

Höchste Präzision bei der Lohnfertigung

Tiefbohrung ist eine Kunst, die nur wenige beherrschen. Dazu gehört die Firma Tiefbohrbär. Besonders dann etwa, wenn es um Präzisionsbohrungen von bis zu 4500 mm Bohrtiefe geht. Um die Bearbeitungsschritte der Werkstücke zu steuern, verlassen sich die Bohrprofis auf das ERP-System von ABACUS mit integriertem Produktionsplanungs- und Steuerungssystem (PPS).
Text und Grafiken: ABACUS

The screenshot displays the 'Positionen' (Positions) window in the ABACUS ERP system. It shows detailed parameters for a drilling process, including resource settings, technical specifications, and a table of production parameters.

Positionen
 Variante: 1 | Stückliste | Pos-Typ: Arbeit | Pos-Nr.: 20 | Opt. Los: 1.000

Ressource
 Ressourcen-Nr.: 20044
 Ressourcen-Id: 0044 Microdrill
 Rüstzeit tr: 0.3000
 Laufzeit te: 0.2200 / 4.0000
 Laufzeit sf: 0.0000 / 1.0000
 Liegezeit var: 0.0000 / 0.0000

Zusatztext
Auf Tiefe 105mm bohren
 Bohren: 1 x ø 2.1 x 105mm vorbohren
 Drehzahl: 6500
 Vorschub: 20
 Oldruck: 110

Bohrdurchmesser

Nominalwert	2.1000
Maximal	2.1500
Mittelwert	2.1250
Minimal	2.1100

Bohrverlauf

Nominalwert	0.2000
Maximal	0.2000
Mittelwert	0.1000
Minimal	0.0000

Bohrerfläche

Nominalwert	0.0000
Maximal	0.0000
Mittelwert	0.0000
Minimal	0.0000

Bohrtiefe

Nominalwert	105.0000
Maximal	106.0000
Mittelwert	105.0000
Minimal	104.0000

Prüfbericht

Pos-Nr.	Res.-Nr.	Ressourcen-Id	Bohrlänge	Vorschub	Zuschlag	Proz...	Han...	Anz. Spindeln	Rüstzeit	Laufzeit	Bezgr. Laufzeit
10	20999	*** Personal Kleinbohrungen	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	1	0.2000	0.0000	1.0000
20	20044	*** 0044 Microdrill	105.0000	20.0000	7.0000	30.00	60.00	4	0.3000	0.2200	4.0000
30	20044	*** 0044 Microdrill	90.0000	32.0000	7.0000	30.00	60.00	4	0.3000	0.0900	4.0000
40	20044	*** 0044 Microdrill	93.0000	32.0000	7.0000	30.00	60.00	1	0.3000	0.0100	1.0000
50	90001	*** Abteilung Messen	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	1	0.2000	0.0000	1.0000

Dank individueller Felder kann eine optimierte Durchlaufzeitberechnung der Produktionsaufträge erfolgen.

Die Firma Tiefbohrbär aus dem aargauischen Rothrist ist europaweit führend in der Herstellung von Präzisionstiefbohrungen in zerspanbaren Materialien. Das Unternehmen zählt 25 Mitarbeitende und steht für höchste Präzision und Qualität bei Präzisionsbohrungen. Seit 15 Jahren sind weltweit mit Hilfe des Maschinenparks mit 50 Arbeitsspindeln mehr als 1000 Kunden beliefert worden.

Abwicklung als Lohnfertiger

Als Lohnfertiger stellt Tiefbohrbär keine eigenen Produkte her, sondern verrichtet für unterschiedlichste Kunden auftragspezifische Arbeiten an Werkstücken. Vom Einzelteil bis zur Grossserie mit über 100 000 Stück wer-

den diverseste Aufträge abgewickelt. Dazu ist der Ablauf in der ABACUS-Software auf den Lohnfertiger zugeschnitten, indem Standardfunktionen der Software auf die spezifischen Bedürfnisse angepasst respektive optimiert worden sind.

Anfragen der Kunden werden manuell oder über das Kalkulationsmodul in der ABACUS-Software berechnet und als Angebot in der Auftragsabwicklung erfasst. Der Produktionsauftrag wird direkt aus dem Verkaufsauftrag erstellt. Da alle Dokumente eines Auftrags zusammen mit den Lieferscheinen und Rechnungen in einem Dossier elektronisch abgelegt werden, sind sämtliche Daten ohne Suchaufwand sofort wieder auffindbar. Das garan-

tiert, dass ein Sachbearbeiter bei allfälligen Rückfragen jederzeit den Überblick über die Produktionsaufträge eines Auftrags hat und somit jederzeit in der Lage ist, präzise über den aktuellsten Stand Auskunft zu geben.

Unterschiedliche Herstellprozesse für Produktvarianten

Abhängig vom Auslastungsgrad kann ein Kunde bei Tiefbohrbär für ein bestimmtes Werkstück je nach Auftrag unterschiedliche Produktionsschritte verlangen. Ist in einem Fall nur der Arbeitsschritt «Tiefbohren» gefordert, kann dasselbe Werkstück bei einem nächsten Auftrag «komplett bearbeitet» bestellt werden. Damit das reibungslos funktioniert, müssen

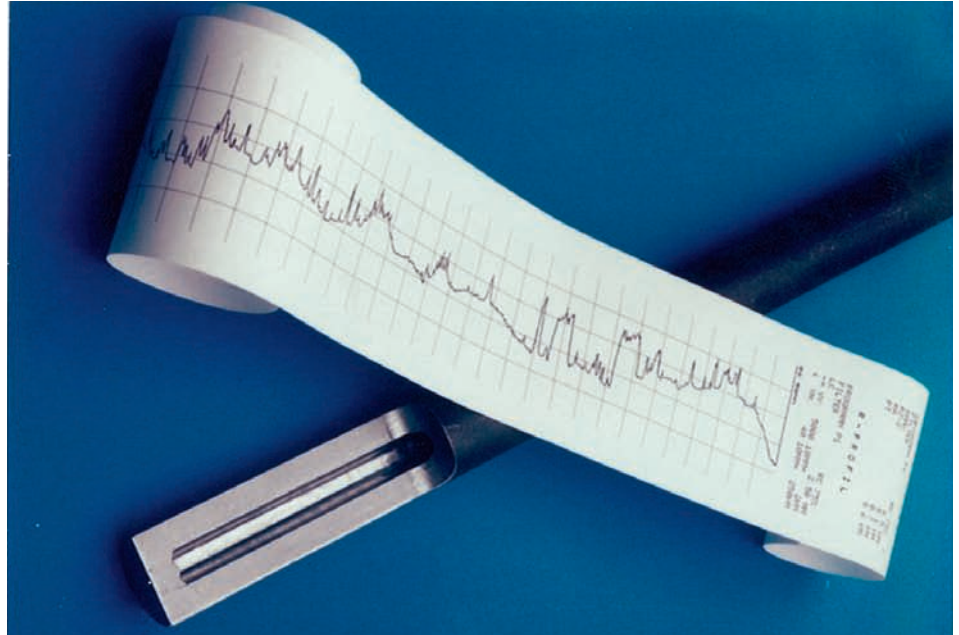


Die Firma Tiefbohrbär setzt bei der Ablaufplanung auf ABACUS ERP-Software.

für jedes zu bearbeitende Teil verschiedene Stammarbeitspläne, Verkaufspreise und Prüfberichte geführt werden. Die Variantenoption in der ABACUS-Auftragsbearbeitung bietet dafür die optimale Lösung: Jedes Produkt ist hier als Variantenprodukt definiert. Auf dem Produkt sind alle Angaben hinterlegt, die nicht vom Bearbeitungsgrad abhängig sind. Auf der Produktvariante kommen zusätzlich die variantenabhängigen Daten wie etwa Preise und Stammarbeitspläne dazu. Für jedes Produkt können somit verschiedene Anlieferzustände und entsprechende Herstellprozesse abgebildet und eindeutig definiert werden. Die Artikelpflege hat sich laut Markus Bär, Inhaber und Geschäftsführer von Tiefbohrbär, dank der Einführung der Variantenoption markant verbessert. Gleichzeitig hätten sich, ergänzt Markus Bär, viele Fehlerquellen eliminieren lassen.

Individuelle Berechnungen im Stammarbeitsplan

Die Berechnung der Lauf- und Prozesszeit eines Arbeitsschrittes ist beim Tiefbohren sehr individuell. Sie ist unter anderem von der Bohrtiefe, dem Bohrdurchmesser, der Werkstückform, der Handlingzeit und dem Material abhängig. Für diese spezifischen Anforderungen gibt es in keiner PPS-Software eine Standardfunktion. Die ABACUS-Software bietet dafür die Möglichkeit, individuell ausfüllbare Felder zu erstellen. Mit den Funktionen im ABACUS-PPS und dem



Mit Hilfe des Management-Informationssystems der ERP-Software lassen sich jederzeit sämtliche in der Vergangenheit erfassten Daten auswerten und vergleichen.

integrierten Scripting konnten somit sämtliche Anforderungen von Tiefbohrbär für die Erfassung von Stammarbeitsplänen realisiert werden. Da alle relevanten Parameter in der Programmmaske erfassbar sind, können nun daraus laut Markus Bär die genauen Prozess- und Laufzeiten der Produktionsaufträge von der Software berechnet werden.

Transparenz und Informationen auf Knopfdruck

Mit Hilfe des Management-Informationssystems der ERP-Software lassen sich jederzeit sämtliche in der Vergangenheit erfassten Daten auswerten, miteinander vergleichen und als Entscheidungsgrundlage verwenden. Durch das integrierte Archivierungsmodul sind auch Dokumente, die gescannt und in der ABACUS-Software abgespeichert wurden, schnell wieder

auffindbar, was die Rückverfolgbarkeit von Aufträgen bedeutend erleichtert.

Begeistert ist Markus Bär von der Möglichkeit, durch einfaches Zusammenziehen der Daten schnell seine Quartalsabschlüsse erstellen zu können. Da alle Daten im System vorhanden sind, stehen diese auf Knopfdruck zur Verfügung.

Fazit von Markus Bär, Geschäftsführer und Gründer von Tiefbohrbär:

«Als typischer Auftragsfertiger können wir aufgrund unserer Erfahrungen die ABACUS ERP-Software jedem ähnlich ausgerichteten Betrieb nur empfehlen. Wir haben damit an Effizienz bei der Auftragsabwicklung dazugewonnen, indem wir immer sämtliche Daten der vergangenen Aufträge auf Knopfdruck zur Verfügung haben.» ■