



ABFAHREN UND LÄNGSSCHLITZEN

Das Entwickeln einer automatischen Schneidemaschine für das automatische und parallele Schneiden von Ski- und Snowboardbelägen erfordert sowohl Können als auch Know-how. Zusammen mit dem Kunden hat Metzner diese Herausforderung mit einer wegweisenden, anforderungsgerechten Anlage gelöst.

Immer wieder bewegen sich die fünf kleinen Klingen parallel auf und ab. Zwanzigmal in der Minute wiederholen sie diesen Vorgang. Das Einzige, was man von ihnen vernimmt, ist das kurze Schnittgeräusch, wenn sie in die dünne Folie einstechen. Hinter den Klingen stapeln sich 1,70 Meter lange Folien, auf denen wenige Monate später unternehmenslustige Ski- und Snowboardfans die Piste runterbrettern werden...

Die volle Bandbreite nutzen

Bevor Metzner diese Anlage entwickelte,

konnte bei dem Kunden immer nur eine Folie auf einmal geschnitten werden. Eine automatisierte, individuelle Einstellung von unterschiedlichen Breiten, wie es heute der Fall ist, war nicht möglich. Dadurch war vor allem die Effektivität der Produktion eingeschränkt. Für das Unternehmen war damals klar, es musste sich etwas ändern. Und die Änderungen waren fest definiert: Neben dem parallelen Längsschlitz und Querschneiden der Folien musste die Anlage auch in das bereits bestehende Anlagenkonzept integriert werden. Somit waren feste Außenabmessungen vor-

gegeben. Außerdem war es wichtig, die Anlage auf ein Verschiebesystem aufzubauen, damit die komplette Metzner Anlage innerhalb des Extrusionszentrums an jedem der Extruder angedockt werden kann. Und um die Rüstzeiten für das jeweilige Einrichten der Anlage möglichst minimal zu halten, sollte die Anlage von allen Seiten zugänglich sein.

Die Konzeption

Um die dünnen Folien, die direkt aus der Extrusionslinie kommen, verarbeiten zu kön-

Die Fakten

Profil des Kunden

Der Kunde ist ein bekannter Hersteller von Belägen für Ski und Snowboards. Mit seinen Produkten nimmt das Unternehmen in diesem Segment eine führende Marktposition ein und beliefert viele der bekannten Skimariken.

Anforderungen

Neben zahlreichen technischen Spezifikationen galt es vor allem folgende Hauptanforderungen zu erfüllen:

- Schneideanlage von besonders flachen Werkstoffen
- Integrierung in das bestehende Anlagenkonzept
- Anlagenaufbau muss auf einem Verschiebesystem bestehen, um die Anlage innerhalb des Extrusionszentrums an jedem Extruder anzudocken
- Zugänglichkeit von allen Seiten, um die Rüstzeiten für das jeweilige Einrichten der Anlage minimal zu halten

Nutzen

Durch die Längsschlitzvorrichtung gelingt es die maximale Extrusionsbreite der Linie vollständig auszunutzen. Hinzu kommt eine Qualitätsverbesserung durch die Integration der Schneideanlage direkt in das Extrusionszentrum: Da das Material nach der Extrusion noch nicht vollständig ausgehärtet ist, können die Messer einen sauberen Schnitt fahren.



nen, wurde zunächst eine Durchhangregulierung integriert, die als Führung und zugleich Beschwerung dient. Anschließend wird die dünne Folie über ein System von mehreren Führungsrollen direkt in die Längsschlitzeinrichtung zugeführt. Einmal in die Anlage eingeführt, wird die Folie von bis zu zehn Längsschlitzklingen bearbeitet. Da es dem Kunden sehr wichtig war unterschiedliche Materialbreiten zu verarbeiten, können sämtliche Klingen auf die gewünschte Breite eingestellt werden. Nicht benötigte Klingen werden in den Innenbereich der Anlage (mit einer eigenen Sicherheitsschutzabdeckung) eingeklappt. Dadurch werden Verletzungen, die durch das Eingreifen in eine laufende Anlage entstehen könnten, nahezu auf den Faktor null reduziert.

Exaktes Ablängen

Nach dem Längsschlitzeln übernimmt ein Positionierschub die Arbeit. Mit einer Breite von 1000 Millimetern und einer Arbeitslänge von 200 Millimetern sorgt der Vorschub für die Längenpräzision der Skibeläge.



Anschließend werden die in Streifen geschnittenen Folien durch ein Querschneidemodul auf die gewünschte Länge geschnitten. Bei der Konzeption wurde hier vor allem Wert auf einen schnellen Messerwechsel gelegt.

Automatischer Abtransport

Zum Abtransport der geschnittenen Beläge ist ein Transportband an die Anlage nachgeschaltet, von wo aus die Beläge zur Entnahmestelle transportiert werden.

Beim Längsschlitzeln der Folie entstehen zwei Randstreifen, die über ein zusätzliches Abrollsystem separat einem Recycling-Prozess zugeführt werden.

Schnelle Fertigung und zufriedene Kunden

Metzner konzipierte und fertigte die Anlage innerhalb von drei Monaten; der Kunde war mit dem Ergebnis so zufrieden, dass sie bereits kurze Zeit später weitere Anlagen dieser Art bestellten.