

MIT MEHR PRÄZISION ZU NEUEN AUFTRÄGEN

EDELSTAHL ALS PASSION: Kaum ein anderes Unternehmen erschließt das Thema so umfassend wie Nironit. Um seine Qualität noch zu steigern und den Kunden mehr Präzision zu bieten, hat der Anbieter in eine Richtmaschine und eine Entgratanlage von Arku investiert.

Im Jahre 1982 als Edelstahlhändler gegründet, bietet die Nironit Edelstahl GmbH & Co. KG in Rosengarten bei Hamburg heute weitaus mehr: Zum Handel mit Blechen und Coils kommen noch Zuschnitte mittels Wasserstrahl- und Plasmaschneiden sowie Sägen und eine umfassende Anarbeitung hinzu. Bei den Dienstleistungen runden Exportabwicklung, Logistik, Lagerhaltung für Abrufaufträge und eine ganze Palette von Prüfverfahren das Spektrum ab. Das Material, das im Schneidcenter in Bremen bearbeitet wird, hat eine Dicke zwischen 0,5 und 150 Millimetern. Die Teile werden außerdem gefräst, gerichtet, entgratet, an den Kanten verrundet und können ein Oberflächenfinish erhalten. „Unsere Stärke sind die umfangreiche Lagerung und Verar-

beitung von Edelstahlstandardqualitäten sowie von vielen Sonderwerkstoffen für unterschiedlichste Anwendungsbereiche“, erklärt Alexander Ruf, Standortleiter von Nironit in Bremen, und fügt hinzu: „Wenn jemand etwas Spezielles sucht und es nicht findet, dann ruft er bei uns an.“ Folglich ist das Unternehmen mit seinen 70 Mitarbeitern weltweit aktiv.

Oberfläche und Ebenheit bei Blechzuschnitten wichtig

In seinem Wettbewerbsumfeld kann Nironit nicht stehen bleiben. „Wir beschäftigen uns ständig mit der Frage, wie wir uns auf dem Markt besser präsentieren und von anderen abheben können“, berichtet Ruf. Mit Plasma- und Wasserstrahlschnei-

detechnik sind Zuschnitte mit sehr hoher Schnittqualität möglich. Um aber auch spezielle Oberflächen- und Ebenheitsanforderungen der Werkstücke gewährleisten zu können, beauftragten wir früher bei Bedarf externe Dienstleister, die dieses ermöglichen.“

Für das Richten nutzte Nironit viele Jahre das Richt- und Entgratzentrum von Arku für Lohnrichtarbeiten. Meistens waren es schwierigere Aufgaben, wie sich Ruf erinnert, denn der Transportweg von Bremen nach Baden-Baden ist lang und die Kosten müssen sich natürlich rechnen.

„Unser Ziel war, lieber qualitativ als quantitativ zu wachsen, denn nur mit präziser Schnittqualität, Oberflächenqualität, Ebenheit und garantierter

1 Das Teil ist noch nicht eben: Alexander Ruf (links), Standortleiter von Nironit in Bremen, und Peter Eiswirt, Vertriebsleiter Teilericht- und Entgratmaschinen bei Arku, überprüfen die Maßabweichung von dem Richten mit dem FlatMaster 120.

2 Waldemar Ebert, Schichtleiter, Alexander Ruf, Nironit-Standortleiter in Bremen, Peter Eiswirt, Vertriebsleiter Teilericht- und Entgratmaschinen bei Arku, sowie Vladimir Grunwald, Leiter, Arbeitsvorbereitung, freuen sich darüber, dass die Richtmaschine FlatMaster 120 so gut läuft. (von links)





Pünktlichkeit kommt man in andere Segmente rein“, erläutert der Standortleiter. 2022 analysierten die Unternehmenslenker, welche Anlagen noch fehlten: Eine Richtmaschine, eine Entgratanlage und eine Laserschneidmaschine. Letztere ist bereits bestellt und soll 2024 geliefert werden. Ein FlatMaster 120 und ein EdgeBreaker 6000 stehen dagegen schon im Schneidcenter.

Nur gratfreie und ebene Bleche dürfen das Haus verlassen

„Nach unserem Qualitätsanspruch dürfen krumme Teile und Teile mit Grat nicht zum Kunden gehen“, erklärt Ruf weiter. Diese sind bei einer Durchlassbreite bis 1.300 Millimetern und einer Länge bis 2.000 Millimetern ein Fall für den EdgeBreaker 6000. „Mit dem Ansaugtisch als Auflage funktioniert das Entgraten auch bei kleinen Bauteilen sehr gut“, so der Standortleiter.

Krumme Teile und Zuschnitte übernimmt der FlatMaster 120, wobei die Abmessungen beachtlich sein können. Die Mindestlänge beträgt 210 Millimeter, aber auch Bleche mit 6.000 Millimeter Länge und 2.000 Millimeter Breite hat die Arku-Richtmaschine in Bremen schon bewältigt. „Wir haben jeweils eine sechs Meter lange Rollenbahn für den Vor- und den Rücklauf, das funktioniert gut“, berichtet Ruf. Nironit richtet Teile auch dann, wenn der Kunde es nicht ausdrücklich verlangt. Sie erhalten einen Aufkleber mit dem Hinweis auf das Richten und einem QR-Code für weitere Informationen.

„Jedes Edelstahlbauteil hat einen nachgelagerten Bearbeitungsvorgang“, erläutert Ruf. Zum Teil übernimmt Nironit diese Bearbeitungen zusammen mit Partnern, zum Teil macht es der Kunde selbst. Unabhängig davon ist es für diese Nachfolgeprozesse zum einen wichtig, die störenden Grate zu entfernen. Zum anderen sorgt das Richten dafür, dass die Eigenspannungen im Material abgebaut werden. Die Anschaffung des FlatMasters hat daher Nironit schon eine Reihe neuer Rahmenaufträge beschert. Und auch die Qualität der Bleche aus dem Stahlwerk kann die Richtmaschine verbessern. „Wir hatten einen Kunden, der wollte eine Ebenheit von zwei Millimetern garantiert haben“, erinnert sich der Standortleiter, „so eine Toleranz kann kein Werk darstellen. Mit dem FlatMaster konnten wir den Kundenwunsch jedoch problemlos erfüllen.“

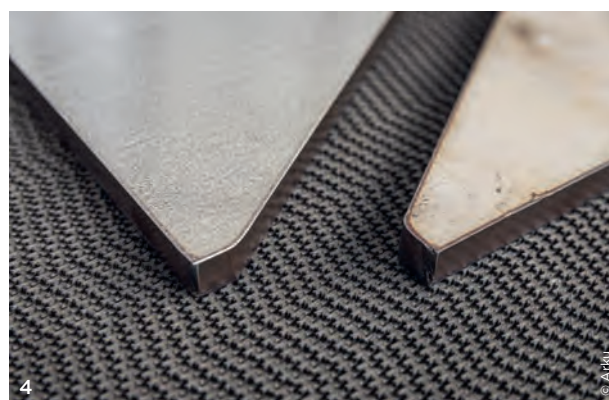
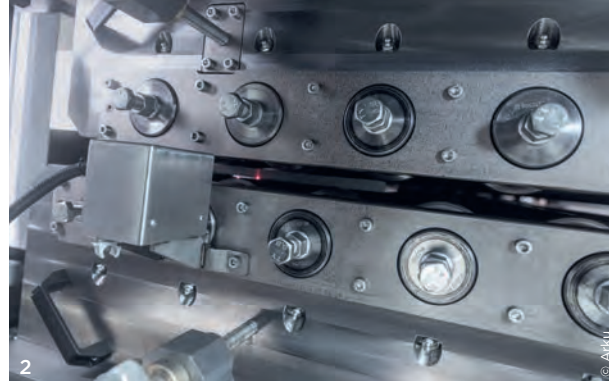
Möglichst wenig Aufwand für nachgelagerte Prozesse

Dieser Trend zu mehr Qualität ist allgemein in der Branche verbreitet, wie Ruf beobachtet. „Viele Kunden wollen die Teile fertig und perfekt haben, damit sie in den nachgelagerten Prozessen im Unternehmen weniger Aufwand haben“, berichtet er. Zudem sind im Lauf der Jahre immer weitere Anforderungen hinzugekommen: Hier eine Fase, dort ein Gewinde oder eine Kantenverrundung. Auch die Spannungsfreiheit ist ein Thema – wenn man Blech schneidet, fräst oder bohrt, werden im-

mer Spannungen im Metallgefüge freigesetzt. Das Richten baut diese Eigenspannungen wieder ab, für Ruf neben der Ebenheit ein weiterer Vorteil. „Die Kunden haben somit in den nachgelagerten Prozessen deutlich weniger Probleme.“ Der Standortleiter weiter: „Wir hatten einen Fall, bei dem ein Kunde durch das Richten innerhalb des Rahmenauftrags fast 300 Stunden Bearbeitungszeit eingespart hat.“

Wie wichtig das Richten ist, hat Ruf schon am eigenen Leib erfahren. 2014 musste er nach Äthiopien, um ein Projekt zu begleiten. Knapp 70 Tonnen Material hatte Nironit nach Addis Abeba geliefert – und die Bleche waren krumm. „Der Fertigungsleiter sagte mir: Der Zuschnitt sieht aus wie eine Schlange“, erinnert sich der heutige Bremer Standortleiter. Der Schweißroboter konnte damit nicht arbeiten. Ruf konnte das Material aber auch nicht zum Richten zurückschicken. Also errichtete er zusammen mit den Mitarbeitern des Kunden vor Ort aus T-Trägern und Wagenhebern eine improvisierte Richtanlage. „Mit der Pumpe des Wagenhebers haben wir jede Welle einzeln herausgedrückt, 10 Tage lang, 14 Stunden am Tag. Ich musste die Pumpe von Hand bedienen – das war eine der prägendsten Erfahrungen für mich“, erzählt Ruf. Seitdem ist er ein glühender Verfechter der Ebenheit ab Werk.

Auch der EdgeBreaker 6000 hat für Nironit eine ganze Reihe von Fortschritten gebracht. Zwar hat der Edelstahlspezialist noch eine andere Ent- ➔



gratmaschine, doch die arbeitet weniger präzise und bringt mehr Wartungsaufwand mit sich.

Mitarbeiter müssen das Qualitätsdenken mittragen

Wenig Aufwand gab es für die Fachkräfte im Schneidcenter. „Wir haben für die Anlagen zuständige Mitarbeiter ausgewählt und von Arku schulen lassen“, berichtet Ruf. Die beiden Maschinen seien verhältnismäßig einfach zu bedienen,

betont er, auch die Steuerung sei sehr bedienerfreundlich. Die Schulung fand an drei Tagen während der Inbetriebnahme statt. Anschließend konnten die Mitarbeiter selbst damit arbeiten. „Arku hat ein Paket geschnürt, bei dem die Maschine dem Bediener vieles abnimmt“, lobt Ruf. Beim EdgeBreaker hat Nironit die Arku-Software Wizard als Option hinzugenommen. Das war für Ruf und sein Team vor allem in der Einarbeitungszeit sehr hilfreich. Denn die Software ermittelt, welches Schleifband für das gewünschte Oberflächenfinish das richtige ist. Zudem wählt sie automatisch das beste Entgratwerkzeug für die jeweilige Bearbeitungsaufgabe aus. Dabei stellt der Wizard die Entgratmaschine immer optimal auf Produktivität und Werkzeugverschleiß ein. So können Anwender sicher sein, mit minimalem Aufwand die gewünschten Bearbeitungsergebnisse zu erzielen. Die Investition in mehr Qualität hat sich für Nironit gelohnt: „Die Produktqualität liegt mir besonders am Herzen, denn viele Aufträge kommen nur wieder, wenn die Qualität stimmt“, sagt Ruf. Viele Kunden wollen nicht nur den Zuschnitt, sondern ein gutes Produkt, und das schafft Mehrwert: Wenn der Kunde weniger Schritte in der Weiterbearbeitung hat, ist er auch bereit, dafür mehr zu bezahlen. „Die Maschinen von Arku waren im Paket noch einmal eine gute Abrundung und für unseren Kundstamm perfekt“, resümiert der Standortleiter.

1 Damit der FlatMaster 120 auch 6.000 Millimeter lange Bleche richten kann, ist bei Nironit eine genauso lange Rollenbahn an jeder Seite angebracht.

2 Der rote Strahl gibt die Richtung vor: Die Funktion SmartEdge von Arku verhindert eine Quetschung des Richtguts an der Kante.

3 Nicht nur eben, sondern auch ohne Eigenspannungen: Gerichtete Blechteile wie das rechts im Bild lassen sich wesentlich besser bearbeiten als ungerichtete (links).

4 Die Entgratmaschine EdgeBreaker 6000 bei Nironit entfernt nicht nur die Grate, sondern verrundet auch die Kanten und bringt ein ansprechendes Oberflächenfinish auf.

5 Arku konnte die Fachkräfte bei Nironit, hier im Bild Radek Stodola, Produktionsmitarbeiter Richten und Versand, während der Inbetriebnahme schulen.

6 Diese Blechkante ist perfekt: Alexander Ruf (links), Peter Eiswirt, Vertriebsleiter Teilericht- und Entgratmaschinen bei Arku (Mitte), und Georg Mrzyglodzik, Produktionsmitarbeiter, prüfen die Ergebnisse vom EdgeBreaker 6000.



Stéphane Itasse, freier Fachjournalist
Halle 1, Stand 1001 www.arku.com

Fähigkeiten erweitert

EINE ENTGRATMASCHINE KANN MEHR! *Was alles möglich wird, zeigt Arku Maschinenbau auf der Blechexpo: Auf dem Stand 1001 können die Gäste sehen, was die Automatisierung beim Entgraten alles übernehmen kann.*

Wenn die Maschinen immer schneller werden, wird das Teilehandling zur Herausforderung. Wenn dann außerdem noch Fachkräfte fehlen, können selbst kleinere Blechbearbeiter nicht mehr auf die Anschaffung eines Roboters verzichten. Allerdings können diese Roboter auch nicht alle Aufgaben übernehmen: Schwierigkeiten hatten sie bisher zum Beispiel mit dem Handhaben von Teilen ganz unterschiedlicher Form und Größe. Einen Vision-Roboter zum Be- und Entladen von Richt- und Entgratmaschinen für größere Blechteile hat Arku bereits im Angebot.

Auf der Blechexpo stellt Arku nun eine Ergänzung des Portfolios im Bereich Handling vor: eine Bearbeitungszelle mit der Entgratmaschine EdgeBreaker 6000 im Mittelpunkt. Sie wird um einen Roboter ergänzt, der selbstständig das Beladen übernimmt. Dieser Vision-Roboter erkennt und positioniert kleinere Blechteile; dank einer Kooperation mit Schmalz.

Der EdgeBreaker 6000 übernimmt das Entgraten, das Kantenverrunden und das Oberflächenfinish der Teile. Die Entgratmaschine erreicht mit ihren rotierenden Bürsten eine so gleichmäßige Verrundung wie kein anderes Verfahren, bei Bedarf bis 2 mm Radius. Zudem hat Arku sie so flexibel

konstruiert, dass sie sich für ganz unterschiedliche Teile, Formen und Maße einsetzen lässt.

Die Präsentation der Entgratmaschine ergänzt Arku mit Entgratwerkzeugen und Dienstleistungen. So können sich Interessenten am Stand über das richtige Zusammenspiel von Maschinen und Werkzeugen kundig machen, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Auch für Informationen zum Thema Lohnrichten oder Lohnentgraten finden Besucher die richtigen Ansprechpartner vor Ort.

Coil-Laser Anlagen sind ein Thema, das Arku in Zusammenarbeit mit Trumpf entwickelt hat. Damit können Blechbearbeiter auch bei mittleren Losgrößen vom Coil arbeiten. Materialverluste durch die festgelegten Platinengrößen gehören damit der Vergangenheit an: Mit einer Coil-Laser Anlage kann genau die richtige Menge an Blech zugeschnitten werden, die man für ein bestimmtes Bauteil benötigt. Die Verschachtelung der Blechteile wird ohne die Formatgrenzen deutlich einfacher. Auf diese Weise lässt sich Material einsparen, bei großflächigen Teilen sind sogar bis zu 30 Prozent möglich. Damit müssen Blechbearbeiter nur noch wenig Abfall in die Schrottbox befördern – und das spart bares Geld.

Außerdem bieten mit Bandmaterial beschickte Laserschneidsysteme deutlich höhere Maschinen-

laufzeiten als Anlagen, die Blechtafeln einzeln verarbeiten. Ein zusätzlicher Vorteil sind die geringeren Werkzeugkosten. Nicht zuletzt laufen diese Coil-Laser Anlagen vollständig automatisiert – Bedienpersonal muss dafür nicht extra vorgehalten werden.

Direkt in die Coil-Laser-Anlagen sind auch Richteinheiten integriert. Sie beseitigen nicht nur die Coilkrümmung, sondern auch die Eigenspannungen in den Blechen. Auf diese Weise lässt sich vermeiden, dass Blechausschnitte beim Laserschneiden hochschnellen und den Laserkopf beschädigen. Auch die Blechoberflächen werden glatt und eben. Die Anwender profitieren mit den gerichteten Blechen von einer erhöhten Prozesssicherheit.

Arku zeigt zudem, wie wichtig das Richten der Blechteile nach dem Trennen ist, um Unebenheiten und Eigenspannungen abzubauen. Live zu sehen ist auf dem Messestand eine Richtmaschine FlatMaster 55. Darin steckt das gesamte Know-how von Arku aus den nahezu 60 Jahren Richtmaschinenfertigung und mehr als 25 Jahren Lohnrichten. Die Arku Teilerichtmaschinen können Bleche mit einer Dicke bis 60 Millimeter in einen ebenen Zustand mit geringstmöglichen Eigenspannungen bringen.