



1 Die Trennschere entwickelt etwa 200 Kilonewton Schnittkraft.

2 Rückansicht mit Verschieberahmen und Hydro-Kompakt-aggregat.

Gut 50 Prozent gespart

FÜR EINEN STAMMKUNDEN aus der Verarbeitung von Edelstahl-Bändern und -Rohren haben die ›Sheet Metal Fans‹ von GSW Schwabe eine einfache Bandverbindungsstation gebaut. Die zu verarbeitenden Materialien aus höherfestem Edelstahl sind zwischen 0,5 und 4,0 Millimeter dick und bis 175 Millimeter breit.

Haupziel der Entwicklung waren Einfachheit in der Bedienung und ein hohes Maß an Flexibilität. Die Anlage besteht dafür aus einer schweren Hydroschere mit horizontalen und vertikalen Bandführungen, pneumatisch betätigten Bandklemmen und einem Hydraulikaggregat. Der Aufbau mit Schweißständer ruht auf einem Laufrahmen, auf dem die Anlage manuell ein- und ausgefahren werden kann. Der Schaltkasten mit Einschaltung und Hubsteuerung sowie das Aggregat sind platzsparend am Maschinenständer angebaut.

Die 15 Grad schräg aufgebauten Komponenten ermöglichen das Verbinden der Materialien mit einer diagonal verlaufenden Schweißnaht; dadurch erhöht sich die Belastbarkeit der Verbindungsstelle immens, sodass der nachfolgende Walzprofilierprozess zu Rohren störungsfrei – und vor allem ohne neu einfädeln zu müssen – ablaufen kann. Im Prozess sieht das Ganze dann so aus: Über eine Doppelhaspel wird das Coilmaterial bereitgestellt (GSW hatte diese Maschine im gleichen Jahr vorab geliefert). Die Doppelhaspel bietet für diesen Zweck den entscheidenden Vorteil, ein neues Coil bereits auflegen und vorrüsten zu können, während das vorhandene noch abgearbeitet wird; so

entstehen nur sehr geringe Wartezeiten beim Coilwechsel. Um die Materialvorbringung weiter zu beschleunigen, hat man auf einen elektrischen Hilfsantrieb verzichtet und setzt nur Andrückarme und Bremsen ein, um die Coils zusammenzuhalten – die Bandvorbringung erfolgt per händischem Abzug.

Die Verbindungsstation bleibt während des Profilierprozesses in der Linie (die Ausfahrmöglichkeit wird nur für sehr empfindliche Bänder genutzt);

ZAHLEN & FAKTEN

Die Wurzeln von **GSW** gehen bis **1930** zurück, als Gerhard Schwabes Großvater in Witten (Ruhr) eine Eisenwarenhandlung eröffnete. **1960** baute Gerhard Schwabe einen Werkzeugmaschinenvertrieb auf, aus dem **1963** die heutige GSW Schwabe AG erwuchs und die Anfang der **70er** vom Händler zum Hersteller wurde. **1983** zog man nach Kempen um. Seit **2008** wird GSW von Gerhard Schwabes jüngstem Sohn Benjamin geführt.

für kratzfreien Durchlauf sorgen die horizontalen, gehärteten Führungsrollen.

Mit Erkennung des Bandendes reduziert die Anlage die Geschwindigkeit und hält schließlich so an, dass das Material im Einlauf der Schere zum Stehen kommt; hier wird das Band schräg abgetrennt und anschließend zur 2. Bandklemme geschoben, wo es per Handhebel pneumatisch arretiert wird (die Trennkante verbleibt mittig zwischen den Klemmen). Nun wird das neue Band durch die Maschine geführt und nach seitlicher Korrektur an den gehärteten Doppelführungsrollen und Klemmung mit einem Exzenterhebel sauber abgetrennt, mit dem Altband auf Stoß gebracht und ebenfalls geklemmt (1. Bandklemme). Zum Ausgleich bei Bandsäbel ist die Doppelbandführung zusätzlich dezentral ausgeführt.

Das Verschweißen der Bandenden erfolgt über ein mobiles WIG-Schweißgerät; zwischen den Bandklemmen unterstützt dafür eine dicke Kupferplatte. Die Sheet Metal Fans bauen auch automatische Verbindungssysteme mit eigener – recht komplexer – Ablaufsteuerung. Für Vorstand Andreas Fischer, der dieses Projekt in Vertretung betreute, war die einfache Maschine daher fast so etwas wie eine Überraschung: »Zunächst zweifelten wir et-



3 Die Betätigung der Bandklemmen mit Handhebel ermöglicht ein schnelles, einfaches Einrichten der korrekten Stoßlage.

4 Einlaufseitige Bandführungseinrichtung und Exzenterklemmung.

was an dem Nutzen aufgrund erwartet höherer Stillstandszeiten im Vergleich zu unseren automatischen Systemen. Im Gesamtprozess waren wir dann begeistert, wie schnell ein erfahrener Bediener diesen Prozess durchführen kann.«

Auch kaufmännisch hält er das System für einen echten Zugewinn für den Kunden. Fischer weiter: »Nimmt man noch die gut 50-prozentige Kostenersparnis in Betracht, so stellt sich dieses kleine

»... begeistert, wie **schnell ein erfahrener Bediener diesen Prozess durchführt.**«

Andreas Fischer, Vorstand und Projektbetreuer

System als eine hocheffiziente Einrichtung für schmalere Bänder heraus. Und, da der Bediener für den Coilwechsel sowieso manuell tätig werden muss, würde in diesem Fall die Automatiklösung eine nur sehr geringe zeitliche Ersparnis bedeuten.«

www.gsw-group.com
Euroblech Halle 27, Stand E155