



Nahе Stockholm befindet sich die Niederlassung Note Norrtelje. Auf einer 5000 m² großen Produktionsfläche arbeiten derzeit 80 Beschäftigte.

B&L 15/9

Mehrwert mit Selektivlöten

Schwedischer EMS-Anbieter Note erhält 1000ste Versaflo w 3/45

Kleine Losgrößen zeitnah, effizient und in höchster Qualität abzuarbeiten, darauf hat sich der Elektronikfertigungs-Dienstleister Note Norrtelje spezialisiert. Um der anhaltend steigenden Nachfrage gerecht zu werden, greift das schwedische Unternehmen zu bewährter Technologie von Systempartner Ersа. Mit der installierten Selektivlötanlage erhielt Note die 1000ste und somit Jubiläumsedition der Versaflo w 3/45. *Autor: Tobias van Rossem*

Schweden boomt, keine andere Industrienation kann den Skandinaviern in puncto Wirtschaftswachstum das Wasser reichen. An die 4 Prozent hat Schwedens Ökonomie im zweiten Quartal 2018 gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum zugelegt, der Trend für die zweite Jahreshälfte weist

in eine ähnliche Richtung. Das stark in die globalen Wertschöpfungsketten integrierte Land investiert viel in die Bildung seiner 10 Mio. Bewohner, um im globalen Wettbewerb fit zu bleiben – 6,5 Prozent der Wirtschaftsleistung fließen jährlich in die Bildung. Diesen Wert toppen nur Länder wie Dänemark und Island.



1



2

**Eck-DATEN****Effizient Selektivlöten**

Mit der Versaflo 3/45 steht die dritte Generation der modular aufgebauten Maschinenplattform bereit. Je nach Anwendung und Anforderung an die Durchsatzrate ist es möglich, zusätzliche Flux-, Vorheiz- oder Lötmodule zu integrieren. In der maximalen Ausbaustufe lassen sich bis zu drei Lötmodule verwalten, die jeweils bis zu zwei Einzelwellen-Tiegel beinhalten – somit kann man bis zu sechs Lötziegel in einer Maschine einsetzen. Jedem Lötmodul kann dabei ein Vorheizmodul vorgeschaltet werden. Alternativ zum Einzelwellen-Tiegel sind auch Multiwellen-Tiegel verfügbar. Sowohl Vorheiz- als auch Lötmodule mit Einzelwellen-Tiegel lassen sich zusätzlich mit Oberheizungssystemen ausstatten. Mit der Doppelspuroption kann die Durchsatzrate verdoppelt werden, ohne den Platzbedarf der Maschine zu erhöhen.

Auch der EMS-Anbieter Note Norrtelje profitiert von der dynamischen Entwicklung der Wirtschaft und hat gleichzeitig einen aktiven Anteil daran: Gestartet im Jahr 1982 als Elektronikfertigungspionier in Schweden, zählen die Skandinavier heute zu den wettbewerbsfähigsten Elektronikherstellern in Nordeuropa. Neben dem Hauptsitz in Stockholm verfügt Note über einen Fertigungsstandort in Norrtälje, nur eine Autostunde von der schwedischen Metropole entfernt. Weitere Repräsentanzen unterhält man in China, Estland, Finnland und Großbritannien – alle Standorte sind in einer geografischen Region mit hoher Industrieaktivität und Innovationsfähigkeit angesiedelt. Mit der Produktion smarterer Leiterplatten, Baugruppen und Box-Build-Produkte deckt das schwedische Unternehmen den gesamten Produktlebenszyklus vom Design über Engineering und Prototypenbau bis zu After Sales ab. Die komplexen Systeme kommen in der Medizintechnik, Industrie und High-End-Kommunikation zum Einsatz. Um solch anspruchsvolle Elektronik sicherstellen zu können, treibt der EMS seine Produktion strategisch voran; Wedgebonding oder Debonding gehören daher ebenfalls zum Portfolio.

Punkt für Punkt Selektivlöten

Mit Blick auf den vorliegenden Auftragsbestand und um künftig noch effizienter und flexibler zu produzieren, erweiterte Note

Norrtelje seinen Maschinenpark um eine Versaflo 3/45 von Ersä. Ende September 2018 wurde die Selektivlötanlage angeliefert und innerhalb kürzester Zeit nahtlos in die Produktion integriert. Für Note Norrtelje war es bereits die zweite Selektivlötmachine aus dem Hause Ersä, jedoch das erste fabrikneue System. Zudem ist es eine ganz besondere Maschine – für Systemlieferant Ersä war es die 1000ste Anlage seiner „Brot-und-Butter-Maschine“ Versaflo 3/45. Mit der Leistungsfähigkeit und Stabilität als modulare Maschinenplattform für hocheffizientes Inline-Selektivlöten zählt Versaflo zu den Flaggschiffen von Ersä. Rainer Krauss, Gesamtvertriebsleiter von Ersä, ließ es sich nicht nehmen und reiste im Oktober 2018 eigens nach Schweden, um dem Produktionsteam von Note offiziell die neue Maschine zu übergeben.

„Etwa vor sieben Jahren starteten wir mit einer Versaflo ins Selektivlöten, mit der wir bereits deutlich flexibler und stets in der geforderten Qualität produzieren konnten. Kein Vergleich aber zu unserer jüngst installierten Versaflo 3/45, mit der wir in puncto Selektivlöten eine ganz neue Welt betreten haben“, betont Peter Bohlin. „Die Neuanschaffung war unumgänglich – und die Selektivlötanlage liefert eine sehr hohe Produktivität bei stets gleichbleibender, reproduzierbarer Qualität“, ergänzt der Managing Director von Note Norrtelje, der weiß, wovon er spricht – hat er doch selbst 1996 in der Note-Fertigung begonnen.

Ausgiebiges Testen der Lötssysteme im Demo-Center

Vor der eigentlichen Anschaffung hatten sich die Verantwortlichen ausgiebig im Markt umgeschaut, ohne unmittelbar fündig zu werden – bis man auf die Ersä-Versaflo-Technologie stieß, die man bereits von dem installierten Gebrauchs-system kannte. Schon beim Umstieg auf das automatisierte Selektivlöten war man im Vergleich zum Handlöten zehn Mal schneller und fertigte dabei auf dem Niveau des Industriestandards IPC-Klasse 3. Auch wenn die beiden Ersä-Systeme nur einige Jahre auseinanderliegen, technologisch trennen sie Welten: Das aktuelle Inline-System mit Doppeltransport sorgt für sehr hohe Flexibilität und Durchsatz bei geringstmöglichem Platzbedarf und schnellem Return on Investment. Stichpunktartig nur einige Highlights: Produktwechsel ohne Verlustzeiten, paralleler Pro-



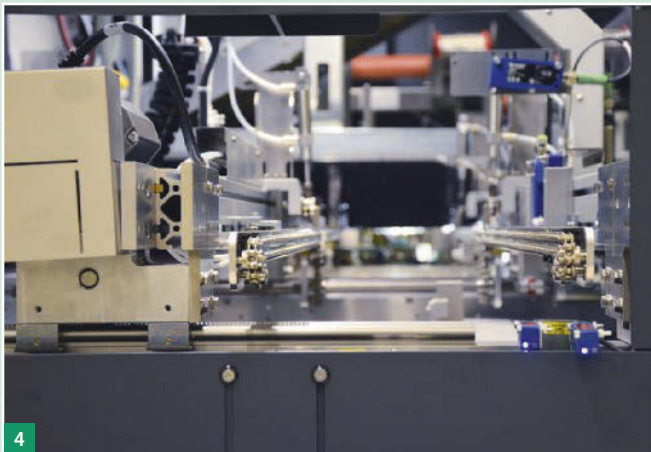
1: Peter Bohlin, Managing Director von Note Norrtelje, hat in den 1980er Jahren die Elektronikfertigung am Standort Norrtälje aufgebaut und weiß daher die Vorzüge der Versaflo-Selektivlötanlage zu schätzen.

2: Mit der Versaflo 3/45 wurde die Selektivlötechnologie bei Note in Norrtälje signifikant erweitert. Bislang waren nur Gebrauchtmaschinen im Einsatz.

3: Lötexperten im Dialog: Vertreter von Note Norrtelje, Interflux Skandinavien und Ersä.

3

Bilder: Ersä



4 Blick in die Versaflo 3/45: Die modulare Maschinenplattform ist für ein hocheffizientes Inline-Selektivlöten ausgelegt. Je nach Durchsatzrate lassen sich zusätzliche Flux-, Vorheiz- oder Lötmodule integrieren.



5 Offizielle Übergabe der 1000sten Versaflo 3/45 am Note-Standort Norrtälje: Peter Bohlin (r.), Managing Director von Note Norrtelje, mit Rainer Krauss, Gesamtvertriebsleiter von Ersä.

Bilder: Ersä

zess durch Trennung von Fluxen, Vorheizen und Löten, ideale Anbindung an Montageplätze und Peripherien.

Technologisch überzeugend auf Hardwareseite fiel die Entscheidung nicht zuletzt wegen des flächendeckenden Supports, den das weltweite Ersä Vertriebs- und Servicenetz bietet. In Schweden beziehungsweise in Norrtälje bahnte der schwedische Repräsentant Interflux Skandinavia das Geschäft an und sorgte zudem für einen reibungslosen Ramp-up-Support. „Die Verbindung zu den Vertriebsleuten von Interflux Skandinavia ist sehr gut – und die Installation der Maschine hat wunderbar funktioniert“, erläutert Anette Andersson, Production Manager von Note, die seit über 28 Jahren im Unternehmen ist und das schnelle Umrüsten und einfache Programmieren der Versaflo 3/45 sehr zu schätzen weiß. Ein wichtiger Faktor, denn auf der Anlage werden dutzende Produkte gefertigt – zum Beispiel entstehen darauf Baugruppen für die zuletzt stärker in Fahrt kommende Elektromobilität.

Viele Ersä-Kunden nehmen vor einer Maschinenbestellung die Services des Demo Centers in Anspruch, wo sich das gesamte Anlagen-Spektrum mit fundierter Unterstützung durch Ersas Ingenieure auf Herz und Nieren testen lässt – gern anhand einer kniffligen Baugruppe. Note Norrtelje ging an dieser Stelle einen anderen Weg und vertraute den Erfahrungswerten der Experten von Interflux Skandinavia, die seit 25 Jahren erfolgreich als Ersä-Repräsentanten in Schweden unterwegs sind. Wenige Wochen nach erfolgter Installation bestätigten sich die Aussagen bezüglich der Leistungsfähigkeit der Versaflo 3/45 hinsichtlich Qualität und Produktivität.

Enge Partnerschaft für gute Wettbewerbsfähigkeit

Eine langfristige und vertrauensvolle Verbindung zu Geschäftspartnern ist für den schwedischen EMS ebenso wichtig wie ein funktionierendes Team, das Hand in Hand arbeitet. Am Stand-

ort in Norrtälje misst ein „Mental Meter“, wie gut die Arbeitsatmosphäre ist – ein wichtiger Faktor für Managing Director Peter Bohlin. Denn er weiß: Eine Elektronikfertigungs-Produktion mag noch so lokal angelegt sein, sie muss heute immer auch im globalen Wettbewerb bestehen. Die Produktionsphase ist erfolgreich absolviert, es wird momentan im 1-Schicht-Betrieb produziert. In einer zweiten Trainings-Phase gehen die Maschinenbediener auf Tuchfühlung mit ihrem neuen Selektivsystem, um den Durchsatz nach oben zu schrauben, bevor voraussichtlich ab Anfang 2019 die Umstellung auf 2-Schicht-Betrieb erfolgt.

Damit sieht sich der Elektronikfertiger mit einer über 30-jährigen Erfahrung für den durch die zunehmende Digitalisierung weiterhin anhaltenden Boom in Schweden gut gerüstet. Im Jahr 2017 erwirtschafteten die rund 1000 weltweit beschäftigten Mitarbeiter einen Umsatz von 1249 Mio. SEK (rund 120 Mio. Euro), der Umsatz in der ersten Jahreshälfte 2018 stieg um 12 Prozent auf 658,5 Mio. SEK (ca. 63,2 Mio. Euro). Und die Entwicklung im laufenden Geschäftsjahr deutet weiter profitables Wachstum an – allein im zweiten Quartal 2018 lag der Auftragsbestand 30 Prozent über dem vergleichbaren Wert des Vorjahres. Der Standort Note Norrtelje betreibt seit den 1980ern erfolgreich Elektronikfertigung. Auf einer 5000 m² großen Produktionsfläche arbeiten derzeit 80 Beschäftigte. (mrc)

Note in Zahlen

- Gegründet 1982
- 1.249 Mio. SEK (etwa 120 Mio. Euro)
- International rund 1.000 Beschäftigte (80 Mitarbeiter bei Note Norrtelje)
- Referenzen: Automotive, Bahntechnik, Elektromobilität, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt

Autor

Tobias van Rossem
Key Account Manager Lötanlagen, Ersä

