

NEUE KABELTROCKNUNGSSYSTEME

VERBESSERN EFFIZIENZ UND WARTUNG BEI PRYSMIAN

DAS PROBLEM

In der Anlage von Prysmian in Aberdare wurden Systeme auf Druckluftbasis eingesetzt, die jedoch nicht in der Lage waren, das überschüssige Restwasser zu entfernen, das nach dem Verlassen der Kühlwannen am Kabel haftete. Dies führte zu Schlupf, wodurch der Längen-/Geschwindigkeitsüberwachungsgeber falsche Messwerte anzeigte, was sich auf die Leitungsgeschwindigkeiten auswirkte, und Wasser tropfte/spritzte auf die Leitung und die umliegenden Geräte. Die zufällige Wasserverteilung führte zu Korrosion, erhöhtem Wartungsaufwand und verkürzter Lebensdauer der Geräte.

Wassertropfen auf Kabeln beeinträchtigten auch die Qualitätskontrollverfahren. Lasergeräte, die zur Erkennung von Kabelfehlern entwickelt wurden, konnten durch die Tröpfchen „getäuscht“ werden und die Produktionsziele untergraben.

Eine weitere Folge der Wasserverschleppung war, dass das Wasser auf den Boden um die Spannrolle herum tropfte und Pfützen bildete, was zu potenziellen Gesundheits- und Sicherheitsproblemen führte, z. B. zum Ausrutschen des Personals.

DIE LÖSUNG

Im Werk Aberdare der Prysmian Group wurde ein ‚LINE-Dry‘ Kabel- und Drahtrockner installiert, der eine verbesserte Prozesstrocknung bei geringeren Betriebskosten bietet. Außerdem bietet das System eine höhere Produktionseffizienz, einen geringeren Wartungsaufwand und die Beseitigung von Gesundheits- und Sicherheitsrisiken.

Die Einheit besteht aus einer Trocknungsstation und einem freistehenden Gebläse, das in einem ABS-Gehäuse untergebracht ist. Die Trocknungsfunktion wird innerhalb eines Gehäuses ausgeführt, das einstellbare, federbelastete, gegenüberliegende Plenumkammern enthält. Auf beiden Seiten der Kammern befinden sich Gummipuffer, die dazu dienen, das abgeführte Wasser aufzufangen und von der Unterseite des Gehäuses wegzuleiten. Um eine maximale Trocknungseffizienz zu gewährleisten, kann der Abstand zwischen den Trocknungsköpfen manuell an unterschiedliche Produkte angepasst werden, wobei die Sicht durch eine aufklappbare Inspektionsluke möglich ist.

Im Gebläsegehäuse befindet sich eine ACI-Mehrstufeneinheit, die komplett mit einem Geschwindigkeitsregler gesteuert wird, um die Luftzufuhr flexibel an unterschiedliche Produkte und Liniengeschwindigkeiten anpassen zu können. Die Luft wird mit einem Druck von bis zu 2,8 psi (80in. SWG) bei Geschwindigkeiten von 8.800m/min (28.900ft/min) bei 80C gefördert.

DAS ERGEBNIS

Seit der Installation des ersten LINE-Dry-Geräts zeigen die Betriebskosten, dass das gebläsebetriebene ACI-Gerät niedrigere Betriebskosten aufweist als das vorherige Druckluftsystem. Darüber hinaus ist die Kabeltrocknung effizienter, da die Luft aus einer eigenen Quelle stammt, während sich zuvor Lastschwankungen des Druckluftkompressors sowohl auf die Trocknungslinie als auch auf den Verpackungsbetrieb auswirkten.

„Der ACI LINE-Dry hat bewiesen, dass er alle unsere Anforderungen erfüllt, was die Tatsache beweist, dass wir zwei weitere Geräte installiert haben. Sie trocknet Kabel bis zu 35 mm effizient bei Geschwindigkeiten von bis zu 400 m/min und hat alle Probleme im Zusammenhang mit Wasserverschleppung beseitigt, was zur Senkung der Betriebs- und Wartungskosten beiträgt.“ Sam Donnelly, Projektingenieur, Prysmian Cables.