

UNISIGN EXPERIENCE

@WORK



Allgemeine Bearbeitung

Fallstudie



Anwendung

Bearbeitung von großen Bauteilen für Bergbaumaschinen

Material

Stahl

Kunde

Sandvik Mining and Construction G.m.b.H., Zeltberg (Österreich)

Maschinentyp

UNICOM6000

Vorteile

- Komplettlösung für Drehen, Fräsen und Bohren
- Hohe Bedienerfreundlichkeit
- Trägt bei zu einem saubereren Arbeitsumfeld
- Demo, Zeitstudie und Produktionsbegleitung

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

UNICOM6000 macht externe Bearbeitungskapazität überflüssig

Über unseren Kunden

Sandvik in Zeltweg entwickelt und produziert Vortriebs- und Gewinnungsmaschinen für den schneidenden Abbau von Mineral- und Erzlagerstätten und zur Auffahrung von Verkehrstunnel weltweit. Am Standort in Zeltweg, mit einer Historie von mehr als 174 Jahren, ist das Kompetenzzentrum für Entwicklung, Engineering und Produktion von Maschinen für schneidende Gesteinsbearbeitung als auch für mobile Förderbandsysteme angesiedelt.

Die Produkte des Werkes Zeltweg werden sowohl zum Herstellen unterirdischer Hohlräume in der Bauindustrie, z.B. Tunnel und Kavernen, verwendet, als auch im Untertage-Bergbau zum Auffahren von Strecken und zum Gewinnen von Rohstoffen wie Kohle, Salz, Kali, Platin, Diamanten und dergleichen. Typische Produkte aus

dem sehr umfangreichen Portfolio sind unter anderem Bolter Miner, Roadheader, Continuous Miner, Borer Miner, etc. "An unserem Standort in Zeltweg arbeiten etwas über 600 Menschen", sagt Elmar Steinwider (Manager Production & Process Engineering). "Hier werden unsere Berg- und Tunnelbaumaschinen komplett produziert: von der Entwicklung und Produktion bis zur Montage."

Teleskoptrommeln

Um die Bearbeitung von Kernkomponenten für ihre Bergbaumaschinen weiter zu optimieren, war Sandvik bereits seit einiger Zeit auf der Suche nach einer geeigneten CNC-Maschine. Peter Bärnthaler (Manager Manufacturing): „In unserer mechanischen Fertigung stehen 35 Maschinen. Aber wir hatten nur eine Maschine zur Bearbeitung spezifischer Bauteile der Schneidtrommeln





unserer Bolter- und unserer Continuous Miner. Dafür benötigt man eine hohe Fertigungstiefe. Wir sind immer in der glücklichen Lage gewesen, in der mechanischen Fertigung eine Überlast zu haben. Diese Überlast wurde durch lokale Unternehmen abgedeckt. Aber für diese speziellen Bauteile war es fast unmöglich, einen externen Anbieter zu finden – zumindest nicht ohne erhebliche Mehrkosten und einer langen Lieferzeit. Das war für uns ein kritischer Engpass. Mit der UNICOM6000 Vertikal Fräs-Drehmaschine mit automatischem Palettenwechsler haben wir dieses Problem gelöst und einen weiteren Schritt in Richtung Automatisierung unserer Bearbeitungsprozesse gemacht.“

3D-Modell, Demo und Zeitstudie

Die Herausforderung für Sandvik bestand insbesondere in den Abmaßen der Bauteile, die bearbeitet werden müssen. „Es gibt nicht viele CNC-Maschinen, auf denen die Innenbearbeitung aufgrund des Durchmesser-Längen-Verhältnisses möglich ist“, sagt Elmar Steinwider. „Über verschiedene Kontakte kamen wir mit Unisign in Verbindung. Sie hörten sich unsere Anforderungen an und testeten unsere spezifischen Bearbeitungswünsche in einem 3D-Modell. Danach haben sie dies auch praktisch unter Beweis gestellt. Dafür haben wir Teile für eine Probearbeitung bereitgestellt, die Unisign an ihrem Produktionsstandort in Panningen auf einer ähnlichen Maschine bearbeitet hat.“

Peter Bärnthaler: „Wir waren beide vor Ort und haben alles live gesehen. Das ist natürlich besser, als sich nur auf ein 3D-Modell zu verlassen. Wir haben die bearbeiteten Bauteile besprochen und die Maschine dann genau nach unseren Wünschen spezifiziert.“ Elmar ergänzt: „Unisign hat zusätzlich eine Zeitstudie für die Bauteile durchgeführt. Die Demo war für uns entscheidend, um uns für Unisign zu entscheiden.“

Installation und Produktionsbegleitung

Im Sommer 2024 wurde die UNICOM6000 geliefert und die Installation konnte beginnen. Elmar Steinwider: „Das Aufstellen der Maschine und die Inbetriebnahme verliefen sehr professionell und in kürzester Zeit. Für uns war auch die Produktionsbegleitung durch Unisign wichtig. Nach der Inbetriebnahme hat Unisign uns zwei Wochen lang unterstützt, sodass unsere Bediener die Maschine effizient nutzen lernten und die vielen Möglichkeiten der neuen Maschine entdecken konnten. Das war wirklich ein großer Mehrwert.“

Riesenschritt

Mit der Einführung der UNICOM6000 hat Sandvik neue Möglichkeiten für die Bearbeitung von Bauteilen für ihre Bergbaumaschinen erhalten. Peter Bärnthaler ist mit der Leistung der Maschine bisher sehr zufrieden: „Mit der Unisign-Maschine haben wir einen riesigen Schritt in Richtung kürzerer Durchlaufzeiten gemacht. Wir müssen keine externe Kapazität mehr

in Anspruch nehmen und können alle Dreh- und Fräsbearbeitungen auf einer Maschine ausführen wofür bisher mehrere Maschinen notwendig waren. Dadurch sparen wir enorm viel Zeit. Und Zeit ist Geld.“

Bedienerfreundlich und sauber

Auch für die Mitarbeiter von Sandvik hat sich durch die Anschaffung der UNICOM6000 vieles positiv verändert. Elmar Steinwider: „Die beispiellose Bedienerfreundlichkeit der Maschine sollte hervorgehoben werden. Unisign hat beim Design der Maschine auch ergonomisch gut mitgedacht.“

Es sind oft die kleinen Details die entscheiden wie bedienerfreundlich eine Maschine ist. Eines dieser Details ist einintegrierter Staubsauger, mit dem man die Späne aus der Maschine und vom Rüstplatz einfach in den Späneförderer absaugen kann. Dadurch bleibt die Maschine und das Arbeitsumfeld sauber und sicher.

Freundlich und kompetent

Mit diesen zwei Worten fasst Elmar Steinwider die Zusammenarbeit mit Unisign zusammen. „Die einzelnen Abteilungen von Unisign waren im gesamten Prozess – von der Anschaffung bis zur Inbetriebnahme – kompetente und freundliche Ansprechpartner für uns. Die Kommunikation verlief und verläuft weiterhin sehr gut. Wir werden in allen Bereichen hervorragend von Unisign unterstützt.“