

Flexibles Fertigungssystem mit 24 Spindeln für großen Automobilzulieferer

Mehr als eine Million Teile tiefbohren

Maßgeschneidert und zugleich zukunftssicher sind die flexiblen Fertigungssysteme (FFS) der TBT Tiefbohrtechnik für anspruchsvolle Kunden aus der automobilen Großserienfertigung. Die Alternative zu Transferlinien lässt sich schnell auf neue Zerspanungsaufgaben umstellen. So entstand für einen großen internationalen Automobilzulieferer ein flexibles Konzept für mehr als eine Million Teile pro Jahr.

Auf dem Gebiet Tiefbohren sind bei einigen Kunden Fertigungssysteme mit mehreren zwei- oder vierspindligen Maschinen, die sich schrittweise auf- und ausbauen lassen, im Einsatz. Doch trotz dieser Vielseitigkeit sind die FFS der TBT Tiefbohrtechnik GmbH & Co. aus Dettingen/Erms u. a. wegen der zentralen Kühlschmiermittelversorgung, die separat von der Anlage zum Beispiel im Keller steht, sehr kompakt. Stefan Werz, Sales Director Automotive: „Vor rund fünf bis sechs Jahren begannen wir, in Linienlösungen für die Großserienproduktion zu denken. Diese Konzepte lohnen sich erst ab Losgröße 100 000. Von daher haben wir in erster Linie die Automobilindustrie und ihre Zulieferer im Visier.“

Im Gegensatz zu Transferlinien, die oft nur für eine Anwendung ausgelegt sind,

kann ein FFS mit verketteten Einzelmaschinen einfacher an neue Anwendungen angepasst werden. Hinzu kommt die modulare Erweiterbarkeit, die eine schnelle und flexible Anpassung an steigenden Stückzahlen ermöglicht. „Wir liefern zum Beispiel die erste Ausbaustufe mit zwei Maschinen und einer zentralen Kühlschmiermittel-Versorgung, die für maximal sechs Maschinen ausgelegt ist“, erklärt Werz. „Der Kunde kauft dann bis zur Endausbaustufe jährlich jeweils zwei weitere Maschinen hinzu. Er befindet sich auf diese Weise auch beim Budget auf der sicheren Seite, denn der weitere Ausbau geschieht in Abhängigkeit von der Auftragslage.“ Zum Einsatz kommen Mehrspindelmaschinen ohne jegliche Peripherie, die nur über einen Schaltschrank, eine Steuerung, eine Hochdruck-Pumpe und eine

Pumpstation für das Kühlschmiermittel verfügen. Für einen großen internationalen Automobilzulieferer entstand ein flexibles Konzept mit sechs Tiefbohrmaschinen und insgesamt 24 Spindeln, das in der Endausbaustufe für mehr als eine Million Teile pro Jahr ausgelegt ist. Damit ein Bediener zwei bis drei Maschinen bedienen kann, setzt TBT hier auf eine Anordnung mit Mittelgang und jeweils drei Maschinen auf jeder Seite, die eine stirnseitiger Be- und Entladung ermöglichen.

Doch es gibt auch Lösungen ohne Automatisierung: So hat TBT kürzlich eine Anlage mit sechs zweispindligen Tiefbohrmaschinen mit manuellem Handling verkauft, die bei der Herstellung von Common-Rail-Injektoren zum Einsatz kommt. Werz: „Der Kunde legte auf die manuelle Beladung Wert, um Fehler zu vermeiden. Dabei wechseln die Bediener jeweils zwei bearbeitete Teile gegen die nächsten zwei aus. Ein Ausbau zur Automatisierung mit Roboter ist jedoch jederzeit möglich.“

TBT Tiefbohrtechnik GmbH & Co.
www.tbt.de



Schritt für Schritt: Einige Kunden setzen bevorzugt auf flexible Fertigungssysteme (FFS) mit mehreren zwei- oder vierspindligen Maschinen, die sich schrittweise auf- und ausbauen lassen. Es handelt sich um Mehrspindelmaschinen (im Bild) ohne jegliche Peripherie, die nur über Schaltschrank, Steuerung, Hochdruck-Pumpe und Pumpstation für das Kühlschmiermittel verfügen. Bild: TBT