

Vorbereitung für den Dauereinsatz am Wochenende: Aufbänken und Einrichten eines Himalaya-Blocks mit 1,7 x 2,8 m Größe.



Flexibler mit dem Seil

Das Steinwerk Tringenstein ist Pionier bei Blockseilsägen. Für Deutschlands größten Produzenten von Rohtranchen sichern Seilsägen den Vorsprung im Wettbewerb.

Von Richard Watzke

Das Rennen zwischen Sägeblatt und Seil ist in Tringenstein seit Langem entschieden. Mit dem Prototyp einer verfahrenbaren Blockseilsäge von Hensel wurde der Generationenwechsel von der Trennscheibe auf das Diamantseil bereits 1996 eingeleitet. Zu dieser Zeit war das der erste Einsatz einer Diamant-Blockseilsäge in einem deutschen Steinwerk. Seitdem wurden in Tringenstein nur noch Seilsä-

gen für den Blockschnitt installiert; neben zwei älteren Blockkreissägen verfügt das Steinwerk Tringenstein über vier Blockseilsägen zur Produktion der Rohtranchen, mit denen jährlich 15000 Quadratmeter Blockschnitt durchgeführt werden.

Der wesentliche Unterschied zur Kreissäge liegt in der größeren Flexibilität der Seilsäge, erklärt Geschäftsführer Jörg Knell. Mit Seilsägen kennt

sich der Steinmetz und Wirtschaftsingenieur aus: Vor seinem Einstieg im väterlichen Betrieb arbeitete er als Produktionsleiter in Steinbrüchen in Südafrika, Schweden, Brasilien und den USA. Zu der Zeit begann sich der Siegeszug des Diamantseils im Steinbruch abzuzeichnen. 1992 führte Knell den ersten Seilsägeschnitt in Südafrika für seinen damaligen Arbeitgeber durch, 1993 war er für den ersten Horizontalschnitt in Brasilien verantwortlich. Von den Erfahrungen beim Seilsägen im Steinbruch profitierte Knell, als er gemeinsam mit Dirk Büttner von Diabü das Blockschneiden in Tringenstein einführte.

Vorteil für die Kunden

Mit der Produktion von Rohtranchen begann Knells Vater in den 1970er-Jahren. Seitdem gilt in Tringenstein: keine Containerware, keine Fertigimporte. Gearbeitet wird vom



Zwei Giganten in einer Halle: Löffler Horizontalseilsäge mit 2-m-Seilrädern und eine Blockkreissäge

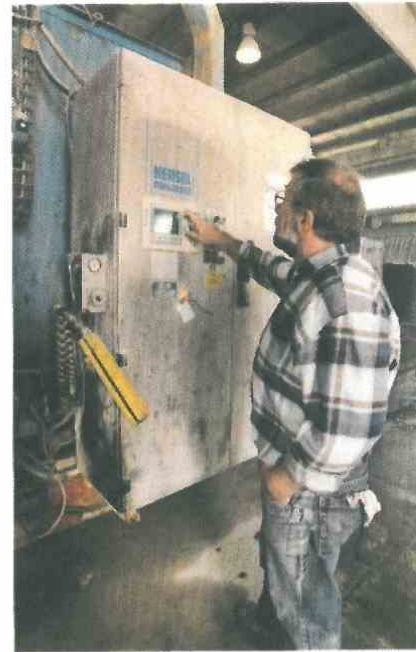
Jeder angeschnittene Block ruht schon im Lager auf seinen eigenen Stahlschuhen. Samt diesen wird er im Vertikalschnitt aufgebänkt.



Rohblock, bis zum Laternensockel stammt alles aus eigener Fertigung. Das klingt in Zeiten der Billigimporte fast zu schön, um wahr zu sein. Spiele nur der Preis eine Rolle, sei er im Nachteil, gibt Jörg Knell zu. Wenn der Kunde aber keine Zeit hat, wochenlang auf die Lieferung zu warten, punkte er mit flexibler Fertigung und kurzer Lieferzeit.

Ein Drittel der in Tringenstein produzierten Rohtranchen gelangt in die eigene Grabmalfertigung, zwei Drittel liefert Knell mit verschiedenen Ober-

flächenbearbeitungen an Steinmetzen. Damit diese ihren eigenen Verschnitt so gering wie möglich halten, sägt Knell ihnen fast zentimetergenau die für den jeweiligen Auftrag passende Rohtranche. Dadurch erhöht der Steinmetz die Materialausbeute und gewinnt neben dem Kern auch noch die Einfassung und zusätzliche Sockel aus einer Rohplatte. Für diese Flexibilität haben sich die Dimensionen der Rohblöcke verändert; Blockschnitte bis zu zwei Metern Höhe sind keine Seltenheit. Bei seinen beiden



Peter Werner überwacht regelmäßig die Parameter der beiden Vertikal-seilsägen von Hensel.



Unverwüsthliche Herkules: Die SFT-Konturen-seilsäge verarbeitet die Tranchen aus der Blocksäge-rei für die eigene Kollektion »Memento«.

betagten Kreissägen müsste Knell ab Schnitttiefen von 1,4 Metern passen und wäre bei vielen Kundenanfragen aus dem Rennen.

Horizontalseil im Vormarsch

Mit einer Horizontalseilsäge baute Knell 2005 die Sägekapazität weiter aus. Der Vorteil beim horizontalen

STONE EXPERTS

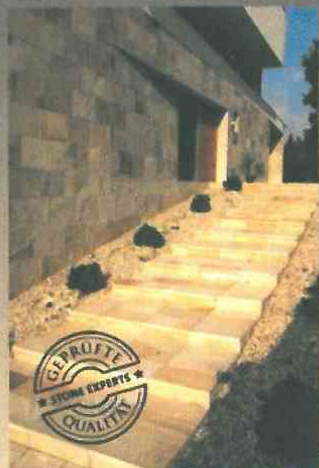
Bei uns finden Sie die größte Produkttiefe und -breite in indischem Naturstein!
Bodenplatten und Blockstufen in spaltrauher oder veredelter Oberfläche, Palisaden, Bordsteine, Pflastersteine, Mauersteine uvm.!

Wir sind Ihr Spezialist für Indischen Naturstein – wir führen circa 30 verschiedene Farben & Sorten als Direktimport aus Indien oder von einem unserer großen Lager!

!!News!!

- jetzt auch Lager in Hamburg eingerichtet!
- zahlreiche Oberflächen wie gestrahlt+gebürstet, geflammt, geschliffen, spaltrauh, antique...
- auch große Formate in veredelter Oberfläche
- loses Pflaster für Segmentbögen verfügbar
- volle Direktcontainer jetzt auch in Granit!

Stone Experts Naturstein Großhandels GmbH
Gewerbegebiet Südring 1, 3 & 30
56412 Ruppach-Goldhausen
www.stoneexperts.de – info@stoneexperts.de
Tel. 02602/106966-0 Fax 02602/106966-19



Li.: Die Horizontalseilsäge von Thibaut sägt Blöcke bis 1,8 m Breite. Derzeit sind drei Blockpositionen in der Steuerung hinterlegt, der Fahrweg kann aber beliebig verlängert werden.

Re.: Mechanismus zum automatischen Setzen der Keile. Der Keilabstand beträgt bis zu 70 cm.



Schneiden beruht auf dem einfacheren Auf- und Abbänken eines angesägten Blocks. Knell hält 60 Materialien als Blockware auf Lager. Wird von einem Block nur eine Tranche benötigt, lässt sich der Block viel schneller horizontal aufbänken, da jeder Schnitt parallel zur Lagerfläche verläuft. Beim vertikalen Schneiden hingegen muss ein angeschnittener Block mit der bestehenden Schnittfläche exakt zum Seil eingerichtet werden. Im Unterschied zum Vertikalschnitt wird der Block komplett durchgeschnitten; ohne den beim Vertikalschnitt anfallenden Randstreifen erhöht sich die Materialausbeute.

fernten Hersteller Diabü. Der Anspruch an die Schnittqualität hängt von der Art des Schnittes ab, erläutert der bei Diabü für die Produktentwicklung verantwortliche Michael Jank; beim Tranchenschnitt soll die Schnittfläche ohne Nacharbeit direkt auf die Schleifstraße kommen können, beim sogenannten Kopfschnitt wird lediglich eine Lagerfläche am Block für das Aufbänken erzeugt.

Zur Kontrolle der Schnittleistungen wertet Jank die Seilprotokolle aus Tringenstein aus. Zusätzlich wird jedes Seil ausgewechselt, bevor der Perlen Durchmesser das Verschleißminimum erreicht. Auch vor einem Dauerbetrieb

Schwingungen vermeiden

Der wichtigste Faktor bei Seilsägen ist die Schwingung des Seils. Ob ein Seil vibriert oder ruhig im Schnitt läuft, hängt in erster Linie vom Zustand der Seilräder und Führungsrollen ab. Entscheidend sind aber auch die Geschwindigkeit des Seils und die Wassermenge. Ziel ist, das Seil gleichmäßig abzunutzen; im Idealzustand läuft das Seil in einer ruhigen Position, dreht sich dabei in seiner Längsachse und reibt die Diamantperlen gleichmäßig rund ab. Heute ist das Allgemeingut, doch in der Anfangszeit des Blockseilsägens mit Diamanten waren diese Einflüsse wenig bekannt, erklärt Knell.

Eine weitere Erfahrung aus dem langjährigen Einsatz der Seilsägen war, dass sich Leichtbau beim Seilsägen nicht bewährt. Wie eine Blockkreissäge benötigt eine Seilsäge ein ausreichendes Eigengewicht, damit die Masse der Konstruktion die für das Werkzeug schädlichen Schwingungen schluckt. Eine Blockseilsäge ist auf den ersten Blick zwar günstiger als eine Kreissäge, während der Lebensdauer einer Kreissäge müssen in der selben Zeit zwei Seilsägen angeschafft werden. Der Preisvorteil der Seilsäge relativiert sich damit zwar, die höhere Flexibilität gegenüber der Trennscheibe ist für Knell aber durch nichts zu ersetzen und ermöglicht ihm, im rauen Wettbewerb zu bestehen. ♦

Seilsägen ist anspruchsvoll

In Tringenstein läuft die Sägerei rund um die Uhr. Die Seilsägen arbeiten zwar mannlos, benötigen aber eine aufmerksame Betreuung. Auch über das Wochenende kontrollieren Mitarbeiter den Zustand der Seile. Beim Blockschnitt und auf einer zusätzlichen Konturenseilsäge in der Grabmalfertigung laufen 11-mm-Seile vom wenige Kilometer ent-

am Wochenende wird bei Bedarf ein frisches Seil aufgelegt. Solange die vom Seilhersteller vorgegebenen Randbedingungen eingehalten werden, läuft ein Diamantseil konstant. Zwar ist der Seilaufbau und die Verschlussstechnik in den letzten Jahren immer zuverlässiger geworden. Sobald sich jedoch eine Perle löst, gelangt Sägeschlamm zwischen Perle und Trägerseil und kann das Seil in wenigen Stunden zerstören.



Li.: Vielfalt vor der Auslieferung: Rohtranchen werden von 4–20 cm Stärke verarbeitet.

Re.: Spezialist für massive Stücke: Jörg Knell vor einer 3 x 1,5 m großen Skulptur aus Impala, die auf der SFT-Konturenseilsäge gesägt wurde.