

Löffler Maschinenbau:

Neue Sägeanlage in Gundelsheim

Im Gundelsheimer Marmorwerk hat Löffler Maschinenbau die »Sägeanlage 4 + 4« installiert. Sie dient der Verarbeitung von Rohplatten aus Weich- und Hartgestein zu Fassadenplatten, Bodenplatten und anderen rechtwinkligen Werkstücken. Naturstein besichtigte die Anlage in Betrieb.

Bild 1: Mehrblatt-Längssäge MLS 4

Das Gundelsheimer Marmorwerk gehört gemeinsam mit HENLE Marmor + Granit, dem Solnhofer Aktien Verein und CLASSIC therm Heizsysteme zur Solnhofen Stone Group SSG, einem Firmenverbund der Solnhofer Holding AG. Bekannt geworden ist es durch die Bekleidung von Fassaden bedeutender Bauten, z. B. der Japanischen Botschaft und dem Amts- und Familiengericht in Berlin, des Green Parks in Reading (UK), des John Lennon Airports in Liverpool und des Plantation Place in London. Neue Objekte mit mehr als 5 000 m² sind in Moskau und Dubai zu verwirklichen.

»Wir mussten uns auf die Forderungen des Marktes einstellen, also schnell, kostengünstig und mit hoher Qualität präzise zu liefern – be-

sonders im Hinblick auf die arabischen Länder. Als Baustein einer durchgängigen Rationalisierung des gesamten Produktionsprozesses – beginnend mit der Arbeitsvorbereitung bis hin zur Produktion – haben wir in eine automatische Sägeanlage und periphere Einrichtungen der Firma Löffler in Millionenhöhe investiert«, so Dipl.-Ing. Reiner Zähler, Geschäftsführer der Solnhofer Portland-Zementwerke und des Gundelsheimer Marmorwerks.

Sägeanlage 4 + 4

Die Sägeanlage 4 + 4 wird sehr flexibel genutzt. Durch die zweckmäßige Transportverknüpfung können wahlweise Rohplatten von der Schleif- und Polierlinie, der Stocklinie oder dem Plattenlager zugeführt werden. Alle Rohplatten werden vom digita-

len Plattenerfassungssystem VE 4020 erfasst und das hochauflösende farbige Bild erscheint an einem PC-Arbeitsplatz auf einem 19"-Farbmonitor. Nachdem der Bediener Plattenkontur und Fehlstellen mit der Maus gekennzeichnet hat, wird die Rohplatte automatisch mit den herzustellenden Werkstücken belegt. Die Übertragung der Auftragsstücklisten von der Arbeitsvorbereitung im Büro zur Sägeanlage erfolgt online. Die LCAM Software kann beliebig viele Werkstückformate mit beliebiger Stückzahl in die Optimierung einbeziehen. Nach Quittierung der Rohplatteneinteilung ist die Programmierung der gesamten Sägeanlage abgeschlossen. Am Ende der Sägeanlage ist ein Kontrollmonitor angeordnet. Die fertigen Werkstücke werden mit Werkstücknummer, am



Bild 2: Mehrblatt-Ablängssäge MKS 4



Bild 3: Bohrautomat BF 2000/4



Bild 5: Zufriedenes »Dreigestirn« (v. l. n. r.: Reiner Zähler, GF Solnhofer Portland-Zementwerke und Gundelsheimer Marmorwerk; Ernst Schöniger, Betriebsleiter Gundelsheimer Marmorwerk; Dieter Löffler, GF Löffler Maschinenbau)

PC angezeigt – entsprechend ihrer Reihenfolge auf dem Austragsband. Gutstücke werden quittiert, fehlerhafte Stücke beseitigt, und die Daten werden erneut in den Optimierungslauf gegeben.

Die Rohplattenlängsteilung erfolgt mit der Mehrblatt-Längssäge MLS 4, Bild 1. Sie besitzt vier Sägesupporte mit je 11 kW Antriebsleistung und einem Drehzahlbereich von 1 500 bis 2 500 U/min. Die Sägebrücke verfährt auf Streifenfundamenten. Dadurch ist die Herstellung schmaler Streifen bis minimal 100 mm möglich. Die Randabfälle werden automatisch ausgefördert und entsorgt. Für das Ablängen der Plattenstreifen wird die Mehrblatt-Ablängssäge MKS 4 eingesetzt, Bild 2. Die Sägesupporte sind baugleich mit denen der MLS 4. Der Schneidetisch ist als Förderband ausgeführt und ermöglicht ein vollau-

tomatisches Ein- und Ausfordern der Plattenstreifen bzw. der abgelängten Werkstücke. Abfallstücke werden beim Weitertransport der fertigen Werkstücke automatisch entsorgt.

Bohrautomat BF 2000/4

Nachdem die zugeschnittenen Werkstücke die Sägeanlage verlassen haben, können diese entnommen oder dem Bohrautomaten BF 2000/4 zugeführt werden, Bild 3. Die Übertragung der Bohrbilder und Bearbeitungsdaten von der Arbeitsvorbereitung zum Bohrautomaten erfolgt ebenfalls online. Der Bohrautomat bearbeitet Platten von 290 mm x 290 mm x 20 mm bis 2 200 mm x 2 200 mm x 80 mm. Vier Bohrspindeln mit je 2,2 kW Antriebsleistung und einem Drehzahlregelbereich von 4 000 bis 6 000 U/min und vier Frässpindeln gleicher Leistung stellen automatisch Ankerlochbohrungen und Ankertaschen her. Durch zwei Zusatzaggregate können horizontal Längsnute in die Platten eingebracht werden.

Kantenbearbeitungsmaschine KSL 80 So

Die Kantenbearbeitungsmaschine ist eine Sonderbauform und als Insellösung nicht direkt mit der Sägeanlage verbunden, Bild 4. Die Werkstücke werden auf einem fest stehenden Arbeitstisch positioniert. An den Werkstücken fahren zwei Bearbeitungseinheiten (Schlitten) von rechts und links vorbei. Schlitten 1 ist mit sieben Stirnschleifsupporten, zwei Ober- und zwei Unterfasensupporten und einem Support zum Abdicken bestückt. Schlitten 2 ist mit

zwei Sägesupporten und einem Support zum Abdicken bzw. Einfräsen ausgestattet. Der obere Sägesupport schwenkt von 0 bis +90° und der untere von 0 bis -90°. Der Support zum Abdicken bzw. Einfräsen ist in zwei Achsen verstellbar (y-Achse = Breite der bearbeiteten Fläche; z-Achse = Zustellung in Richtung der Plattendicke). Mit der Kantenbearbeitungsmaschine können alle bei Fassadenplatten anfallenden Kantenbearbeitungen und Eckverbindungen präzise ausgeführt werden. Die Maschine ist mit einer modernen PC-Steuerung ausgestattet, die eine komfortable und schnelle Programmierung sämtlicher Fräs- und Sägesupporte sowie der Schleifaggregate ermöglicht.

Fazit

Mit der Sägeanlage 4+4, dem angebotenen Bohrautomaten BF 2000/4 und der Insellösung Kantenbearbeitungsmaschine KSL 80 So ist dem Gundelsheimer Marmorwerk ein wesentlicher Schritt in Richtung Produktivitätssteigerung, Kostensenkung, Reduzierung der Auftragsdurchlaufzeiten und Qualitätssicherung gelungen. Investor, Betreiber und Maschinenbauer sind zufrieden, Bild 5. Die gesamte Sägeanlage 4+4 wird mit zwei bis drei Arbeitskräften bedient und hat je nach Größe der Rohplatten und Werkstücke eine Kapazität zwischen 100 und 300 m² pro 8-h-Schicht. Weitere Informationen über die Sägeanlage 4+4 finden Sie im Internet unter www.natursteinonline.de

Dr.-Ing. Dieter Gerlach



Bild 4: Kantenbearbeitungsmaschine KSL 80 So

KURZINFO:

Kontakte

Gundelsheimer Marmorwerk
Gundelsheim
Jurastraße 17
91757 Treuchtlingen
Tel.: 091 45/60 16 00
www.gm-gundelsheim.de

Löffler Maschinenbau
Postweg 12
91799 Langenaltheim
Tel.: 091 45/60 60
www.loeffler-mb.com