

KOMPACK NEWS

Neue, patentierte Kette:

*ErgoPack-Maschine umreift auch 2 m hohe Pakete zuverlässig
Verbesserte Form der Kettenglieder vermindert Polygoneffekt
und reduziert Verschleiß*



Bei der neuen Kette wird das Band durch eine eingearbeitete Nut auf der Rückseite jedes Kettengliedes (links im Bild) mittig auf der Kette gehalten.



Das Kernstück der mobilen und rüchenschonenden Umreifung von Paletten mit der halbautomatischen ErgoPack-Umreifungsmaschine bildet eine speziell entwickelte und patentierte Kettenlanze, die das Umreifungsband unter der Palette hindurch, auf der gegenüberliegenden Seite hoch- und über den Stapel hinweg wieder zum Bediener führt. Dadurch muss dieser nur noch die Bandenden aneinander legen, anschließend kann die Umreifung auf Knopfdruck automatisch festgezogen und verschweißt werden. Um den Umreifungsvorgang noch einfacher zu gestalten und den Verschleiß weiter zu reduzieren, hat die ErgoPack Deutschland GmbH nun die seit 2001 bewährte Kette optimiert: Das neue Modell verfügt auf der Rückseite über eine Führungsschiene, die das Umreifungsband sichert und so das Umreifen von bis zu 2 m hohen Packstücken erleichtert. Die Innenkanten der Kettenglieder wurden zudem wellenförmig gestaltet, um den Polygoneffekt zu vermindern, und das Steckprinzip der einzelnen Kettenglieder verbessert, so dass die Kette nun insgesamt deutlich stabiler ist.

Eine wesentliche Neuerung beim aktuellen Kettenmodell stellt die Führungsschiene auf der Rückseite dar, die dafür sorgt, dass das Umreifungsband gesichert ist. „Damit die rückensteife Kette nicht zu früh nach vorne Richtung Bediener fällt, benötigt sie einen Gegenzug nach hinten. Dieser Gegenzug erfolgt durch das Umreifungsband, das mit einer gewissen Spannung an der Spitze der Kette befestigt ist und auf deren Rückseite entlang läuft“, erläutert Andreas Kimmerle, Geschäftsführer der ErgoPack Deutschland GmbH. „Bei sehr hohen Packstücken von etwa 2 m konnte es vorkommen, dass sich die Kette aufgrund des Spiels in den einzelnen Gliedern leicht nach links oder rechts geneigt hat.“ Dadurch konnte das Band seitlich von der Kette rutschen, die Bandspannung ging verloren und die Kette fiel in sich zusammen. Bei der neuen Kette wird das Band jedoch durch eine eingearbeitete Nut auf der Rückseite jedes Kettengliedes mittig auf der Kette gehalten. „Das Band wird zurück in die Nut gedrückt, sobald es sich zur Seite bewegen möchte. Dafür sorgen die seitlichen Flanken der Nut, die Schwalbenschwanz-förmig nach unten breiter werden“, so Kimmerle.

Leiseres Umreifen bei weniger Verschleiß

Als zweite wichtige Weiterentwicklung wurde bei der neuen Kette der Polygoneffekt beseitigt. Dieses Phänomen tritt auf, wenn eine Kette bestehend aus mehreren ineinandergreifenden Kettengliedern um ein Kettenrad geführt wird. Da jedes Glied für sich gerade ist, kommt es zu einem „Ratter-Effekt“, sobald die Kette um eine Kurve geführt wird. Die Kette verläuft dann mehr wie ein Vieleck als ein Kreis. Im Falle der ErgoPack-Kettenlanze führte dieser Polygoneffekt zum Beispiel beim Umlenken der Kette oben über das Packstück zu lauten Geräuschen und zur Übertragung von Druckstößen auf das Packgut, was auch zu leichten Beschädigungen an den Packstücken führen konnte.

Indem die Innenkanten der Kettenglieder abgerundet wurden, konnte dieser Effekt nun beseitigt werden: „In voller Biegung, also bei 90 Grad, bilden die einzelnen Kettenglieder durch die Abrundungen zusammen einen Kreis. Im geraden Zustand der Kette ist die neue Gestaltung deutlich sichtbar, da die Innenseite wellenförmig verläuft“, so Kimmerle. Die Lärmbelastigung beim Aus- und Einfahren der Kette wurde auf diese Weise um über 7 dB reduziert. Außerdem wird bei der neuen Kettenlanze nur noch eine gleichmäßige Reibung ohne Druckstöße auf das Packstück übertragen. Gleichzeitig wurde der Durchmesser der Verbindungsbolzen von 12 auf 14 beziehungsweise 15 mm vergrößert. Durch die asymmetrische Gestaltung wird eine Falschmontage beim Kunden verhindert, da die Kette nur in einer Richtung zusammengesteckt werden kann. Durch die größere Reibfläche verringert sich auch der Druck auf die Gelenkbolzen und es kommt zu weniger Verschleiß.

Stabiles, wartungsfreies Kettensystem

Desweiteren konnte die Stabilität der Führungskette erhöht werden, indem nun mittels eines besonderen Steckprinzips verbundene Kettenglieder eingesetzt werden, die zusätzlich mit Bolzen gesichert sind. „Um eine Rückensteifigkeit zu erlangen, verfügt jedes Kettenglied über Anschläge. Bei der neuen Kette wurden zusätzliche Anschläge im oberen Bereich der Kettenglieder eingebaut“, erläutert Kimmerle. „Dies macht die Kette deutlich stabiler, da die Kraft auf vier Anschläge anstatt nur auf zwei verteilt wird.“ Zudem werden die einzelnen Kettenglieder sowie die Bolzen aus einem speziellen Kunststoff gefertigt, der mit 3 bis 4 mm langen Glasfasern verstärkt ist. Das besonders robuste Material stellt sicher, dass die Bolzen kaum mehr brechen können. Außerdem ist das komplette Kettensystem selbstschmierend und damit insgesamt wartungsfrei.

Mehr unter: www.ergopack.de

<http://www.kompack.info/www.kompack.info/paki.html>