

دراسة حالة

تساعد **tna** مصنعي البطاطس المقلية (الشيبس) الفاخرة على مضاعفة سرعات التعبئة والتغليف وتقليل الفاقد



تمكنت **Pipers Crisps Ltd**، شركة البطاطس المقلية الذواقية، من مضاعفة قدرات التعبئة والتغليف وتقليل الفاقد بفضل الاعتماد على حلول التعبئة عالية السرعة من **tna**. فتركيب هذه الأنظمة الجديدة قد مكّن شركة **Pipers Crisps** من زيادة الإنتاجية مع الحفاظ على أعلى مستويات جودة المنتج باستخدام التقنيات المتطورة للغلق المحكم.

نبذة: تلبية الطلب المتزايد

تأسست شركة **Pipers Crisps** عام 2004 على يد ثلاث مزارعين انضموا إلى مجال إنتاج بطاطس مقلية عالية الجودة ورائعة المذاق باستخدام البطاطس المحلية، ويقع مقر الشركة في لبريج، بلنكولنشاير، بالمملكة المتحدة. وها هي اليوم منتجات الشركة، الحائزة على عدة جوائز، وقد نالت تقديرًا واسعًا على مستوى البلاد بجودتها الفريدة وتصميم عبوتها الرائع الجذاب؛ فهي تُوزَّع في أنحاء المملكة المتحدة وكذلك تُصدَّر إلى أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. وبعد فترة نمو مذهل لشركة **Pipers Crisps** على امتداد العامين الماضيين وزيادة شعبية منتجاتها، احتاجت الشركة إلى إضافة خطوط تعبئة إلى ما لديها من قدرات تعبئة موجودة لتلبية الطلب الإضافي.

التحدي الأول: أقصى طاقة إنتاجية

لما كانت المعدات الحالية تُحقّق سرعات طاقة إنتاجية تُحقّق فقط 80 عبوة فقط في الدقيقة من الحقايب الصغيرة، فإنّ Pipers Crisps بحاجة إلى زيادة كبرى في سرعة التعبئة. وبالإضافة إلى ذلك، فإنّ مصنع البطاطس بحاجة إلى حل تعبئة يُمكنه التبديل بين حجمي تعبئة مختلفين - 40 و150 جرام - لعبوات كيس الوسائد، دون فترات تغيير طويلة من شأنها إبطاء سرعة الإنتاج أو إيقافه.

الحل الأول: تعبئة عالية السرعة بمرونة فائقة



اختار مصنع البطاطس المقلية (الشيبس) الفاخرة حلّين تعبئة من tna robag[®] FX 3ci بنظام التغليف والتعبئة الرأسية (VFFS). وأجهزة التعبئة عالية السرعة هذه أقصر طريقة لنقل المنتج رأسياً من الميزان إلى الكيس، بما يُساعد على تحقيق أفضل أداء تعبئة. بفضل مُشكلاته خفيفة الوزن، ومساعد تقريغ، ورقاقتين دوارتين متماثلتين توأم، فإنّ tna robag[®] FX 3ci يجعل التبديل سريعاً ويسيراً، ويُمكن المشغلين من التبديل بسهولة بين حجم وآخر على خط التعبئة ذاته. ويتيح هذا الإعداد الجيد لشركة Pipers Crisps تعبئة مجموعة متنوعة الأحجام من العبوات بسرعة تصل حتى 140 عبوة في الدقيقة، وبهذا تُحقّق زيادة قدرها 75% بما يتفق مع سياسة الشركة لرفع الكفاءة.

التحدي الثاني: ضمان الجودة باستخدام تقنيات الغلق المحكم

تمتاز العلامة التجارية لشركة Pipers Crisps بما لها من مكانة العلامة التجارية الفاخرة. فالجودة عنصر حاسم في هذا السوق عالي التنافسية فيما يخص التفرقة والتميز بين العلامات التجارية على رفوف محلات التجزئة. لذا فإنّه لمن المهمّ أن يُحافظ حل التعبئة المختار على غلق محكم وموثوقية إنتاج حقايب عالية الجودة بما لا يؤثر على فترة صلاحية المنتج فيه.

"خلال عملية التعبئة، يمكن أن تُمسك قطعاً من البطاطس المقلية في موضع الإغلاق، وبهذا يتفوّض الغلق المحكم ويُقلّل ذلك بدوره من فترة صلاحية المنتج. ويُسبب ذلك، عند حدوثه، رفض المنتج وكثرة الفاقد" وفقاً لشرح السيد سيمون هيل، مدير المبيعات الإقليمي في tna.

"قبل تركيب هذا الحل، كنّا نتكبد فاقد قدره 3% من 80 عبوة في الدقيقة، ذلك أنّه كان يتعين علينا فحص العبوات فحصاً يدوياً ومن ثم استبعاد العبوات ذات الإغلاق المعيب أو التي جرى غلقها قبل دخول منطقة التعبئة. أمّا الآن فلقد انخفض الفاقد حتى 1% من معدل 140 عبوة في الدقيقة، وهو معدل فاق توقعاتنا. لذا ساعدنا هذا النظام على تحقيق تحكم أقلّ بفاقد المنتجات وكذلك توفيرات كبيرة في التكاليف التشغيلية فضلاً عن الإسهام في ضمان الجودة."

الحل الثاني: تكنولوجيا الغلق المحكم المتكاملة

لقد أثبتت tna robag[®] FX 3ci بما لها من تصميم فك دائري مبتكر وتكنولوجيا غلق متقدمة قدرتها على تحقيق أداء غلق محكم متطور بسرعات عالية. ولما كانت تمتاز باشمالها على أنابيب الإغلاق ذات النازعات المحمية بحقوق الاختراع، فإنّ نظام التعبئة المتكامل كلياً يُتيح تحكماً أفضل بالمنتج في مرحلة التعبئة والتغليف، لذا فإنّها تساعد على التحكم بالطحن الناتج وتقليل الفتات في شريط الغلق النهائي للعبوة.

لقد زُودت **tna robag FX 3ci** كذلك ببرنامج التحقق من غلق المنتج (PISD) حيث يراقب المنتج في مرحلة الغلق وفصل العبوات. فإذا ما حدث خلل في إحكام منع التسرب، فإن النظام يُخطر المشغل على الفور حتى يُمكن إزالة العبوات بسرعة من على خط الإنتاج لمباشرة مزيداً من الفحوصات. وبهذه الطريقة تتمكن **Pipers Crisps** من ضمان أن كل عبوة تُلبّي متطلبات الجودة مع تقليل الفاقد للحد الأدنى.

ويُعلّق ريشارد موتارم، مدير مصنع في **Pipers Crisps** قائلاً: "قبل تركيب هذا الحل، كنّا نتكبد فاقد قدره 3% من 80 عبوة في الدقيقة، ذلك أنّه كان يتعين علينا فحص العبوات فحصاً يدوياً ومن ثم استبعاد العبوات ذات الإغلاق المعيب أو التي جرى غلقها قبل دخول منطقة التعبئة. أمّا الآن فلقد انخفض الفاقد حتى 1% من معدل 140 عبوة في الدقيقة، وهو معدل فاق توقعاتنا. لذا ساعدنا هذا النظام على تحقيق تحكم أقلّ بفاقد المنتجات وكذلك توفيرات كبيرة في التكاليف التشغيلية فضلاً عن الإسهام في ضمان الجودة."



خدمة عملاء مكتملة

يوضح موتارم قائلاً "عندما بدأنا البحث عن حل تعبئة لنظام التغليف والتعبئة الرأسية (VFFS) من أجل توسيع قدراتنا الحالية وزيادةها، كانت أول اسم يخطر ببالنا. كنّا منجذبين بدايةً إلى القدرات عالية السرعة وجودة الإنتاج التي لا نظير لها. أمّا في أثناء المشروع، فلقد انبهرنا بطريقة تفكير **tna** المتقدمة ومستوى الدعم - بدءاً من تحديد المواصفات ونطاق المشروع وحتى التجارب والتنفيذ."

يُضيف السيد هيل موصفاً "إنّ تركيب خطّي تعبئة جديدين إلى التجهيزات الحالية قد يكون أمراً يُثير التحدي. لذا كان إجراء التجارب المفصلة والدقيقة حول كيفية تكامل معدات **tna** مع الأنظمة القائمة أمراً بالغ الأهمية. وما إن استوعبنا متطلبات واحتياجات **Pipers Crisps**، صرنا عندئذٍ قادرين على ضبط وتجهيز أنظمتنا لتُلبّي المتطلبات الدقيقة، وتُقدّم حلولاً مرنة وعالية الأداء من شأنها تلبية متطلبات واحتياجات الإنتاج طويل المدى."

"كنّا منجذبين بدايةً إلى القدرات عالية السرعة وجودة الإنتاج التي لا نظير لها. أمّا في أثناء المشروع، فلقد انبهرنا - بطريقة تفكير **tna** المتقدمة ومستوى الدعم - بدءاً من تحديد المواصفات ونطاق المشروع وحتى التجارب والتنفيذ."

ويُردف قائلاً: تميل **robag®** ماكينة من **tna** لأن تكون أقصر من الأنظمة الأخرى بما يجعلها خياراً مثاليّاً للمصانع محدودة المكان والمساحة. وبالمقارنة مع غيرها من المصانع الأخرى، تظل **Pipers Crisps** أكثرَ تميزاً بأنّها ارتفاعات سقف متميزة وهو ما يعني أنّ علينا ضبط الماكينة بما يناسب ذلك. لذا فإننا نصبنا النظام على عارضة من 500 مم من الفولاذ للعمل في حين يعمل برج الوزن والتوزيع. وبهذا أتاح الحل نقلاً بسيطاً سلساً للمنتجات مع إتاحة تكامل كامل مع المعدات الموجودة."

tna شركة رائدة عالمياً في مجال توريد حلول متكاملة لمعالجة وتعبئة الأغذية لأكثر من 35 عاماً، بالإضافة إلى تركيب أكثر من 14000 نظام في أكثر من 120 دولة في مختلف أنحاء العالم. توفر الشركة مجموعة من المنتجات الشاملة بما في ذلك المناولة، والمعالجة، والتبريد، والتجميد، والتغليف، والتوزيع، والتبديل، والوزن، والتعبئة، والإدراج، ولصق البطاقات، وحلول اكتشاف المعادن، والتحقق، وحلول نهاية الخط.

وتقدم **tna** أيضاً مجموعة متنوعة من خيارات تكامل عناصر التحكم والتقارير الخاصة بنظام التحكم الإشرافي وتحصيل البيانات (SCADA)، وإدارة المشروعات والتدريب. تمتلك **tna** مجموعة كبيرة من التقنيات المبتكرة إضافةً إلى خبرتها الواسعة في إدارة المشروعات وتوفير الدعم على مدار الساعة بما يضمن حصول العملاء على منتجات غذائية أكثر مرونة، وأكثر موثوقية، وفي وقتٍ أسرع وبأقل تكلفة ممكنة.