

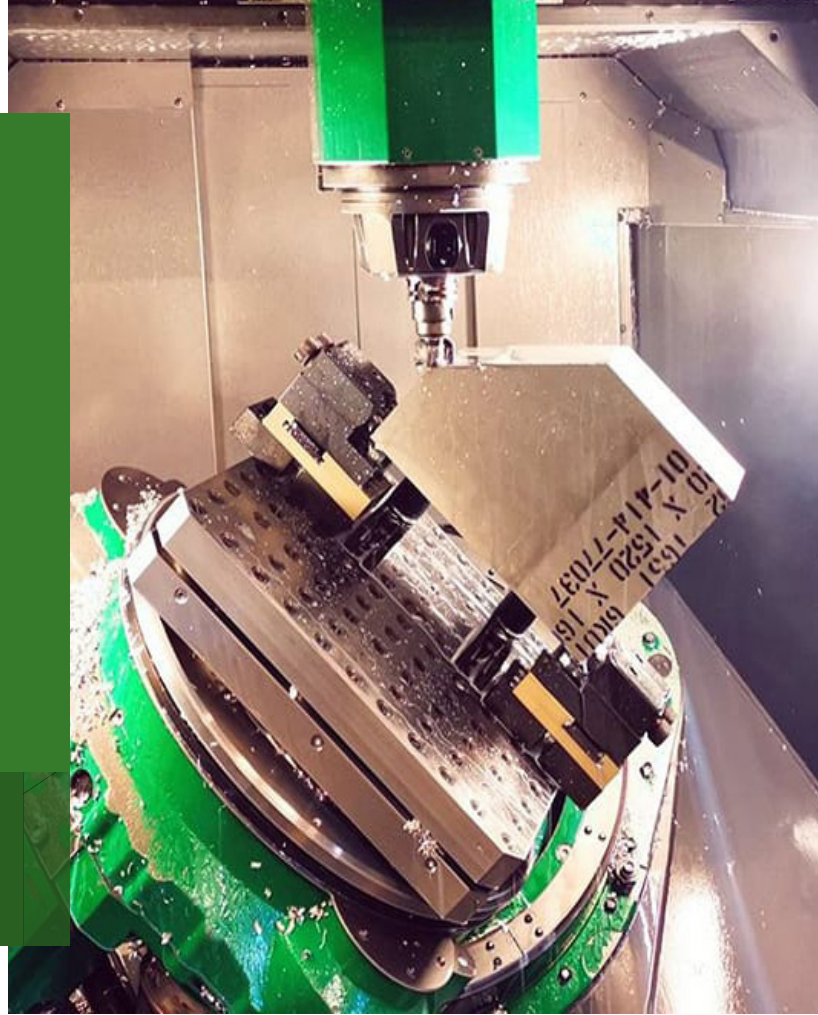
UNISIGN EXPERIENCE

@WORK



Services - Geometrie

Fallstudie



Kunde

IASA Instandhaltungstechnik AG, Schweiz

Anwendung

Bearbeitung von Industriekomponenten

Vorteile von Geometriemessungen

- Vermeidung von Fertigungsverlusten
- Präzise Produkte
- Optimale Leistung und Output der CNC-Maschine
- Sachkundige Geometrie-Spezialisten
- Umfassender Geometriebericht und kompetente Beratung

Vertrauen ist gut - nachmessen ist besser: Geometriemessungen als Garant für Präzision

Über unseren Kunden

Die IASA Instandhaltungstechnik AG ist seit über 43 Jahren ein zuverlässiger Partner für Instandhaltung, Maschinenbau und Zerspanungstechnologie. Das ist der Schweiz ansässige Unternehmen beschäftigt über 40 erfahrene Fachkräfte. Die Kernkompetenzen der IASA AG sind die Herstellung von Präzisionsteilen sowie Service und Revision von Pumpen, Armaturen und Sicherheitsventilen.

Die IASA AG bieten ein breites Leistungsangebot an im Bereich Fräsen, Drehen, Bohren, Schleifen und Montage. Auf dem modernen Maschinenpark bearbeiten sie ein weites Spektrum von Werkstoffen und fertigen spezielle Ersatzteile und Einzelteile sowie kleinere und mittlere Serien. Neben den üblichen mechanischen Bearbeitungen gehört die Bearbeitung grosser Werkstücke zu den Spezialitäten.

Hohe Stückzahlen

Seit 2011 arbeitet die IASA AG mit einer Unisign Maschine – einem leistungsstarken und kompakten Bearbeitungszentrum zur schnellen, präzisen und kostengünstigen Fertigung von Aluminium-Strukturteilen. Der leistungsstarke 100-kW-Spindeltrieb mit einer Drehzahl von 25 000 U/Min entfernt Aluminium mit einer Geschwindigkeit von mehr als 10 000 cm³ pro Minute. Dabei bleibt die Maschine dank ihrer entwurfsbedingten extremen Steifheit ultrastabil.

Sicher und einfach zugänglich

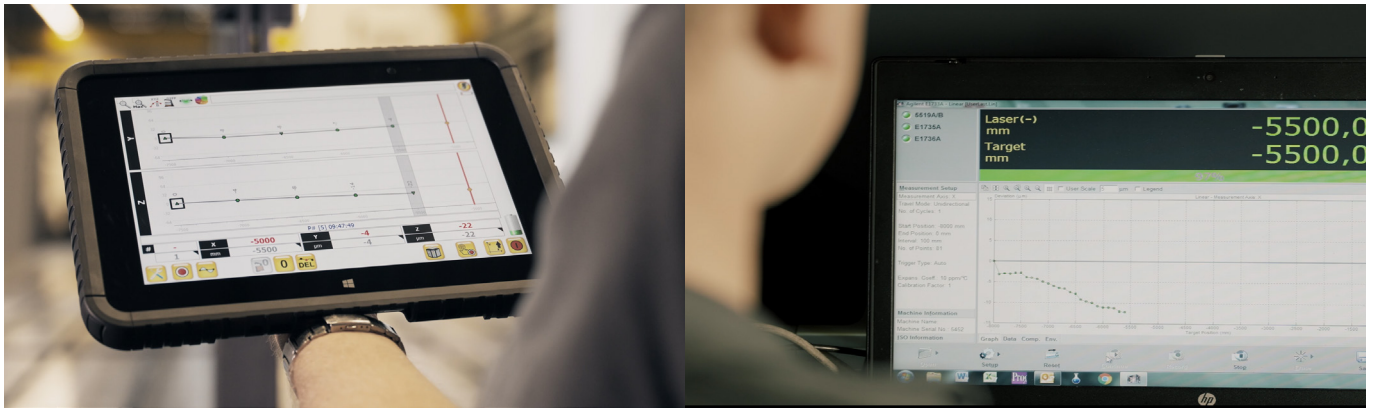
Bei der Maschine handelt es sich um ein komplett geschlossenes System mit eingebauter Dampfabsaugung und elektronischen Sicherheitsschlössern an den Maschinentüren, damit das Umfeld sicher bleibt. Auf diese Weise hat der Maschinenbediener der IASA AG sämtliche Prozesse gut im Blick. Ein pneumatisch aktiviertes



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

www.unisign.com

 unisign
machine tools



Schiebesystem öffnet ein Dach, damit die Maschine mithilfe eines Brückenkrans von oben problemlos be- und entladen werden kann.

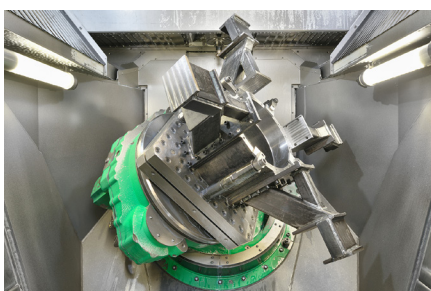
Geometrieprüfung

Qualität und eine hohe Genauigkeit sind kennzeichnend für die Unisign-Maschine. Wie bei allen CNC-Bearbeitungszentren können jedoch auch hier Maßabweichungen auftreten. Zum Beispiel durch Temperaturunterschiede, durch den Austausch einer Spindel oder einfach durch die gewöhnliche Abnutzung im täglichen Gebrauch.

Auch bei IASA AG ist 2021 eine Genauigkeitsabweichung aufgetreten: Der Mittelpunkt des Dreh- und Schwenktisches wies eine Abweichung von 0,05 mm auf. Nun wollte man die Präzision, und somit die Produktqualität jedoch auch weiterhin gewährleisten. Deshalb wendete sich Fertigungsleiter der IASA AG, Herr Yannic Züti, an Unisign und gab eine entsprechende Geometriemessung in Auftrag.

Korrektur und Kontrolle mit Teststück

Dennis Clephas, unser erfahrener Geometrie-Spezialist, reiste daraufhin in die Schweiz, um die Maschine am Standort der IASA AG in Frauenfeld einer geometrischen



Inspektion zu unterziehen. Bei Kontrolle des Traori-Punktes (dem Drehpunkt des Dreh- und Schwenktisches) wurde eine Maßabweichung an der Z-Achse festgestellt. Daraufhin nahm Clephas eine Korrektur der Z-Achse vor, gefolgt von neuen Messungen an der Spindel in zwei Temperatursituationen: kalt und warm. Das Ergebnis: Beide Messungen lagen wieder bequem innerhalb der Maschinenspezifikationen.

Stabile Produktion – jahrelang

Im Anschluss daran hat die IASA AG ein Testprodukt bearbeitet. Bei einer Nachmessung wurde noch eine kleine Abweichung festgestellt. Auf Wunsch vom Fertigungsleiter der IASA AG wurde noch eine äußerst geringfügige Feinkorrektur vorgenommen. Die gemessene Abweichung betrug nun 0,01 mm, was bequem innerhalb der Toleranzgrenzen lag. Schließlich wurde nochmals zur Kontrolle ein Testprodukt bearbeitet, mit hervorragenden Ergebnissen in puncto Genauigkeit.

So wird die Unisign Maschine bei IASA AG nach wie vor auf wirtschaftliche Weise betrieben und Verschleiß wird vorgebeugt. Die Maschine ist wieder fit für eine jahrelange Produktion mit einem äußerst hohen Maß an Präzision.

Herr Yannic Züti erläutert: „Mit Unisign schaffen wir den Spagat zwischen hoher Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit, Leistungsstärke und Genauigkeit. Diese Werte stehen für uns und unsere Kunden im Mittelpunkt.“

Geometrieprüfung zur Vorbeugung von Fertigungsverlusten

Unisign empfiehlt regelmäßige Geometrieprüfungen, um sicherzustellen, dass Ihre Maschine auch auf lange Sicht präzise arbeitet. Nur dann sind Ihre Maschinen am produktivsten.

Unisign verfügt über das entsprechende Fachwissen und über High-tech-Messgeräte.

Unsere Geometrie-Fachleute messen nach standardisierten Messmethoden und -normen (DIN/ISO).

Mit sachkundigen Inspektionen und Empfehlungen verhelfen wir Ihrer CNC-Maschine zu einer möglichst präzisen Performance.

So vermeiden Sie Fertigungsverluste und reduzieren die Anzahl der Produktrückläufer und der Reparaturen, die infolge einer schlechten Bearbeitungsgenauigkeit anfallen könnten. Wir sorgen wieder für eine planbare Produktqualität.

Unsere Empfehlung: Beauftragen sie mindestens einmal im Jahr einen Mess-Spezialisten von Unisign mit einer Geometrieprüfung. Eine Geometrieprüfung kann auch in Ihren Wartungsvertrag integriert werden.

Weitere Infos:
aftersales@unisign.com