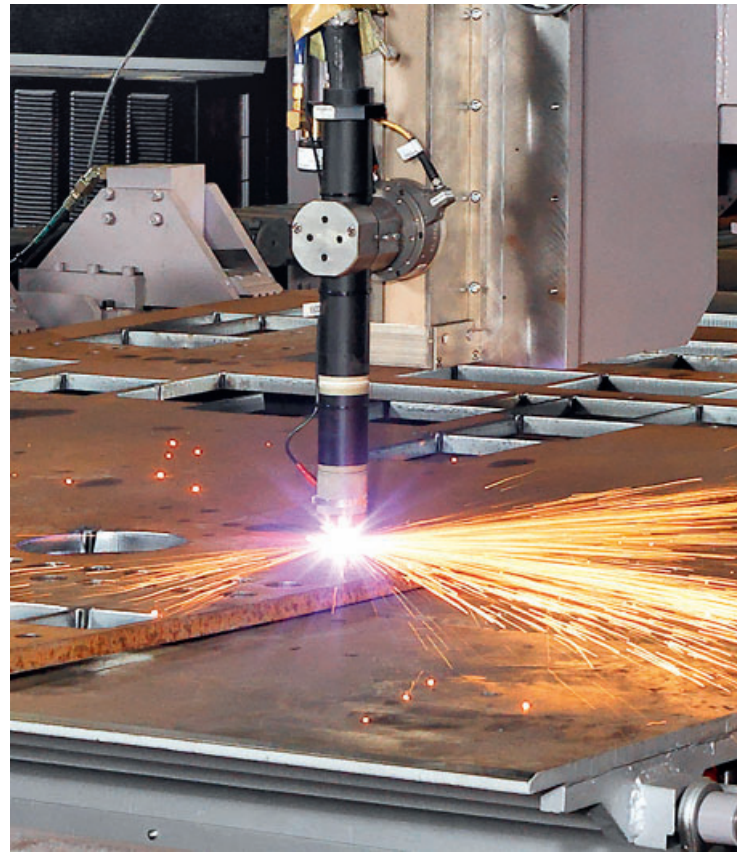




Mehrspindel-Highspeed-Bohrereinheit von Vernet Behringer zur Bearbeitung von Baustahlprofilträgern



CNC-Bearbeitungszentren durchgängig
PC- und EtherCAT-basiert

Das französische Traditionsunternehmen Vernet Behringer, mit Sitz in Dijon, hat sein gesamtes Maschinenportfolio zur Bearbeitung von Flach- und Profilmetalen auf eine einheitliche, PC-basierte Steuerungsplattform umgestellt. Die aus homogenen Baugruppen bestehenden Werkzeugmaschinenlinien sind durchgängig mit einem Industrie-PC, TwinCAT, EtherCAT, Busklemmen-I/Os und Antriebstechnik von Beckhoff ausgerüstet.

Vernet Behringer erhebt PC-Control zum Standard

Die Produktpalette von Vernet Behringer umfasst hochleistungsfähige CNC-Mehrspindel-Portalbohrmaschinen, Allroundanlagen zum Stanzen, Bohren und Markieren, Scher- und Stanzeinheiten sowie CNC-Brennschneidanlagen zur Bearbeitung von Stahlprofilen und -blechen. Alle Maschinenmodule verfügen über eine PC- und EtherCAT-basierte Automatisierungsplattform von Beckhoff. EtherCAT ermöglicht die schnelle Kommunikation zwischen PC-Steuerung, Antrieben und I/Os und optimiert so den gesamten Fertigungsprozess.

Mit dem Maschinentyp MAG B bietet Vernet Behringer eine Bohr-, Stanz-, Markier- und Plasmaschneideinheit für Stahlbleche im Format von acht mal zwei Metern und einer Dicke von bis zu 50 mm. Ausgestattet mit Werkzeugwechslern an der Bohr- und Stanzeinheit und unterschiedlichen Auswahlmöglichkeiten beim Markieren, erlaubt diese Maschine eine Vielfalt an Bearbeitungsvorgängen.

Durchgängige Automatisierung steigert Produktivität

Um den Erwartungen der einzelnen Märkte zu entsprechen, ist die vollständige Automatisierung der „Stand-alone“-Maschinen zu flexiblen Bearbeitungszentren ein absolutes Muss. „Vor allem die so erreichte Produktivitätssteigerung ist ein Verkaufsargument“, erläutert Loïc Guillou Keredan, Automation Manager von Vernet Behringer, und fährt fort: „Seit 1990 setzen wir PC-basierte Steuerungen und Bedienoberflächen ein. So konnten wir eine einfache und benutzerfreundliche Schnittstelle für die Steuerung unserer Maschinen anbieten und direkte Anschlussfunktionalitäten integrieren, die im Vorfeld bei den CAD-Kunden ausgeführt wurden.“

„Nach der Sichtung diverser Motion-Control-Anbieter stellte sich heraus, dass die offene, PC-basierte Steuerungsplattform von Beckhoff mit EtherCAT und TwinCAT PLC und NC/CNC für Automatisierung und Motion Control ideal zur Steuerung unserer CNC-Werkzeugmaschinen geeignet ist“, berichtet Automatisierungsexperte Keredan und fährt fort: „Die EtherCAT-Performance ist bemerkenswert; die Verzögerungen liegen im Bereich weniger Nanosekunden.“

Standardisierte Steuerungsplattform schafft Preisvorteile

„Nachdem die Beckhoff-Automatisierungsplattform bereits drei Jahre an der MAG B erprobt wurde, ist sie seit Januar 2007 universell für unsere gesamte



Die MAG B von Vernet Behringer ist ein universelles Bearbeitungszentrum für Bleche bis max. 50 mm Dicke (zum Brennschneiden und Bohren) und bis 20 mm Dicke (zum Stanzen). Sie wird vor allem im Stahlbau zum schnellen und präzisen Ausbrennen von Konturen, für Bohrungen, Stanzarbeiten sowie für Markierungen eingesetzt.

Loïc Guillou Keredan, Automation Manager, und Hervé Nawrocki, IT-Manager, von Vernet Behringer. Der Werkzeugmaschinenbauer nutzt die PC- und EtherCAT-basierte Steuerungstechnologie von Beckhoff in seinem gesamten Maschinenportfolio.



Beckhoff Servoverstärker steuern 14 Achsen mit einer Zykluszeit von 2 ms.

Gehrungsbandsäge und Mehrspindel-Highspeed-Bohrereinheit von Vernet Behringer zur Bearbeitung von Baustahlprofilträgern



Produktpalette als Hauptsteuerung im Einsatz“, berichtet der Automation Manager. Eine Strategie, die im Einklang mit der Unternehmensphilosophie von Vernet Behringer steht, die auf Interoperabilität und Flexibilität zielt. Weitere Vorteile dieser Standardisierung bestehen in der Vereinheitlichung der Schaltschränke und der Reduktion der Einarbeitungszeit für Bedien- und Wartungspersonal.

„SPS und Motion Control sind nun in dem zuverlässigen, preiswerten und kompakten Industrie-PC der Serie C69xx vereint. Dieser lässt sich leicht installieren, verkabeln, programmieren und unterhalten; außerdem ist die PC-Plattform um einige Funktionalitäten erweiterbar“, betont Hervé Nawrocki, IT-Manager bei Vernet Behringer. Durch den Einsatz von EtherCAT sind keine zusätzlichen Feldbuskarten im IPC erforderlich. Darüber hinaus wird die Qualität der Maschine verbessert, da der Import von Bearbeitungsdateien, wie z. B. die Zyklen für Bohren, Gewindebohren, Führung, Schmiersteuerung, automatische Messfunktionen für Verlängerungselemente, Kollisionsschutzsysteme für Schlitten und Brenner, Zangensteuerung etc., wesentlich schneller erfolgt.

Aufgrund der kompakten Bauform des C69xx beansprucht der Industrie-PC nur wenig Platz im belüfteten und temperaturgeregelten Schaltschrank. Dieser kann jetzt kleiner dimensioniert werden und ist zudem leichter, besser zugänglich und einfacher zu verkabeln.

PC-Plattform ermöglicht zukünftig die Integration weiterer Funktionalitäten

„Die Software TwinCAT ersetzt die herkömmlichen Hardware-SPSen. Wir haben austauschbare Softwarefunktionsbausteine an verschiedenen Maschinen entwickelt. In Zukunft erlaubt uns diese Steuerungsarchitektur, uns mehr auf NC zu konzentrieren und mehr Achsen zu verwalten oder neu zu gruppieren, uns mit Interpolationen zu beschäftigen oder über die Integration von Vision-Systemen nachzudenken“, erklärt Hervé Nawrocki.

Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit, Steuerungs- und Wartungsaufgaben dezentral über Internet durchzuführen. „Die sichere Fernwartung erlaubt uns jederzeit einen Überblick über die Maschine und ihren Betriebszustand. Dadurch ist eine schnelle Hilfe gewährleistet und gleichzeitig lassen sich Zeit- und Energieaufwand reduzieren, da über 80 % der anfallenden Probleme gelöst werden können, ohne dass ein Techniker vor Ort sein muss. Wartung und Reparatur werden auch dadurch erleichtert, dass alle Daten zentral vom PC aufbewahrt werden“, so Hervé Nawrocki abschließend.