

KENSON INDUSTRIAL PLASTICS:

Tornos eröffnet Hersteller von

Kunststoffteilen

neue Möglichkeiten

1979 schuf sich ein rühriger Gemüsehändler mit dem Verkauf von Kunststoffverpackungen ein zweites unternehmerisches Standbein.

Dieser Geschäftszweig erwies sich schnell als deutlich profitabler als die tägliche Versorgung der Einwohner der englischen Grafschaft Staffordshire mit frischem Gemüse. Damit war das Fundament von Kenson Industrial Plastics Ltd gelegt, einem Unternehmen, das sich rasant von gesunder Nahrung hin zu Verpackung und schließlich zum Handel mit Kunststoffstangen und -rohren entwickelte.

**Kenson Industrial Plastic Ltd.**

Arvan House
 Brookfields Drive
 Cannock
 Staffordshire
 WS11 3JN
 Tel: 01543 500 640
 Fax: 01543 500 641
 info@kensonplastics.co.uk
 kensonplastics.co.uk

Nur wenige Jahre nach Gründung des Unternehmens stieg ein junger Maschinenschlosser ins Unternehmen ein: Kevin Hutcheson. Kevin, Sohn des Firmengründers und heutiger Geschäftsführer, hat das Unternehmen noch einmal neu ausgerichtet und sich auf die Bearbeitung von Kunststoffen verlegt. So entstand das moderne Profil des in Cannock ansässigen Unternehmens, das heute mit einer Vielzahl an CNC-Drehzentren arbeitet, darunter die neueste Anschaffung, ein Tornos-Drehzentrum Swiss DT 26.

Kenson erwarb vor über 25 Jahren seine erste CNC-Maschine als Ergänzung für seine Sattelrevolverdrehmaschinen. Mittlerweile arbeitet man bei Kenson Industrial Plastics Ltd mit insgesamt neun CNC-Maschinen, darunter CNC-gesteuerte Fräsmaschinen und Drehzentren mit einem Stangendurchlass von 65 mm von HAAS, Hurco, Mazak und CMZ.

„Wir haben uns die verschiedenen Hersteller von Langdrehautomaten ebenso angeschaut wie ein paar andere Anbieter, und die Swiss DT 26 passte einfach perfekt zu unserem Anforderungsprofil“

Distanzstücke, Rollen, Unterlegscheiben, Gewindetribe, Isolierunterlagen und Maschinenschutzabdeckungen aus Materialien wie Nylon, Delrin, Ertalyte, Polyethylen, PVC, PTFE, PEEK, Torlon, Vespel und anderen Kunststoffen – das ISO:9001-zertifizierte Unternehmen fertigt alles, von kleinen Losgrößen bis zu Serien jenseits der 10.000-Stück-Marke. Und hier kommt die Swiss DT 26 ins Spiel – und macht den Unterschied.

Das Unternehmen mit vier Angestellten gewann einen Auftrag über die Herstellung von Getriebemotorkomponenten mit Stückzahlen von 10.000 pro Monat, was die Suche nach einem neuen Drehzentrum erforderte. Vor dem Erwerb der Tornos, blockierte die monatliche Fertigungsmenge dieser Teile jeden Monat 3 Wochen lang eines der auf einen Stangendurchlass von 65 mm ausgelegten Ein-Spindel-Drehzentren des Unternehmens. Das kleine Zulieferunternehmen wollte Fertigungskapazitäten seiner 65-mm-Maschine wieder freisetzen und zugleich die Fertigung der besagten Teile beschleunigen, um potentielle Lieferengpässe von vornherein auszuschließen.

Die Suche nach einem Drehzentrum kommentiert Geschäftsführer Kevin Hutcheson von Kenson Industrial Plastics wie folgt: „Die zu fertigenden Teile

Kevin Hutcheson, Kenson-Geschäftsführer, mit seiner neuen Swiss DT 26.



haben einen Durchmesser von gerade einmal 12 mm. Wir haben uns die verschiedenen Hersteller von Langdrehautomaten ebenso angeschaut wie ein paar andere Anbieter, und die Swiss DT 26 passte einfach perfekt zu unserem Anforderungsprofil. Andere Hersteller von Langdrehautomaten empfahlen für den Betrieb die Verwendung von unverdünntem Öl, was für Langdrehautomaten Standard ist. Tornos hingegen wies darauf hin, dass wir die Maschine entweder mit emulgierbarem Öl oder mit unverdünntem Öl betreiben könnten. Da wir Kunststoffteile bearbeiten, wollen wir diese natürlich nicht mit Öl verschmutzen oder zusätzlichen Aufwand für ihre nachträgliche Säuberung von Öl haben. Das gab natürlich sofort den Ausschlag zugunsten von Tornos.“

Neben den fünf Linearachsen und den zwei C-Achsen war das integrierte auf 20 bar ausgelegte Kühlmittelsystem mit Hochdruck-Blasluft ein weiteres Entscheidungskriterium für die Swiss DT 26. „Die serienmäßige Ausstattung der Tornos mit solchen Komponenten erspart uns gegenüber einer Maschine mit entsprechender optionaler Zusatzausstattung Maschinenkosten und Stellfläche. Die Kombination aus geringerem Platzbedarf bei integrierten Komponenten und der Möglichkeit emulgierbares Öl zu verwenden, ist das, was uns letztlich zur Entscheidung

für Tornos bewogen hat. Diese Aspekte sprachen bereits auf den ersten Blick für die Swiss DT 26, aber auch die hohe Bedienerfreundlichkeit, die Maschinenkinematik, die einfache Werkzeugumrüstung und die ortsnahe Kundenbetreuung trugen zur Besiegelung der Kaufentscheidung bei.“

Mit der Maschine wurde die Zykluszeit für die Getriebeteile aus Ertalyte TX-Kunststoff aus dem Stand heraus von 50 auf 25 Sekunden pro Teil verkürzt, was mehr als sieben Tage gegenüber dem früheren monatlichen Produktionsplan freigesetzt hat. Zudem wird der Materialverbrauch durch die Möglichkeit mit oder ohne Führungsbuchse zu arbeiten, gesenkt. Die Umrüstung dauert maximal 15 Minuten, so dass ein schneller Wechsel zur Anpassung an die jeweiligen Chargendurchgänge möglich ist. Bisher hat Kenson nur im 8-stündigen Einschichtbetrieb gearbeitet; dies wird sich aber bald wohl ändern, ist die Swiss DT 26 doch schließlich mit 3-m-Stangenlader und dem Tornos Active Chip Breaker (ACB) für den unbemannten Betrieb über Nacht ausgestattet. Kevin Hutcheson zu diesem Thema: „Wir haben bisher immer nur im Tagesschichtbetrieb gearbeitet, aber nun, wo wir die Tornos und ihr ACB-System haben, können wir über den mannlosen Betrieb nachdenken. Die aktuell genutzten Vorteile liegen auf der Hand: Die Swiss DT 26 hat unsere Durchlaufzeiten

Das Modulkonzept wird mit dem Linearschlitten der Swiss DT 26 realisiert.



Musterteile aus Nylon und anderen Kunststoffen, wie sie bei Kenson serienmäßig gefertigt werden.



halbiert und obendrein die Fertigungskapazität des Drehzentrums freigesetzt, das zuvor für das Getriebeprojekt eingesetzt worden war. Darüber hinaus hat die Swiss DT 26 ein ins Alter gekommenes automatisches EMI-MEC-Drehzentrum ersetzt und bearbeitet nun all das, was früher darauf erledigt wurde. Als Beispiel hierfür sei die Herstellung von 2.000 kleinen Rollen genannt, die auf der EMI-MEC 3–4 Tage dauerte, während die Tornos für vier Rollen eine Minute braucht; das heißt, der Auftrag ist in einer Schicht erledigt. Die genannte Maschine deckte früher auch die Fertigung von 3.000 Distanzstücken pro Woche für elektrische Schaltschränke ab. Diese Teile produzieren wir heute auf der Tornos mindestens 50% schneller als je zuvor.“

Die Swiss DT 26 hat beim Zulieferunternehmen die Arbeitsplanung vollkommen auf den Kopf gestellt, wie Kevin Hutcheson hervorhebt: „Einer unserer Aufträge betrifft 2.000 monatlich zu fertigende Förderbandteile aus Nylon, bei einem früheren Durchsatz von 400 Teilen am Tag. Dieser Auftrag hat eine Maschine länger als eine Woche pro Monat gebunden. Die Tornos kann hiervon mehr als 1.000 Stück am Tag herstellen, so dass wir in einer Woche 6.000 Teile fertig bekommen und gleichzeitig für den Kunden einen Lagerbestand für ein Quartal anlegen können. Es gibt zahlreiche Beispiele dafür, wie die Tornos unsere Durchlaufzeiten halbiert hat, wobei für uns allerdings der wichtigste Aspekt der ist, dass wir unsere größeren Drehzentren entlasten.“

Kenson greift sich einen Gewinner

Kenson setzt für die Zukunft auf Bearbeitung im unbemannten Betrieb. Wenn das Unternehmen den Betrieb rund um die Uhr realisiert, wird die Tornos wahrscheinlich den Durchsatz wesentlich verbessern und enorme Kapazitäten an allen anderen Maschinen freisetzen. Als erstes Drehzentrum mit Doppelspindel hat die Swiss DT 26 die Zykluszeiten an komplexeren Werkstücken verkürzt. Hierzu bemerkt Kevin Hutcheson: „Bezüglich des Schritts zur Zwei-Spindel-Maschine hegten wir gewisse Bedenken, aber die Tornos TISIS-Software vereinfacht den Prozess signifikant. Mit TISIS können wir ein einfaches Programm für die Hauptspindel und ein weiteres Programm für die Gegenspindel erstellen. Wenn wir diese Basis gelegt haben, führt uns TISIS durch die Programmierung der verbleibenden Bewegungen zwischen den Spindeln. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Maschine mit einer FANUC CNC-Steuerung der Serie 31 betrieben wird, einer Steuerung, mit der sich unsere Maschinenbediener auskennen.“

Die Zusatzspindel wartet mit höherer Präzision und Wiederholgenauigkeit auf und ermöglicht eine höhere Oberflächengüte und bessere Teilequalität. Gleichzeitig vereinfacht das TISIS-System die Programmierung. Allerdings ist es ein kleineres Merkmal der Swiss DT 26, das Kenson beträchtliche Zeitersparnis bringt – der Teilefänger. „Kunststoffspäne sind häufig lang und klebrig, und an unseren anderen Maschinen ohne Teilefänger können kleine Teile schon einmal in den Maschinensumpf fallen, was dann Rettungsversuche durch unsere Mitarbeiter erforderlich macht, die sie umständlich aus den Spänen heraussuchen müssen. Die Swiss DT 26 sammelt die Teile effizient und legt sie in einem Behälter außerhalb des Arbeitsbereichs ab – es ist schon erstaunlich, was Peripherieausstattung bei der täglichen Arbeit für einen Unterschied machen kann. Wir sind froh, dass wir uns für Tornos entschieden haben, die Swiss DT 26 ist eine echte Bereicherung für unser Werk“, lautet Hutchesons Fazit.

kensonplastics.co.uk



Kenson hat seinen Sitz in Cannock, in den West Midlands, Großbritannien.