anderen Bearbeitungen ein, zum Beispiel für Getriebegehäuse.“

Qualität und Know-how

Um einen Vertrag über 900 Eisenbahn-Drehstellrahmen überhaupt erfüllen zu können, wollte Hofmann Engineering eine Maschine, die innerhalb der kürzestmöglichen Zeit produzieren konnte. Bevorzugt wurde ein starres Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentrum. David Hubbert: „Sicherlich hätten wir eine billigere Maschine kaufen können, aber wir haben uns bewusst für Qualität, Zuverlässigkeit, Präzision und optimalen Service entschieden. Unsere Geschäftsführung ist nach Europa gereist um viele Maschinenbauer zu besuchen, und hat sich aufgrund dieser Kriterien für Unisign entschieden.“

Optimaler Service

Der Geschäftsführung von Hofmann Engineering gehören ausschließlich Leute

mit technischem Hintergrund an. In Europa ließ man sich mehrere Optionen zeigen. Am Ende gaben jedoch das Design der Unisign-Maschinen und die Kompetenz der dortigen Mitarbeiter*innen den Ausschlag. David Hubbert: „Natürlich ist die Entfernung zwischen den Niederlanden und Australien schon beträchtlich. Daher kommt es vor allem auf einen optimalen Support an. Darauf muss einfach Verlass sein. Das Unisign-Team konnte unsere Geschäftsführung überzeugen. Auch das hat eine wichtige Rolle bei unserer letztendlichen Entscheidung gespielt.“

Pendelbearbeitung

Eine der wichtigsten Eigenschaften der UNIPORT6000, die für Hofmann Engineering den Ausschlag gaben, war die Teilung der Maschine in der Mitte. David Hubbert erläutert: „Wir können auf der einen Seite ein Drehgestell bearbeiten, während wir gegenüber schon das Nächste in Position bringen. Das ist wirklich wichtig, denn die Drehgestelle werden in zwei Aufstellungen bearbeitet. Außerdem wollten wir an einem Ende einen Drehtisch, weil wir bei der Herstellung von Kraftwerkskomponenten hochpräzise Dreh-, Fräs- und Bohrarbeiten durchführen müssen. Der Karusselldrehtisch von Unisign war hier eine preisgünstige Option.“

Neue Technologien gezielt nutzen

David Hubbert: „Die Anschaffung der UNIPORT6000 war für uns ein technologischer

Quantensprung. Unsere Mitarbeiter*innen waren schwer beeindruckt, als die Gantry-Maschine von Unisign bei uns eintraf. Die Zeit zur Bearbeitung eines einzelnen Drehgestells liegt jetzt bei 5 Stunden. Zum Vergleich: Bei Nutzung von älteren, herkömmlichen Maschinen würde dies 120 Stunden dauern. Die Installation war gut organisiert und wurde von erstklassigen Techniker*innen durchgeführt. Auch der Kundenservice (und Ferndiagnose) von Unisign verläuft zu unserer vollen Zufriedenheit. Wenn wir demnächst eine weitere Maschine benötigen, würde ich sofort wieder an Unisign herantreten.“

Allgemeine Spezifikationen-UNIPORT6000 Arbeitsbereich

X-Achse, Längsverfahrweg: 4000–28000+ mm
Y-Achse, Querverfahrweg: 1500–5000 mm
Z-Achse, Spindelschlittenhub: 1000/1250 mm
Durchgangsbreite Portal: 1500–5000 mm
Durchgangshöhe Portal: 1300/1550 mm

Hauptspindel und horizontale Spindel

Leistung: (S6-40%) 36 / 54 kW
(S1-100%) 26 / 39 kW
Drehzahl: 6000 U/Min.

Drehmoment: 720 / 1000 Nm

Werkzeugausstattung

Werkzeugsystem: HSK100A / SK 50 / Capto C8
Anzahl Werkzeugplätze: # 28 – 214
Werkzeug-Wechselzeit: 10 Sek.

Achsantrieb und Vorschubsystem

Eilvorschub / Vorschubgeschwindigkeit
X, Y, Z-Achse: 40.000 mm/Min.