Technische Auslegung Hochleistungs-Rundriemen RONDLAST®

Ausgangslage

Ein führender Hersteller von Briefsortieranlagen benötigt für das Ausschleusen der Briefe auf der Sortiereinheit Rundriemen als zentrales Antriebselement. Die verbauten Riemen werden über mehrere Scheiben umgelenkt, müssen enorm schwankende Drehmomente übertragen und laufen bei sehr hohen Geschwindigkeiten. D.h. die Riemen müssen dehnungsarm sein, eine hohe Kraftübertragung ermöglichen und dürfen trotzdem nicht abreiben oder schlimmstenfalls brechen. Bereits vor der Entwicklung einer neuen Hochleistungssortiereinheit ist die Konstruktion des Kunden auf das Engineeringteam der Dipl. Ing. Werner Graf AG zugekommen.

Aufgabe

Die am Markt erhältlichen Rundriemen führender Hersteller werden im halbautomatisierten Reibverfahren verschweisst. Dabei kann sich innert Sekunden des Verbindungsprozesses die Molekularstruktur der Thermoplaste nicht ausrichten und bildet eine Zwangsverkettung. Im hochpräzisen Ultraschallverfahren der Dipl. Ing. Werner Graf AG werden die Rundriemenmoleküle beim Schweissvorgang schonend und konstant gleichmässig ausgerichtet; dies ermöglicht eine vollständige Homogenisierung an der Verbindung. Ein Sollbruchpunkt durch Überlast kann damit nachweislich ausgeschlossen werden.

Lösung

In der aktuellen Generation Ihrer Hochleistungs-Sortieranlage verbaut der Anlagenhersteller nur noch die spezifisch ausgelegten Rundriemen der Dipl. Ing. Werner Graf AG. Die Anforderungen durch die enormen Biegewechsel, die stark wechselnden Zugkräfte und die hohe Betriebssicherheit - an das vermeintliche C-Teil - löste die Dipl. Ing. Werner Graf AG gemeinsam mit dem Konstruktionsteam des Kunden, indem eine bislang nie dagewesene Qualität an Hochleistungsrundriemen (RONDLAST® PU rot 90 ShA) entwickelt wurde.



Dipl. Ing. Werner Graf AG
Buechenstrasse 9 | CH-9422 Staad
Tel. +41 71 868 60 60
grafbelts.ch | info@grafbelts.ch

Kontakt:
André Rohm
Verkaufsingenieur
andre.rohm@grafbelts.ch