

Alle Tiefbohrtechnologien auf einer Maschine

Für die klassischen Tiefbohrverfahren mit Einlippen- und STS-Bohrwerkzeugen sind in der Regel verschiedene Maschinen notwendig. TBT Tiefbohrtechnik in Dettingen/Erms entwickelte nun eine Standard-Tiefbohrmaschine für beide Technologien. Der Durchmesserbereich erweitert sich damit beträchtlich.



➤ „Unsere Anwender fragen verstärkt flexible Maschinen nach – Flexibilität ist ein Entscheidungskriterium, das auch beim Tiefbohren immer wichtiger wird“, stellt Wladislaus Kiefer fest, Sales Director bei TBT Tiefbohrtechnik im schwäbischen Dettingen/Erms. Flexibilität beim Tiefbohren, damit sind vor allem ein großer Durchmesserbereich und die Wahl der Bohrtechnologie gemeint. Die meisten Tiefbohrmaschinen werden entweder für Einlippen- oder STS-Bohrwerkzeuge ausgelegt. Einlippenbohrer kommen in der Regel bis 40 Millimeter zum Einsatz, darüber fast ausschließlich STS-Bohrköpfe. Jedoch wird in vielen Fällen, bedingt durch besondere Qualitätsanforderungen, das STS-Verfahren auch schon ab etwa 15 Millimeter verwendet.

Bohrtiefen bis 6000 Millimeter möglich
Wer beide Technologien benötigt, kam bislang um die Anschaffung zweier Maschinen nicht herum. Eine Kombination boten allenfalls teure Sondermaschinen. Mit der neuen ML300-ELB/STS stößt TBT in eine Marktlücke vor, denn erstmals bietet eine Standardmaschine beide Verfahren.

Die ML300 ist eine für unterschiedliche Optionen konzipierte Maschinenbasis. Bislang standen jedoch ausschließlich Varianten für Einlippen- oder STS-Werkzeuge zur

Verfügung, in ein- oder mehrspindiger Ausführung. Je nach gewählter Bettlänge sind Bohrtiefen von 500 bis 3000 Millimeter möglich. Es lassen sich auch mehrere Betten hintereinander positionieren, dann sind, abhängig vom Bohrdurchmesser, sogar 6000 Millimeter möglich. Gemeinsam ist allen Ausführungen eine Mineralbetonfüllung. Dies garantiert eine hohe Stabilität und beste Dämpfungswerte; wichtige Aspekte vor allem bei großen Bohrdurchmessern. Wie bei TBT üblich ist auch die ML300-Serie mittels Taktband, Portal oder Roboter automatisierbar.

Durchmesserbereich 4 bis 60 Millimeter für das Vollbohren Als ELB/STS-Variante, mit den Voraussetzungen für beide Bohrtechnologien an Bord, deckt die Maschine den großen Durchmesserbereich 4 bis 60 Millimeter für das Vollbohren ab. Oberhalb 60 Millimeter ist auch das Aufbohren bis 90 Millimeter möglich. „Die STS-Technologie kennt eine Reihe besonderer Techniken, etwa die stoßende und ziehende Bearbeitung, das Schälen und Glattwalzen mit speziellen Bohrköpfen“, meint Wladislaus Kiefer. „Mit der ML300-ELB/STS sind alle diese Techniken möglich. Diese Vielseitigkeit macht die Maschine besonders für Lohnfertiger interessant.“

◀ Wladislaus Kiefer, Sales Director bei TBT Tiefbohrtechnik, Dettingen/Erms: „Flexible Maschinenkonzepte liegen auch beim Tiefbohren im Trend.“

▲ Die ML-300 von TBT Tiefbohrtechnik ist eine stabile Maschinenbasis, die sich sowohl für den Einsatz von Einlippen- als auch STS-Bohrwerkzeugen eignet (Bilder: TBT)

Der Wechsel von ELB- auf STS-Werkzeuge oder umgekehrt erfordert nur den Tausch weniger Komponenten. In erster Linie Bohrbuchsen träger und Lünette (ELB) sowie Führungsschlitten und Schwingungsdämpfer (STS). Außerdem sind noch die Werkzeugspannungen anzupassen. Damit sich die Umrüstung mit minimalem Aufwand durchführen lässt, platzierten die Dettinger Entwickler eine Spannplatte mit Nullpunktspannsystem auf dem Maschinenbett. Fixierbolzen sorgen für eine exakte Position des Bohrbuchsen trägers beziehungsweise Führungsschlittens. Unterschiede gibt es noch bei der Kühlmittelzufuhr. Einlippenwerkzeuge werden durch innere Kühlkanäle versorgt. Kühlmittel und Späne sammeln sich im Gehäuse des Bohrbuchsen trägers und werden nach hinten abgeführt. Bei STS-Bohrwerkzeugen fließt das Kühlmittel in umgekehrter Richtung, die Zufuhr erfolgt von außen, der Abfluss mit den Spänen durch das Werkzeug. ▶ www.tbt.de