

Neue Verpackungslinie:

Ruukki

Alajärvi, Finnland

Im finnischen Werk Alajärvi hat Ruukki eine neue Verpackungslinie für die Verpackung von bis zu 13,5 Meter langen Sandwichpaneelen installiert. Die neue RoRo StretchPack® Verpackungslösung hat die Kapazität um 40% erhöht, während die Verpackung gleichzeitig wasserdichter ist.

Im Werk in Alajärvi, Finnland, stellt Ruukki Sandwichpaneele für Dächer und Wände her. Die Paneele werden in verschiedenen Größen und Längen bis zu 13,5 Metern gefertigt. Da die Verpackungslinie ein wichtiger Teil der Produktion ist, wurde eine gründliche Untersuchung durchgeführt, bevor man sich bei Ruukki dafür entschied, die bisherige Orbital-Stretchwickelmaschine durch eine RoRo StretchPack® Lösung von Tentoma zu ersetzen.

Verbesserte und wasserfeste Verpackung

Die Notwendigkeit einer wasserdichteren Verpackung war der Hauptgrund, warum Ruukki nach einer neuen Verpackungslösung suchte. Esa Lehtimäki, Portfoliomanager für den Geschäftsbereich Gebäudehüllen bei Ruukki in Finnland, erzählt: „Unsere Sandwichpaneele werden für große Bauprojekte verwendet und sind oft die letzten Elemente, die verbaut werden. Aufgrund von Verzögerungen bei den Bauprojekten werden die Paneele manchmal für lange Zeit auf der Baustelle



RUUKKI *On 11 specialized manufacturing sites, Ruukki makes steel-based products for walls and roofs for both commercial buildings and private homes.*

gelagert, wo sie unterschiedlichen Witterungsbedingungen ausgesetzt sind. Außerdem werden die Platten auf offenen Lastwagen transportiert.“ Er erklärt: „Wir haben früher die Erfahrung gemacht, dass durch den vom Wind erzeugten Druck während des Transports manchmal Wasser zwischen die Folienschichten der orbitalen Verpackungsmaschine eindringt. Besonders bei starkem Regen begann das Wasser in die Verpackung einzudringen. Wir haben den Anspruch, dass unsere Paneele bei der Installation in optimalem Zustand sind.“ Diese Probleme wurden mit der neuen Verpackungslinie beseitigt. Anstatt für die Verpackung der Paneele mehrere Lagen 60 cm breiter Folie zu verwenden, wird bei der neuen RoRo StretchPack® Lösung eine lange, schlauchförmige Haubenstretchfolie verwendet, um das gesamte Paneelenpaket zu umhüllen. Sie gewährleistet eine vollständig wasserdichte, einlagige Verpackung mit einer starken, kurzen, wasserdichten Versiegelung an jedem Ende.



Fortsetzung... →

Die neue Verpackung ist glatt und straff und dank der bedruckbaren Folie sind die verpackten Sandwichpaneele jetzt mit dem Ruukki-Logo versehen.

Steigerung der Verpackungskapazität um 40%

Die Installation der neuen Verpackungsmaschine war für Ruukki auch eine Gelegenheit, alle Prozesse rund um die Verpackungslinie zu optimieren, um einen möglichst effizienten Verpackungsfluss zu erreichen. Esa Lehtimäki sagt: „Bislang gab es zwei Prozesse an der Verpackungslinie. Zunächst wurde jedes Ende der Sandwichpaneele mit einem separaten Stück Folie bedeckt. Anschließend wurden die Platten mit der orbitalen Verpackungsmaschine verpackt. Jetzt haben wir nur noch einen Prozess, denn mit RoRo StretchPack® werden Verpackung und Versiegelung in einem Arbeitsschritt durchgeführt. Dadurch konnten wir die Kapazität um 40% steigern, wodurch der Engpass bei bestimmten Produkttypen beseitigt wurde.“

Ein weiterer Vorteil ist, dass die Zeit für den Wechsel der Folienrollen erheblich reduziert werden konnte. Die RoRo StretchPack® Maschine kann Folienrollen mit einem größeren Rollendurchmesser verwenden, was bedeutet, dass jede Rolle bei der aktuell gewählten Folienstärke 2,5 km Folie enthält. Ruukki muss jetzt nur noch einmal pro Woche die Folie wechseln, während dies früher ein- bis zweimal pro Tag erforderlich war.

Die neue RoRo StretchPack® Lösung hat auch zu einer Reduzierung des Folien- und Energieverbrauchs geführt. Ruukki verfolgt eine Nachhaltigkeitsstrategie, die darauf abzielt, die CO₂-Emissionen der Prozesse bei Ruukki bis 2026 um mindestens 25 % zu reduzieren. Die neue Verpackungslinie kommt dieser Anforderung nach.

Verpackungsmuster auf 1000 km Reise

In der Anfangsphase des Projekts testete Tentoma die Verpackung der Sandwichpaneele in Dänemark, die dann zum Ruukki-Werk in Alajärvi in Finnland transportiert wurden. Esa Lehtimäki sagt: „Wir wollten die Verpackung und die Qualität der Folie testen, also stachen wir bei einem der Muster ein Loch in die Folie und luden es auf einen offenen Lkw. Das Loch in der Folie wurde vorne in der Ladung platziert, so dass die Folie während der Fahrt dem Wind ausgesetzt war. Ziel war es, die Reißfestigkeit der schlauchförmigen Stretchfolie unter anspruchsvollen Bedingungen zu testen. Der Lkw fuhr 500 km hoch in den Norden zu unserem Standort in Rovaniemi in der Nähe des Polarkreises. In Rovaniemi wurden die Platten auf einen weiteren offenen Lkw umgeladen und nochmals 500 km nach Alajärvi transportiert.“ Bei der Ankunft in Alajärvi war die Verpackung noch intakt, und das Loch hatte sich nicht vergrößert. Bei Ruukki hat man bereits erlebt, dass die Folie der orbitalen Verpackungsmaschine während des Transports abfiel. Dieses Problem konnte durch die Verwendung einer schlauchförmigen Haubenstretchfolie für die Verpackung beseitigt werden.

Ein Satz Sandwichpaneele wird in einem Arbeitsgang mit der RoRo StretchPack® Maschine verpackt und versiegelt. Ruukki benötigt kein zusätzliches Verfahren zum Bedecken der Plattenenden mehr.

Esa Lehtimäki, Portfoliomanager bei Ruukki Finland, sagt: „... mit RoRo StretchPack® werden Verpackung und Versiegelung im selben Arbeitsgang durchgeführt. Dadurch konnten wir die Kapazität um 40% steigern, wodurch der Engpass bei bestimmten Produkttypen beseitigt wurde.“



Ein kurzer und effizienter Projektprozess

Esa Lehtimäki, der das Projekt geleitet hat, ist mit dem Ablauf zufrieden. „Zur Vermeidung größerer Schwierigkeiten hatten wir ein wöchentliches Online-Meeting mit dem technischen Projektmanager von Tentoma. Der ständige Dialog war sehr hilfreich, um einen reibungslosen Installationsprozess zu gewährleisten. Die einzige Herausforderung bestand darin, dass Tentoma die Höhe der Maschine absenken musste, um sie an die Förderbänder in Ruukkis Werk anzupassen. Das wurde vor der Installation korrigiert und verursachte keine Verzögerungen.“ Die physische Installation der RoRo StretchPack® dauerte 2-3 Tage. Einige weitere Tage nahm die Abstimmung und Anpassung des Verpackungsprozesses an die Produktionslinie in Anspruch. Ein Servicetechniker von Tentoma war während der gesamten Zeit im Werk anwesend, um die Benutzer der Anlage zu unterstützen und zu schulen. Esa Lehtimäki resümiert: „Bei Ruukki sind wir mit der neuen Verpackungslinie zufrieden. Ehrlich gesagt, lief es besser als ich erwartet hatte, denn wir befanden uns aufgrund der Corona-Krise in einer schwierigen Zeit. Von der ersten Kontaktaufnahme mit Tentoma bis zur endgültigen Installation der neuen Verpackungslinie dauerte es nur ein Jahr.“

Vorteile für Ruukki

- Verbesserte und wasserfeste Verpackungsqualität
- Steigerung der Verpackungskapazität um 40%
- Reduzierte Anzahl von Prozessen in der Verpackungslinie
- Verringerung der CO₂-Emissionen um mindestens 25%
- Branding auf bedruckbarer Verpackungsfolie
- Höhere Sicherheit

