



Abfüllmaschinen: Edelstahl, so weit das Auge reicht. Pro Jahr werden etwa 15.000 Tonnen Edelstahl bearbeitet. .

Bild: Krones

Kanten verrunden: Innovationen für Markterfolg

Es läuft rund

von Dieter Schnee Der Krones Konzern entwickelt und fertigt Maschinen und Anlagen für die Prozess-, Abfüll- und Verpackungstechnik. Hoher Produktstandard durch moderne Fertigungsmaschinen sind dafür im Einsatz, darunter Entgrat- und Verrundungsmaschinen von Timesavers.



Drei Verantwortliche in Sachen Blech. Von rechts: Markus Karl, Gruppenleiter Blech, Walter Schwarzbeck, Produktionstechnologe Blechtechnik und Martin Landendinger, Leiter der Produktionseinheit Blech. Daneben Ronald Raats, Verkaufsleiter für den deutschen Sprachraum bei Timesavers. Bilder: Timesavers

Für Walter Schwarzbeck, Produktionstechnologe Blechtechnik im Werk Neutraubling der Krones AG, hat die Blechbearbeitung eine Schlüsselfunktion für den Markterfolg des Unternehmens. Dazu erläutert er: „Weltweit verfügen unsere Produktionsstandorte über 550 Fertigungsmaschinen. Damit werden pro Jahr etwa 15.000 Tonnen Edelstahl und 45 Tonnen Aluminium bearbeitet. Hinzu kommen Baustahl und Kunststoff.“ Jährlich verlassen 6.500 Container mit fertigen Anlagen und Komponenten das Werk im Landkreis Regensburg; weltweit sind es 9.200.

Interner Dienstleister für alle

Martin Landendinger, Leiter der CPL Sheet Metal Production (Produktionseinheit Blech), fertigt zusammen mit seinen 160 Mitarbeitern als interner Dienstleister Bauteile für „alle“ im Unternehmen. Landendinger dazu: „Wir fertigen für Neumaschinen und Ersatzteile sowie für Nachwie Umrüstung – was etwa 25 Prozent aller Teile umfasst. Wir arbeiten teilweise dreischichtig, 95 Prozent des täglich verarbeiteten 20 Tonnen Platten- oder Coilmaterials ist Edelstahl. Pro Stunde entstehen etwa 400 Einzelteile. Im Monat arbeiten wir so 15.000 Aufträge ab. Keine Anlage, die das Werk verlässt, gleicht einer anderen. Daher fertigen wir pro Auftrag fast ausschließlich kleine Losgrößen von im Durchschnitt unter zehn Stück. Dafür sind unsere Laserstrahlschneidanlagen die Werkzeuge der Wahl.“

Ein mit dem Laser geschnittenes Bauteil hat kaum einen Grat, dafür aber zwei scharfe Kanten, diese gilt es zu verrunden. Für diesen Produktionsschritt nutzt Krones Rotationsbürstmaschinen vom Typ 42-Serie-WRB von Timesavers aus Goes, Niederlande. „Mit diesen Maschinen können wir bei Bedarf vorschleifen und so den wesentlichen Grat entfernen sowie die Kanten verrunden. All dies geschieht auf einer Maschine in einem Arbeitsgang, ohne jeglichen weiteren Zeitaufwand.“

Ausführliche Tests im Vorfeld

Die erste Maschine von Timesavers wurde vor fast fünf Jahren angeschafft: „Nicht ohne sie vorher ausgiebig zu testen“, sagt der Gruppenleiter Blech in Neutraubling, Markus Karl. Ausprobiert wurde im Vorführraum der AIV Amann, der Industrieverteter von Timesavers.



Martin Landendinger, Leiter der CPL Sheet Metal Production

»Mit diesen Maschinen können wir bei Bedarf vorschleifen und so den Grat entfernen sowie die Kanten verrunden. All dies geschieht auf einer Maschine in einem Arbeitsgang.«



Im Werk Neutraubling sorgen zwei Maschinen vom Typ 42-Serie-WRB für ein sehr gutes Entgrat- und Verrundungsergebnis.

Bild: timesavers

„Wir hatten ja schon jahrelangen Umgang mit herkömmlichen Maschinen dieser Art. Daher sahen wir uns nach einer Maschine um, die ein sehr gutes Entgrat- und Verrundungsergebnis bei geringstem Aufwand für den Bediener garantieren konnte“. Der Gruppenleiter sieht aber noch weitere Vorteile in der 42-Serie-WRB: „Oft sind es Kleinigkeiten, die in ihrer Summe zur Entscheidung beitragen. So hat die Maschine einen Auflagenteppich, der sich durch die Rotationsbürsten selbst reinigt. Die Bediener haben sich in das einfach handzuhabende Bedienkonzept ohne Ballast wie Touchscreen und überfrachteter Software ‚verliebt‘. Ohne lange Umwege einschalten, Teile auflegen und entgraten. Mehr wird nicht benötigt“. Durch die Fenstertüre und die Beleuchtung kann der Bediener den Bürstprozess in der Maschine beobachten und die Parameter bei Bedarf anpassen.

Weniger ist mehr

„In Sachen Bedienung mussten meine Kollegen Schwarzbeck, Landendinger und ich erkennen: weniger ist mehr“, sagt Markus Karl. Aufgrund der guten Erfahrungen steht seit fast einem Jahr die neue Maschinengeneration der 42-Serie-WRB in Linie mit der zweiten Laseranlage des Betriebs. Eine dritte wurde in der Flensburger Produktionsstätte für Flaschenreinigungsanlagen installiert. Die beiden Neutraublinger Maschinen sind zu 100 Prozent redundant, das Bearbeitungsergebnis ist gleichwertig.

Die neue Maschine erfüllt die Vorgabe „Nachhaltigkeit“ besser. So erzeugt die in der Leistung sensorisch geregelte Vakuumpumpe gerade so viel Vakuum, wie benötigt wird, um die Bauteile auf dem Arbeitstisch zu fixieren. Das spart Energie, zumal frühere Vakuumsysteme ständig mit Volllast liefern. Das Multitrotations-Bürstverfahren steht für absolut gleichmäßiges Entgraten, Verrunden und Finishen von lasergeschnittenen, gestanzten, gefrästen oder auch profilierten Werkstücken. Die um



Gefertigt werden überwiegend kleine Stückzahlen auf Lasermaschinen. Die Teile werden vor der Weiterverarbeitung entgratet. Bild: Krones

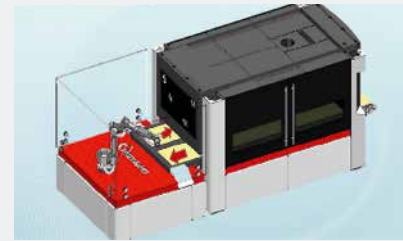
die eigene Achse rotierende Bürsteinheit trägt acht links- und rechtsdrehende sowie gleichzeitig rotierende Schleiflamellenbürsten. Damit lassen sich alle Kanten eines Werkstücks aus allen Richtungen bearbeiten. Die Nacharbeit entfällt. Durch den modularen Aufbau konnte die Multitrotations-Bürstmaschine mit einer zusätzlichen Vorschleifstation mit Endlos-Schleifband ausgestattet werden.

Auf Herz und Nieren geprüft

Laut Markus Karl ist es eine Maxime von Krones, bei Neuinvestitionen völlig unvoreingenommen zu begutachten und zu testen. Die künftigen Bediener sind dabei in den Entscheidungsprozess eingebunden. „Es gibt nichts Überzeugenderes, als ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis am eigenen Bauteil zu sehen. Zudem sind die Standzeiten der Rotationsbürsten enorm. Den Original-Bürstensatz haben wir erst nach zweieinhalb Jahren gewechselt – diese Maschine läuft im Zweischichtbetrieb. Zudem lässt sich der Schleifstaub sehr einfach aus dem Auffangbehälter der Absaugung entsorgen.“

Walter Schwarzbeck gibt noch Zusatzinformationen zu den Materialien: „Wie erwähnt verarbeiten wir überwiegend Edelstahlbleche von 0,8 bis 15 Millimeter Dicke. Selbst Bauteile mit Außenmaßen von 3.000 × 1.500 Millimeter können das Verrundungsaggregat durchlaufen; das Schleifband zum Entfernen des groben Grates ist auf 1.350 Millimeter Arbeitsbreite beschränkt.“

www.timesaversint.com



Auf dem Weg zu 4.0: Innovative Kombination der hochmodernen Rotations-Bürstmaschine 42-Serie-WRBW mit Roboter zum blitzschnellen Erkennen und Wenden von Bauteilen

Bild: Timesavers

Innovatives Rotationsbürstschleifen

Mehr als 50.000 Einheiten zum Entgraten hat Timesavers weltweit installiert. Aktuell hat das holländische Unternehmen die Kombination aus einer Rotationsbürstmaschine WRBW 42 mit einem Roboter vorgestellt. In dem System durchlaufen die Bauteile die Maschine auf einer Hälfte des Vorschubteppichs; der Roboter erkennt die Bauteile, wendet und legt sie auf die gegenläufige Hälfte des Teppichs für den abschließenden Bürstprozess. Der Bediener kümmert sich lediglich um das Beschicken und Entladen der WRBW 42.

- / Perfect Welding
- / Solar Energy
- / Perfect Charging



DIE PERFEKTE VERBINDUNG IST MÖGLICH. WEIL TPS/i ROBOTICS DIE INTELLIGENTE REVOLUTION VOLLKOMMEN MACHT.

TPS/i Robotics – die Vollendung der intelligenten Revolution. Die TPS/i für Roboter ist die perfekte Verbindung zwischen Mensch, Maschine und Produktionsumgebung. Durch höchste Individualisierbarkeit, Verbesserungen vieler Details und vereinfachte Interaktion setzt die TPS/i neue Maßstäbe im Bereich des Roboterschweißens. Das Ergebnis: Beste Schweißqualität, maximale Sicherheit und höchste Effizienz. In Summe die besten Schweißprozesse für alle automatisierten Serienproduktionen. Mehr Informationen finden Sie unter: www.fronius.de