



Der neue Schrumptrahmen in Frohnleiten



Benutzeroberfläche der EMSY-Software

QUELLE: MSK

[VERPACKUNG]

EINSTIEG IN VERBESSERTE TECHNOLOGIE

Für das Verpacken der Kartonformatzuschnitte der Mayr-Melnhof Karton AG in Frohnleiten installierte der Verpackungsmaschinenhersteller MSK eine effiziente Endverpackungslinie. Das System verpackt die Paletten nach dem Querschneider mit einer Energiespar-Sicherheitsschrumpfanlage und sorgt für einen vollautomatischen Palettentransport bis ins Lager.

Der Auftrag an MSK bedeutet für den Kartonhersteller den Einstieg in eine verbesserte Verpackungstechnologie. Das Projekt einer neuen Palettenverpackungslinie, die die mittlerweile in die Jahre gekommene Verpackungsanlage inklusive Schrumptöfen ersetzen sollte, wurde gemeinsam mit den Projektverantwortlichen am österreichischen Standort entwickelt, die sich jedoch zunächst mit der Schrumptrahmentechnologie des Zulieferers vertraut machen mussten.

Die empfohlene Verpackungslösung konnte bei einem Referenzbesuch bei UPM Nordland Papier in Dörpen besichtigt werden und überzeugte den Kartonhersteller von den Vorteilen dieses Systems. Ergänzend wurde das neue, zum Patent angemeldete Energiesparprinzip „MSK Shrinkcover“ erläutert und vorgestellt. Besonders beeindruckend wurde hier die saubere Lösung eines Schrumptrahmens im Vergleich zu den bekannten Schrumptöfen empfunden. Ferner war aufgrund der sehr beengten Platzverhältnisse ein sehr individuelles, platzsparendes Maschinenlayout gefragt.

Der Auftrag umfasste die komplette Endverpackungslinie nach dem Quer-

schneider mit Ladungszentrierung, Waage, Bogenzähler, Etikettierer, Schrumptverpackungsanlage sowie Palettenfördersystemen bis in die untere Etage des Fertigwarenlagers. Die Software MSK EMSY visualisiert die gesamte Linie bis ins Palettenlager. „Die automatische Datenerfassung der Packstücke und deren automatisches Labeling zur Packstück-Identifikation, die Zeitersparnis durch weniger Rollenwechsel aufgrund größerer Durchmesser der Folienrollen, das Energiesparmodul MSK Shrinkcover, der gute und saubere Anlagenbau, den wir in Kleve besichtigt haben, das EMSY-Visualisierungssystem sowie auch der Preis für die Gesamtanlage gegenüber dem Wettbewerb waren für uns ausschlaggebende Kriterien, die zum Kauf der Verpackungsanlage geführt haben“, so Louis Kraxner, Corporate Finishing Manager bei MM Karton.

Die Verpackungsanlage bei MM Karton verpackt bis zu 80 Paletten pro Stunde. Nach dem Auflegen eines Foliendeckblattes, das durch automatische Palettenlängen- und -breitenerkennung passgenau konfektioniert wird, legt das System eine enganliegende, maßgeschneiderte Folienbanderole um die Palettenladung. Zusammen mit der Boden-

folie wird diese dann durch einen Sicherheitsschrumpfrahmen zu einer rundum dichten Verpackung geschrumpft, was die Kartonagen zuverlässig vor Schmutz und Feuchtigkeit schützt – auch im Falle einer Außenlagerung.

Sicherer Produktschutz

Beim Anbringen der Banderole wird diese für jedes Packstück individuell angepasst. „Die Folie sitzt dann so eng um die Ladung, dass für den Weitertransport zur Schrumptanlage kein Fixieren wie das Vorschrumpfen der Ecken erforderlich ist. Dies ist ein großer Vorteil unseres Systems, weil es ein faltenfreies Verpackungsergebnis ermöglicht und sowohl Folien- als auch Energiekosten reduziert. Das Packstück kann beliebig weit bis zur Schrumptanlage transportiert werden, ohne dass die Banderole verrutscht. Dadurch konnten wir das Maschinenlayout problemlos an die Platzverhältnisse bei MM Karton anpassen“, erklärt Uwe Jonkmann, Leiter Vertrieb und Marketing bei MSK. Für einen einfachen Folienrollenwechsel sind die Folienrollen im Werk Frohnleiten alle auf einer Seite der Anlage angeordnet. Durch ihre waagerechte Positionierung können die Rollen einen größeren Um-

fang haben und müssen so seltener ausgetauscht werden.

Je gezielter die Folie bei unterschiedlichen Packstückformaten erhitzt werden kann, desto besser und stabiler wird die Schrumpfverpackung. Deshalb wird für die Palettenverpackung in Frohnleiten der Sicherheits-Schrumpfrahmensystem MSK Synchrotech eingesetzt. Er passt den Strom der Warmluft an jede Palettengröße und Schrumpfzone an. Der Schrumpfprozess für die Boden- und Deckblatt-Folie ist individuell einstellbar. „Die Folien werden mit niedrigen Temperaturen geschrumpft, weil unsere Schrumpfrahmensysteme mit einem hohen Luftvolumen arbeiten. Dies bietet Energieeinsparungen und ein hohes Maß an Sicherheit für Produkt und Folie. Eine Überhitzung der Folie und daraus resultierende Rußbildung werden vermieden. Es ist kein Vorheizen erforderlich, da nur beim Schrumpfprozess Energie benötigt wird“, erläutert Jonkmann die Unterschiede zu einem Schrumpfofen, der über eine längere Zeit konstant hochgeheizt sein muss. Neben der Ausstattung mit einem Wärmerückgewinnungssystem im Schrumpfrahmensystem wur-

de das neue MSK Shrinkcover eingebaut. „Das MSK Shrinkcover hat uns wegen der höheren Leistung und der Reduktion des Energieverbrauchs überzeugt“, so Kraxner. Das Energiesparmodul ermöglicht je nach Folienstärke und Palettengröße weitere Energieeinsparungen bis zu 30 % der benötigten Wärmeenergie. Es steigert die Energieeffizienz und ist mehrfach auch in anderen Industrien erfolgreich im Einsatz.

Vollautomatische Datenerfassung

Die übernommenen Packstücke werden zunächst mit einer MSK-Ladungszentrierung allseitig bündig zur Palette ausgerichtet. Gleichzeitig werden bei dem Zentriervorgang Länge und Breite der Ladung gemessen und als Palettendaten im System erfasst. „Die Kontrolle der Abmessung des Packstückes in der Palettengleichrichtstation, die automatische Übernahme des Gewichts und der Bogenzahl im Bereich Waage sowie das anschließende Etikettieren unter der Folie zur Packstück-Identifikation durch einen vollautomatischen Roboter sind für uns entscheidende Vorteile der MSK-Anlage“, bestätigt Kraxner.

Für das gesamte Palettenhandling innerhalb der Palettenverpackungslinie ist ein umfangreiches Palettenfördersystem mit stationären und mobilen Kunststoffbandförderern im Einsatz. Über Förderstrecken, Drehteller, Verfahrwagen, Senkrechtförderer und Verschiebeförderer werden die Paletten vollautomatisch bis ins Palettenlager transportiert. Durch die Gesamtsteuerung können benötigte Palettendaten lückenlos erfasst und mitgeführt werden.

Die gesamte Verpackungslinie steuern die Anlagenbediener in Frohnleiten mit der speziell auf für die Anlagen des Zulieferers abgestimmten Software MSK EMSY 5. Die intuitive, mit 3D-Animationen unterstützte Visualisierungssoftware erleichtert die Bedienung und verkürzt die Einarbeitungszeit. Eine Nachverfolgung der Packstücke in der Gesamtlogistik ermöglicht diese Software ebenso wie ein umfassendes Controlling. Neben Produktionsstatistiken bietet das System auch Verbrauchsstatistiken zu Folie, Energie, Gas und Luft, unterstützt bei der Fehlersuche und ermöglicht rund um die Uhr schnelle Hilfe durch Fernwartung. | SHA