Eine Drehkopfsäge in voller Fahrt. Bogenschnitte mit Blattneigung gehören zum Alltag bei Stein & Co.

STEINPLUS

Aktuelle Sägetechnik liefern unter anderem:

breton-deutschland.de
burkhardt-hensel.de
fickertwinterling.de
ganster-maschinenbau.de
gemba.at
janssen-steintechnik.de
j-koenig.de
goldschmidt-w.de
loeffler-mb.com
spielvogel-germany.de
steinbearbeitung.de
steinbearbeitungsmaschinen.de
theobald-gruppe.de
weha.com
weiss-steintechnik.de

STEIN hat diese Firma besucht:
ehrlichstein.at
mainsandstein.de
steinundco.com

FLOTT UM DIE KURVE

Eine Drehkopfsäge bei Stein & Co. in Ennsdorf schneidet gerade und radiale Platten im Akkord.

Das Tempo ist enorm. Kaum ist eine Ladung Rohplatten per Schiff oder Lkw in Ennsdorf angelangt, ist sie fast schon wieder auf dem Weg zum Kunden. Stein & Co. hat sich seit der Gründung 1998 von einem reinen Handelsunternehmen mit Importsteinen zu einem vielseitigen Anbieter am Steinmarkt gewandelt. Das Kerngeschäft: Steine werden beschafft, gelagert und verkauft. Mit über 80 Mitarbeitern und einer Lagerfläche von 60.000 Quadratmetern ist der Durchsatz hoch und die Logistik dank eigenem GPS-System ausgeklügelt. Seit 2009 bearbeitet man in Ennsdorf Steine auch selbst, erklärt Heinz Greinecker. Der Steinmetz verantwortet die Produktion in der als Holding organisierten Firma. Jeder der 2.000 Quadratmeter Rohplatten auf Lager kann theoretisch in vier Tagen verarbeitet sein, manchmal sogar in zwei Stunden. Die Steine stammen aus aller Herren Länder. Vieles davon wird aus Fernost bezogen, regionale Materialien wie Herschenberger, Schremser Feinkorn oder Panonia sind aber ebenfalls im Programm. Und das sogar mit steigender Tendenz, freut sich Greinecker.

Bei Stein & Co. ist der Hauptabnehmer der qualifizierte Baustoffhandel, bei dem es neben der Ware auch eine Beratung vor Ort gibt. Beliefert werden

1 Radiale Platten sägen

Nach dem Sägen warten die radialen Platten auf die Kantenbearbeitung. Schwimmbeckenumrandungen sind ein wichtiges Marktsegment.

2 Im Durchlauf produzieren

Über eine Rollenbahn gelangen die Rohplatten durch die Hallenwand hindurch auf den Tisch der 22 kW starken Säge.

3 Schnittbreite messen

Anwendungstechniker Peter Lang und Produktionsleiter Heinz Greinecker (rechts) messen nach: Das 3,6 mm breite Segment erzeugt einen Schnitt unter 9 mm Breite.

STEINLUST

Die Torpedosäge

In jeder Epoche der Baukunst versuchten Steinmetzen, Steine so rationell wie möglich zu verarbeiten. Die größten Entwicklungsschübe in der Sägetechnik gelangen ab Mitte der 1950er-Jahre. Bei der Torpedosäge mit ihrem fahrbaren Tisch und dem

Bei der Torpedosäge bewegte sich der Werktisch unter dem höhen- und seitenverstellbaren Sägeblatt hindurch.

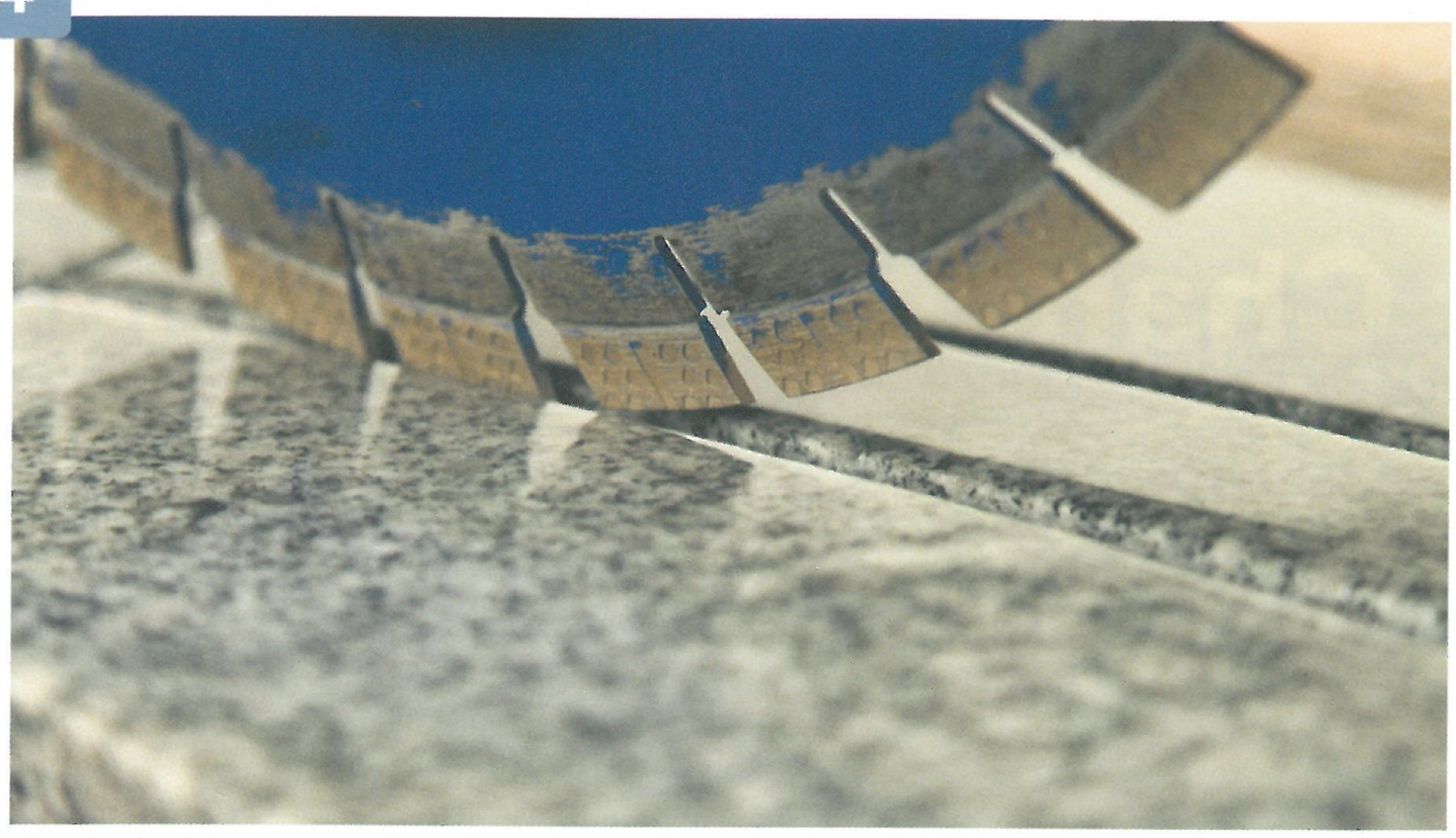
höhenverstellbaren Blattsupport wurden die Achsen zunächst mit Handkurbeln bewegt. Rasch kamen elektrische Antriebe und zuletzt Steuerungen für die ersten Formen des Automatikbetriebes hinzu.

aber auch Steinmetzbetriebe, Bauunternehmen und Gartengestalter.

HOHEN DURCHSATZ HALTEN

Fensterbänke machen den Löwenanteil der Produktion aus, danach folgen Stufen und Schwimmbadumrandungen. Jede Woche kommen bis zu 150 Rohplatten auf die Werktische. Mit einem CNC-Bearbeitungszentrum und zwei Brückensägen bewältigt Greinecker das Pensum. Früher wurden nur Schnittlinge abgelängt. Inzwischen verlassen sogar Sonderteile wie eine mit CNC bearbeitete Wandbekleidung die Werkhalle. Damit das funktioniert, muss alles wie am Schnürchen laufen. Dreh- und Angelpunkt beim Zuschnitt ist eine Donatoni-Drehkopfsäge vom Typ Bravo. Draußen im Lager werden >> S.26

4 Blatt seitlich belasten



Blattkern und Segmente sind auf die hohen Belastungen beim kurvenförmigen Trennschleifen ausgelegt.

5 Winkel prüfen

Interpolierende Achsen machen es möglich: Der Winkel des gebogenen Teils beträgt auf der gesamten Länge exakt 90 Grad.

STEINWISSEN

Investieren mit Köpfchen

Die modernste Maschine ist nur so gut wie ihr Bediener. Bevor ein Betrieb in die computergesteuerte Produktionstechnik investiert, sollten die EDV-Fähigkeiten der Mitarbeiter realistisch eingeschätzt werden. Dabei ist auch abzuwägen, wie hoch der Grad der Automatisierung sein soll. Nicht für jeden Arbeitsschritt lohnt sich der Einsatz einer komplexen CNC-Anlage. Welche Maschine sich für welchen Betrieb eignet, hängt von Faktoren wie der tatsächlich zu erwartenden Auslastung, den typischen Bearbeitungsarten, der maschinellen Fertigungstiefe und der Reaktionsgeschwindigkeit des Lieferanten bei Störungen ab.

die Platten entweder für die Schnittoptimierung digital erfasst oder gleich über ein Rollenband durch die Hallenwand hindurch auf den Werktisch der Säge gerollt. Sobald die Platte eingerichtet ist, rauscht die Säge mit dem 400-mm-Blatt los. Vorschübe bis zu 7,5 Metern in der Minute im Vollschnitt im zwei Zentimeter starken Granit bringen Spindel und Sägeblätter nicht ins Straucheln. Für Qualitätsschnitte drosselt Greinecker den Sollwert allerdings auf sechs Meter in der Minute. Auch das ist noch schnell, doch nur so bleiben die Diamanten richtig scharf.

ROBUSTE WERKZEUGE

Bei den Trennscheiben hat sich Greinecker für Diabü als Lieferant entschieden. Gemeinsam mit dem Diamantwerkzeughersteller fand man nach vielen Tests die optimale Abstimmung. Das ideale Blatt zu entwickeln, ist immer ein Balanceakt zwischen Zerspanungsvolumen, Kantenqualität und Schnittgenauigkeit, erklärt Diabü-Anwendungstechniker Peter Lang. Als beste Lösung haben sich die Scheiben der Axis-Serie bewährt, da sie auf hohe Belastungen durch Drehkopfsägen ausgelegt sind. Knifflig ist vor allem das direkte Eintauchen von oben ins volle Material. Da müssen Kern und Segmente viel aushalten. Ebenso anspruchsvoll für das Werkzeug sind Kurvenschnitte, die bei den Beckenumrandungen häufig anfallen. Wenn die Säge das Blatt neigt und mit interpolierenden Achsbewegungen und fünf Millimetern Absenkung den Granit mehr schleift als sägt, wirken große Kräfte vor allem seitlich auf die Segmente. Für den Wechsel auf Kurvenblätter ist bei den engen Lieferterminen keine Zeit, die Scheibe bleibt daher für alle Schnittarten aufgespannt.