

Die Mehrblattkreissäge mit ausgezogener Sägewelle, auf der die 56 Nutwerkzeuge und zwei Randzerspaner montiert sind. Bilder: Paul

Starke Leistung

Ein führender Hersteller von Fassadenplatten rüstete seinen Maschinenpark mit der stärksten Mehrblattkreissäge auf, die je von der Paul Maschinenfabrik gebaut wurde. Mit dieser Maschine werden Faserzementplatten genutzt und an beiden Rändern in der Breite kalibriert. Wegen der großen Menge an Nuten und der sehr harten Platteneigenschaft (Dichte 1800 Kilogramm pro Kubikmeter) ist eine entsprechend große Motorleistung erforderlich. Dafür wurde die Standardmotorisierung von 90 Kilowatt auf 200 Kilowatt gesteigert.

Plattensägen zum Auftrennen und Nuten unterschiedlicher Materialien im Durchlauf hat der Maschinenhersteller Paul je nach Anwendungsfall in vielen Ausführungen im Portfolio: mit Durchlassbreiten von 800 bis 3000 Millimetern, mit einer oder zwei Sägewellen, mit flexiblen Sägeblättern oder zahlreiche Sonderlösungen. Im vorliegenden Anwendungsfall lag die Herausforderung darin, die starke Leistung prozesssicher auf eine Sägewelle mit 56 Nutwerkzeugen und zwei Randzerspanern zu bekommen.



Autor:
Wolfgang Schlegel
Marketing/PR
Paul Maschinenfabrik GmbH
& Co. KG
88525 Dürmentingen
www.paul.eu

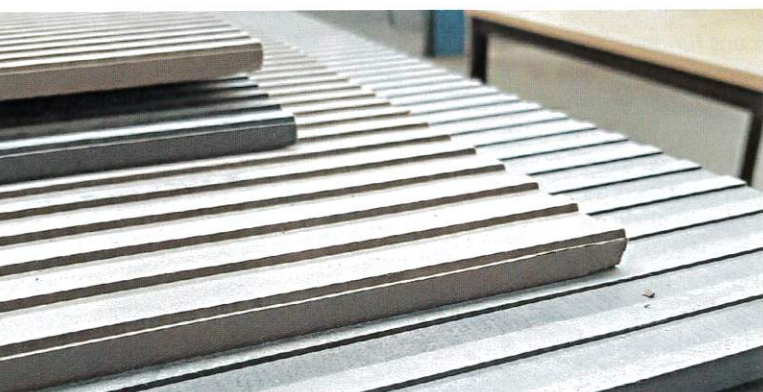
Aufgrund der Bearbeitungskräfte war eine besonders hohe Belastung zu erwarten.

Die Konstrukteure passten Halterungen, Lager, Riemen und die Sägeschwinge den enormen Kräften an und verbauten diese Technik in ein »M34«-Maschinengestell. »Von außen scheint die Maschine eine Standard-»M34« zu sein, doch in Wahrheit verbirgt sich darin ein Kraftpaket«, ist Lothar Peschel, zuständig für den Verkauf von Mehrblattkreissägen, überzeugt. Auf Kundenwunsch verbaute der Maschinenhersteller einen Frequenzumrichter inklusive Energierückspeisung an der Maschine, was diverse Vorteile brachte: Energieersparnis, geringere Belastung für Mechanik und Stromnetz sowie aktive Drehzahlreduzierung bis zum Stillstand der Maschine.

Schnelle Umrüstung vom Nuten zum Auftrennen

Fassaden aus Faserzement werden für ihre Langlebigkeit und Natürlichkeit geschätzt. Das Ausgangsmaterial an der Mehrblattkreissäge hat eine maximale Länge von 3100, eine Breite von 1280 und eine Dicke von 11 Millimetern. In diese Platten werden mit 4500 Umdrehungen pro Minute 56 Nuten eingebracht. Die Toleranz der 12 Millimeter breiten Nuten liegt bei nur 0,1 Millimetern. Damit entsteht das typische Erscheinungsbild der Fassaden. Neben dem Nuten von Platten möchte der Fassadenhersteller für eine bessere Auslastung der Maschine auch Platten mit einer Dicke von bis zu 45 Millimetern in Streifen auftrennen. Hierfür tauscht er die komplette Sägewelle mit den Nutwerkzeugen gegen eine Welle mit 38 Sägeblättern aus. Dieser Tausch ist einfach und schnell erledigt, die Stillstandzeit dabei ist kurz.

Mit diesem Projekt hat der Maschinenhersteller Paul wieder gezeigt, wie flexibel er bei der Projektierung, Konstruktion und Herstellung von Mehrblattkreissägen ist. »Wir bauen nicht nur Plattensägen von der Stange, sondern wollen unseren Kunden auch bei ihren besonderen Anwendungsfällen helfen«, schließt Lothar Peschel.



Die Fassadenplatten nach dem Nuten mit ihrem typischen Aussehen.



Die Auflage an den Nutwerkzeugen sorgt für eine sichere Führung der Werkstücke.