

XTS bildet mit seinen als einzelne Servoachsen steuerbaren Movern das Kernelement der modularen TDC-Verpackungsplattform.

Modulare Maschinenplattform auch für die Tabak- und Lebensmittelindustrie

## XTS ermöglicht maximale Flexibilität im Verpackungsprozess

Da Endverbraucher heute vermehrt personalisierte Produkte nachfragen, die Gesetzgebung sich immer häufiger ändert und die Lebensdauer der Produkte abnimmt, suchen Produkthersteller nach maximal flexiblen Produktionsmethoden. Das niederländische Unternehmen TDC hat mit Doysis-M eine entsprechend flexible, modulare Maschinenplattform für solche dynamischen Märkte entwickelt, die auf dem eXtended Transport System (XTS) von Beckhoff aufbaut.

Mit der Verpackungsplattform Doysis-M der Technical Development Corporation (TDC) – Teil der ITMGroup mit Sitz im niederländischen Kampen – verschwinden im Produktionsprozess alle Einschränkungen hinsichtlich Batch-Größe sowie Form-, Volumen- und Größenänderung der Produkte. Ein einzelner Bediener kann auf einer Maschine einfach zu einem Produkt mit einer anderen Verpackung wechseln, nahezu ohne Umrüstzeit. Zudem stellt das modulare Maschinendesign eine einfache Anpassung an zukünftige Verpackungsanforderungen oder zusätzliche Merkmale sicher. Eingesetzt wird die flexible TDC-Plattform bereits für die Verpackung von Keksen, Tabs und Tabak.

Sie eignet sich aber generell für die Verpackung von kleinen und empfindlichen Produkten.

### **XTS-Potenzial früh erkannt**

Bei der Entwicklung flexibler Maschinenlösungen haben die Ingenieure von TDC auf dem Markt neue Technologien gesucht und dabei vor rund sechs Jahren zum ersten Mal von XTS erfahren. Sie erkannten sofort dessen großes Innovationspotenzial, das ihrer Kreativität praktisch keine Grenzen mehr setzt. Die Idee eines Magnetbands, das so programmiert werden kann, dass die Mover jederzeit

Doysis-M wird als flexible Maschinenplattform kontinuierlich weiterentwickelt und bietet inzwischen auch Industrie-4.0-Funktionalitäten.



an jedem Punkt stehen bleiben können, beseitigt Beschränkungen, die vorher immer beachtet werden mussten.

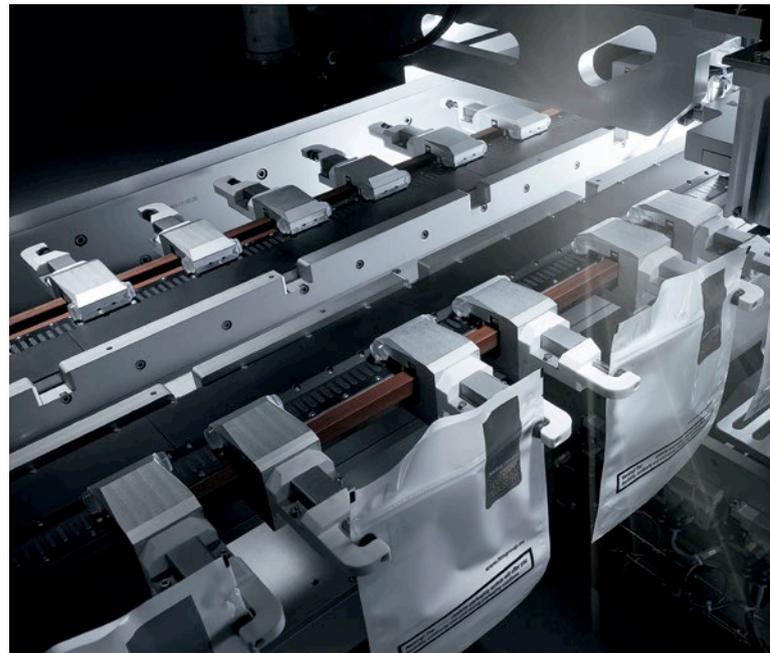
TDC-Betriebsleiter Rolf Dekker erinnert sich: „Bei der Entwicklung unserer ersten Lösung mit dem XTS-System haben wir eng mit Beckhoff zusammengearbeitet. Daraus entstand das erste horizontale XTS-System mit leichteren Movern und Greifern sowie einer Bahn aus dem Verbundmaterial Pertinax. So kann Doysis-M nun auch in der Tabak- und Lebensmittelindustrie eingesetzt werden.“

#### Weiterentwicklungen bis hin zu Industrie 4.0

Seit der ersten Auslieferung eines Doysis-Systems wurden weitere Verbesserungen auch im Hinblick auf Industrie 4.0 implementiert. „Wir entwickeln derzeit neue Greifer, die leichter, aber ebenso stabil sind“, erläutert der Unternehmenssprecher von TDC. „Dadurch erhöht sich die Lebensdauer der XTS-basierten Handlingeinheit und die Maschine verbraucht weniger Energie.“ Der nächste Schritt in diesem Prozess ist der Einsatz von Predictive Maintenance. TDC – so Rolf Dekker weiter – integriert Sensorik in die Mover, um die realen Lasten und Beschleunigungen zu erfassen: „Wir können damit die Lebensdauer der Lager in den Movern und den Verschleiß der Bahn genauer vorhersagen. Außerdem haben wir eine Anwendung zur Instandhaltung und Wartung entwickelt, welche die Microsoft HoloLens™ nutzt.“

Doysis-M ist jetzt nicht mehr nur für Standbeutel geeignet, sondern kann auch Dosen und andere Verpackungen bewegen. „Doysis-M ist eine vollständig modulare Plattform. Wir kombinieren mehrere Basismodule des XTS-Systems bis zur benötigten Länge und der anwendungsspezifisch erforderlichen Mover-

Das Befüllen von Standbeuteln mit Tabak ist eine der bereits umgesetzten Anwendungsfälle von Doysis-M.



anzahl. Diese Basismodule können wir mit beliebigen Movern ergänzen“, so das Unternehmen TDC. „Zukünftige Funktionen können einfach in die Maschinenplattform integriert werden. Mit einer kleinen Investition lässt sich die Plattform somit an zukünftige Anforderungen anpassen, was ihre Standzeit erhöht.“

#### Schnelle und flexible Dosier- und Verpackungsplattform

Zur Flexibilität der Plattform erläutert Rolf Dekker: „Da wir unterschiedliche Greifer entwickelt haben, können wir verschiedene Arten von Produkten und Verpackungen bewegen. Bei herkömmlichen Maschinen sind Dosierung und Verpackung häufig die zeitlich aufwändigsten Teile des Produktionsprozesses. Die Herstellerunternehmen lösen das, indem sie mehrere Verpackungsmaschinen nebeneinander aufstellen. Wir haben bewiesen, dass wir die benötigten Volumen auf nur einer Verpackungsplattform bewältigen können. Das spart den Herstellern nicht nur Anschaffungskosten, sondern es verringert auch den Platzbedarf, erfordert weniger Bedienpersonal und senkt die Wartungskosten. Hinzu kommt häufig eine verbesserte Produktqualität. Insgesamt amortisiert sich die Investition in Doysis-M daher meist sehr schnell.“ Hinzu kommt, dass mit XTS keine besonderen Werkzeuge benötigt werden, um verschiedene Verpackungsformate zu fahren, sondern der Formatwechsel einfach und schnell per Software – also quasi auf Knopfdruck – möglich ist.

weitere Infos unter:

[www.itmgroup.eu/doysis-m](http://www.itmgroup.eu/doysis-m)

[www.beckhoff.nl](http://www.beckhoff.nl)