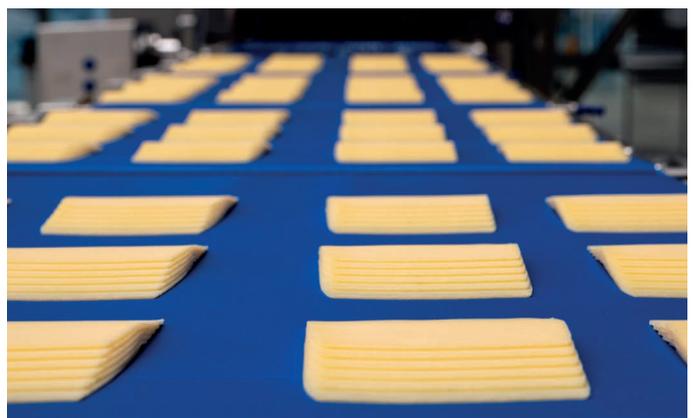




Fleisch-/Wurst- und Käseindustrie

verschweißbare Transportbänder und Riemenprofile
für die Fleisch-/Wurst- und Käseindustrie sowie Fleischersatzprodukte



INHALT

- 03 Einführung
- 04 Anforderungen der einzelnen Prozesse und passende Produktlösungen
- 07 Eigenschaften von Transportbändern
- 08 Produktinformationen monolithische Bänder
- 09 Produktinformationen Riemenprofile
- 10 Schweißtechnik
- 11 Service-Leistungen
- 12 Musteranforderung

Präzision und Hygiene in der Lebensmittelverarbeitung

Die Lebensmittelindustrie gehört zu einer der wichtigsten Industriezweige. Nahrungsmittel müssen hohen Qualitätsansprüchen entsprechen, preiswert, schnell sowie in großen Mengen verfügbar sein.

Daher kommt es in der industriellen Lebensmittelproduktion vor allem auf eine wiederholgenaue Produktqualität, die Einhaltung von Hygienebestimmungen, eine hohe Anlagenverfügbarkeit sowie Produktsicherheit an.



BEHABELT – IHR PARTNER

ALLES AUS EINER HAND

Als Hersteller dieser Produkte sind wir in der Lage auch für besondere Anwendungsanforderungen die passende Produktlösung individuell zu fertigen.

Aufgrund unseres hauseigenen Werkzeugbaus sowie der Vielzahl an verfügbaren optionalen Material- und Konstruktionsvarianten sind wir immer in der Lage das optimale Produkt für Sie herzustellen und zu entwickeln.

KOMPETENZ UND ERFAHRUNG

Unsere jahrzehntelange Erfahrung ist die Grundlage für unsere umfassende Beratungskompetenz. Bänder und Riemenprofile von BEHAbelt werden schon seit Jahren erfolgreich in der weltweiten Lebensmittelverarbeitung eingesetzt.

FÜR IHRE ANWENDUNGEN

BEHAbelt bietet Produktlösungen für die meisten Förder- und Transportabschnitten für die Lebensmitteltechnik, wie z. B.

ANWENDUNGEN

- Slicer
- Kontrollwaagen
- Detektionssysteme
- Spreizanwendungen
- Wippen
- Pickersysteme
- Etikettierungssysteme
- Verpackungsmaschinen
- Ein- und Austaktung
- Pufferabschnitte

Prozessanforderungen

PRODUKTZUFÜHRUNG



Prozessbeschreibung / Anforderung

Der Belade- bzw. Zuführungsprozess in der Produktvorbereitung beinhaltet neben optischen Systemen, wie beispielsweise Röntgen-scanner oder LED-Kamerasysteme, auch Bandmarkierungen zum richtigen Vorpositionieren der Rohware.

Denn nur, wenn der Prozess der Vorbereitung optimal und wiederholgenau funktioniert, können die nachfolgenden Arbeitsschritte effizient ausgeführt werden.

Geeignete Produkte

Die Rohware (Wurst, Schinken und Käse) ist in der Regel noch vergleichsweise schwer.

- Härtere, glatte elastische monolithische Transportbänder (PU95A)
- Positionsgenaueres Zuführen mit schlupffreien hygienischen AT5-Bändern

SLICER



Prozessbeschreibung / Anforderung

Ob weicher Käse oder harter Rohschinken: Sliceranlagen werden so konstruiert, dass durch einfache Bedienung eine exzellente Leistung erbracht werden kann.

Neben den präzisen Schneidvorgängen, stellen die Hygiene und Wartung ganz erhebliche Faktoren dar. Durch die offenen Rahmenkonstruktionen können Reinigungen und Wartungen einfach vorgenommen werden.

- Wurst, Schinken, Fleisch, Speck, Käse, Produkte aus pflanzlichen Proteinen
- Höchste Präzision
- Wartungsfreundlich und einfache Reinigung

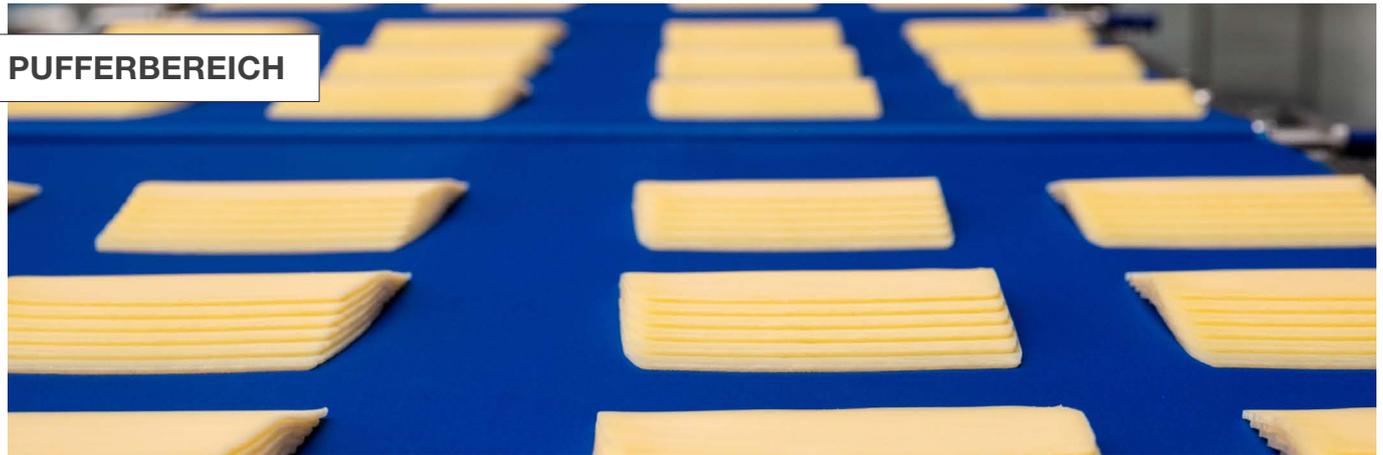
Geeignete Produkte

Elastische monolithische Bänder kommen ohne Gewebe und bieten so keine Möglichkeit für Mikrobenbildung und sind durch die Hydrolysebeständigkeit widerstandsfähig gegenüber Wasser und Feuchtigkeit. Die AT5-Varianten bieten darüber hinaus einen schlupffreien Transport, der sich perfekt für Slicer eignet.

Sowohl die reib- als auch die formschlüssigen Bänder können mit unterschiedlichen Oberflächen hergestellt werden (Spike, Noppen, Diamant).

- Elastische monolithische Transportbänder (PU80A)
- Taktgenaue schlupffreie AT5-Bänder (PU80A)
- T-Profile (PU80A)
- Rundriemen (PU80A)

und passende Produktlösungen.



Prozessbeschreibung / Anforderung

Dieser Bereich zwischen Slicer und Verpackung kann unterschiedlichste Arbeitsschritte enthalten:

Kassettensysteme, seitliche Überlappung, Pufferbetrieb, Wippen, Ein- und Austaktung, Spreizung, Gruppierung oder Vereinzelnungen.

Je nach Fördergut sind die Ablöseigenschaften ein großer Faktor für die richtige Wahl des Transportbandes.

Um die Radien der Übergabestellen zu minimieren, werden möglichst kleine Umlenkungen angestrebt.

Geeignete Produkte

- Die einzigartige Oberflächenveredelung „MICROclean“ sorgt nicht nur für beste Reinigbarkeit, sondern sorgt auch für optimale Ablöseigenschaften.
- Bei der präzisen und kontinuierlichen Beschickung takten-der Verpackungsmaschinen eignen sich die schlupffreien AT5-Transportbänder ideal. Sie bieten höchste Präzision und beste Hygiene.
- Bei Spreizanwendungen nutzt man bei kleineren Bänder und bei weiteren Winkeln Riemenprofile (Rund-, Keil- und T-Profile).



Prozessbeschreibung / Anforderung

Effizienz und höchste Hygieneanforderungen sorgen beim Verpacken für optimale Haltbarkeit und somit für Wirtschaftlichkeit.

Nach den vorgelagerten Prozessen Zuführen, Schneiden, Transportieren ist hier die nahtlose Anschlussintegration entscheidend.

Die Verarbeitungsanforderung sind sehr unterschiedlich:

- Vielfältige Packungsgrößen (Einzel- oder Mehrsorten)
- Kennzeichnung und Qualitätsinspektion
- klassische Tiefzieh-, Tray- und Beutelverpackungen
- Skin- / Shrinkverpackungen
- Pickersysteme

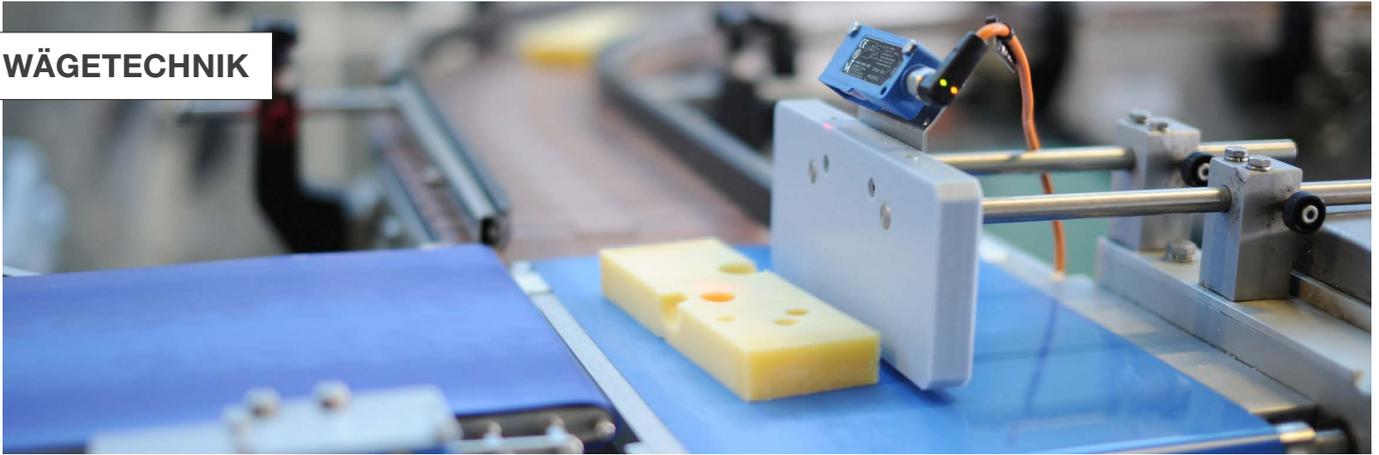
Geeignete Produkte

Um dem hohen Automatisierungsgrad und der Präzision gerecht zu werden, ist eine Abstimmung der zu verarbeitenden Produkte mit dem Förderband unabdingbar. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Positioniergenauigkeit, die Ablöseigenschaften und somit das Verrutschen verhindert wird.

- Elastische monolithische Transportbänder (PU80A)
- Schlupffreie AT5-Bänder (PU80A)
- T-Profile (PU80A)
- Rundriemen (PU80A)

Produktinspektion

WÄGETECHNIK



Prozessbeschreibung / Anforderung

Die Gewichtserfassung sorgt für die Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen und Branchenvorschriften. Die meist automatisierte Gewichtsinpektion bei maximaler Leistung und Wiederholgenauigkeit trägt maßgeblich zu einer hohen Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit bei.

Je nach Beschaffenheit der zu wiegenden Objekte, ist eine sehr gute Ablöse-eigenschaft und gute Reinigbarkeit erforderlich. Hierzu bietet BEHAbelt mit der einzigartigen MICROclean-Oberfläche eine optimale Oberflächenveredelung an.

Geeignete Produkte

Zur exakten Gewichtsbestimmung sollten möglichst dünne Bänder eingesetzt werden, die darüber hinaus sehr kleine Übergabestellen ermöglichen.

- Dünne elastische monolithische Transportbänder (ab 0,9 mm, PU80A)
- Winklig ausgeführte Schweißnaht
- Antistatische Ausführungen

DETEKTOREN



Prozessbeschreibung / Anforderung

Produktinspektionssysteme zur Fremdkörpererkennung und Qualitätskontrolle leisten einen sehr wichtigen Beitrag, um die Gesundheit Ihrer Kunden zu schützen.

Mit diesen Detektoren (Metall- oder Röntgentechnik) können Kontaminationen der Lebensmittel durch Fremdkörper verlässlich erkannt werden.

Die Erkennungsempfindlichkeiten können je nach Bedarf individuell eingestellt werden und werden auch durch Verpackungen im Normalfall nicht beeinflusst.

- Verpackte und unverpackte Lebensmittel
- Schüttgut (Pulver oder Körner)
- Pastöse Massen

Geeignete Produkte

Sowohl die elastischen Bänder als auch die unverstärkten Riemenprofile sind dafür geeignet einen störungsfreien Transport durch den Inspektionsbereich von Metall- und Röntgendetektoren zu ermöglichen. Dank der homogenen Ausführung werden die Messergebnisse der Detektoren weder verfälscht noch beeinflusst.

Für vorgelagerte Prozessabschnitte bietet die PU80Asafe Produktreihe die Möglichkeit versehentlich eingeschleuste Bandstücke nachgelagert mit einem Detektor zu erkennen und zu entnehmen. Somit liefert diese Produktreihe einen präventiven Beitrag zur Produktsicherheit.

- Rund- und Keilriemen, Transportbänder
- Beschichtungen und Aufschweißzubehör für Transportbänder
- PU80safe-Reihe für vorgelagerte Prozesse

Eigenschaften von Transportbändern

Wir interessieren uns sehr für die Anwendungen unserer Kunden, damit wir diese durch die Weiterentwicklung der Produktpalette und unseres Know-Hows stetig verbessern können.

Die nachfolgenden Informationen geben einen ersten Überblick, welche Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten monolithische Bänder für die Prozessen bieten.

In welchen Temperaturbereichen werden die Bänder eingesetzt?

Typischerweise funktionieren die monolithischen Transportbänder am besten im Temperaturbereich -30° bis +60°C (-22° bis +140°F).

Wie ist die maximale Fördergeschwindigkeit?

Abhängig vom Fördergut liegt die maximale Geschwindigkeit bei 2 m/s.

Wie sind die ungefähren realisierbaren Bandlängen?

Bei den weichen Bandtypen (Shore 72°/80°/84° A) ca. 10 m und bei den härteren Typen (Shore 95°A, 55°D/63°D) 30 m.

Was bedeutet k1% für die Bandauslegung?

k1% (N/mm) meint das Elastizitätsmodul des jeweiligen Förderbandes (Elastizitätskonstante). Dieser Wert gibt an, wieviel Kraft (N) pro mm Bandbreite erforderlich ist, um ein Band um 1% zu dehnen.

Können auch kleine Scheibendurchmesser bei der Konstruktion eingesetzt werden?

Die elastischen Bänder werden schon ab einer Stärke von 0,9 mm hergestellt. Gerade für die weichen Materialien in dieser Stärke können Scheiben mit einem Durchmesser von 10 mm eingesetzt werden.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

BEHAbelt Transportbänder bieten zusätzlich sehr nützliche Sondereigenschaften, die sie auch für die anspruchsvollsten Transportbandanwendungen einsetzbar machen.



FDA/EC-Konformität für strukturierte Oberflächen
FDA/EC/USDA-Konformität für glatte Oberflächen



Antistatisch ableitende Transportbänder mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften.



Metalldetektierbare Transportbänder für ein Höchstmaß an Lebensmittelsicherheit. Diese Produkte gehören zur PU SAFE-Reihe.



Röntgendetektierbare Transportbänder für ein Höchstmaß an Lebensmittelsicherheit. Diese Produkte gehören zur PU SAFE-Reihe.



Hydrolysebeständige Transportbänder für den Einsatz in warmen, feuchten und nassen Umgebungen.



Die mikrobebeständigen Transportbänder bieten für Mikroorganismen keinen Nährboden.



Besonders geschützt gegen UV-C-Strahlung



Einzigartige Oberflächenveredelung, die aufgrund der gerundeten Struktur optimale Ablöseigenschaften und beste Reinigbarkeit bietet.



BEHAbelt bietet Ihnen – neben den festgelegten Standardfarben – eine sehr breite Palette an individuellen Farboptionen.



Die 2-Komponenten-Herstellung ermöglicht die Kombination verschiedener Materialhärten, Eigenschaften und Farben.

HÄRTEN

BEHAbelt unterscheidet zwischen zwei Härtebereichen.

SOFT PU65A, PU75A, PU80A

HART PU95A, PU55D, TPE55D/63D

BANDSTÄRKEN

Transportbänder sind in den Dicken von 0,9 - 4 mm verfügbar.

0,9 mm 
1 mm 
1,2 mm 
1,6 mm 

2 mm 
2,5 mm 
3 mm 
4 mm 

Elastische monolithische Bänder

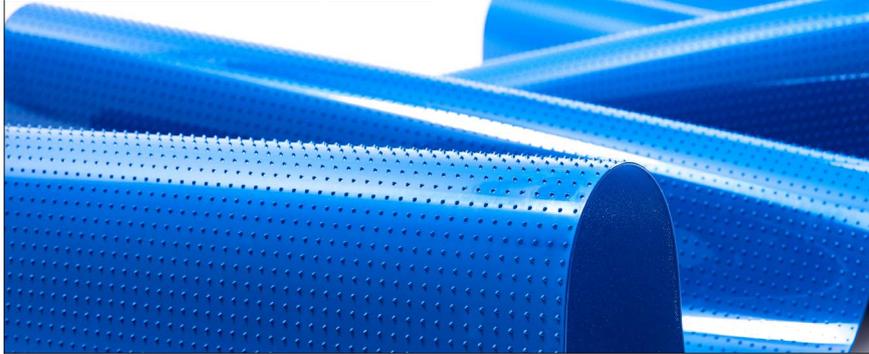
VORTEILE

- Keine Kontaminationsgefahr durch freiliegendes Gewebe oder durch mechanische Beschädigungen an Bandkanten.
- Ausgezeichnete Reinigbarkeit. Hydrolyse- u. Mikrobenbeständigkeit.
- Zusätzliche Materialeigenschaften; z. B. metall- und röntgendetektierbar, UV-C-Beständigkeit, antistatische Entladung.

VERARBEITUNG

- Weichere Bandtypen mittels Schnellspanner installierbar.
- Stoßverschweißungen sind vor Ort möglich und sorgen dafür, dass im Schweißbereich kein Verlust der Struktur oder Elastizität auftritt.
- Zubehör, wie z. B. Wellenkanten, Stollen oder Keilleisten lassen sich hervorragend aufschweißen.

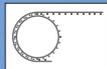
REIBSCHLÜSSIG



Reibschlüssige elastische Transportbänder

Diese Transportbänder werden mit einer Vorspannung von 0,5-5% in der Anlage installiert. Die genaue Vorspannung sorgt für die optimale Kraftübertragung und optimiert somit die Lagerbelastung und letztendlich Ihre Energiekosten. Geführt werden die Bänder z. B. über bombierte Scheiben oder aufgeschweißte Führungskeile.

FORMSCHLÜSSIG

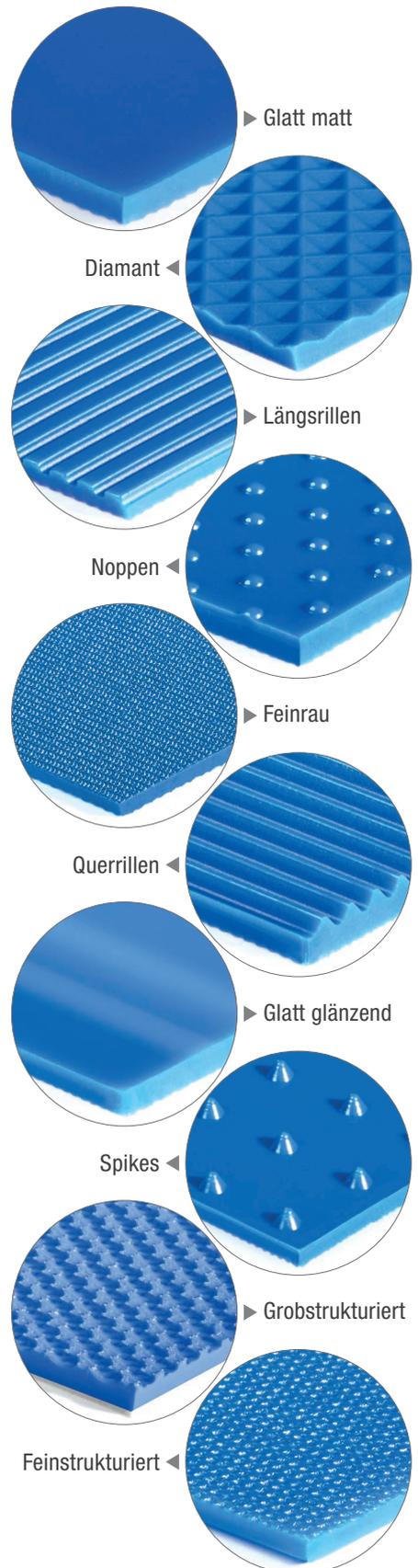


Schlupffreie elastische Transportbänder

Die formschlüssigen AT5-Transportbänder von BEHAbelt ermöglichen einen schlupffreien Transport und das schon bei kleinsten Scheibendurchmessern von nur $\varnothing 18$ mm. Somit sind nun auch Förderabschnitte mit kleinsten Übergabebedingungen mit einer schlupffreien Bandlösung zu realisieren.

BANDOBERFLÄCHEN

Die hier dargestellten Strukturen lassen sich nahezu beliebig kombinieren. Durch optionale 2K-Fertigung können sogar verschiedene Härten kombiniert werden.



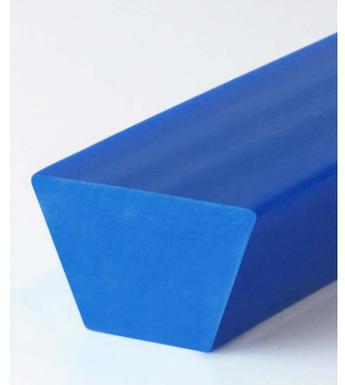
Riemenprofile

Verschweißbare Riemenprofile aus PU und TPE mit Lebensmittelzulassung und wichtigen Zusatzeigenschaften, wie z. B. Hydrolyse- und Mikrobenbeständigkeit.

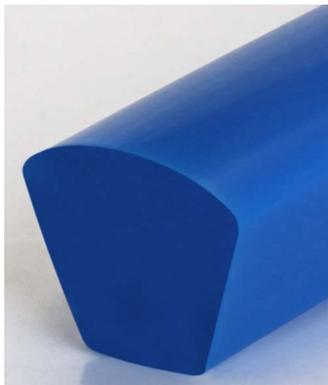
RUNDRIEMEN



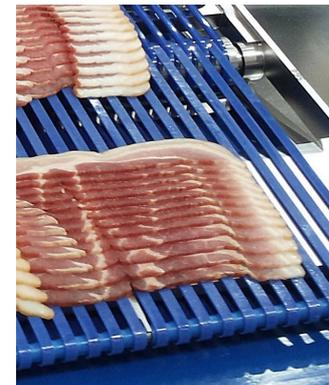
KEILRIEMEN



KEILRIEMEN MIT GEWÖLBTER OBERFLÄCHE



T-PROFILE



Bandzubehör aus einer Hand

GEZAHNTE KEILLEISTEN



Verschweißbare Keilleisten werden häufig als Führungsprofile auf der Laufseite eingesetzt, um den Geradeauslauf von z. B. kurzen oder unterquadratischen Transportbändern zu unterstützen bzw. um Querkräfte bei seitlicher Produktaufgabe abzufangen.

BAND-MARKIERUNGEN



Die nur 0,3 mm dünnen und 5 mm breiten PU-Streifen können thermisch mit dem Transportband verschmolzen werden. Somit sind auch abriebfeste Bandmarkierungen im Lebensmittelbereich möglich.

PLATTENWARE / STOLLEN



Stollen zur Mitnahme von Stück- oder Schüttgütern im Steigtransport.

- 3 Ausführung erhältlich
- flacher Fuß
 - schmaler Fuß
 - Plattenware (bis zu 8 mm Stärke) ohne Fuß

WELLENKANTEN



Meist in Kombination mit Stollen auf Transportbändern im Steigtransport um das seitliche Herabfallen von Produkten zu verhindern.

FÜR BÄNDER BIS 800 mm BREITE

BEHAbelt hat speziell für das Stoßverschweißen von Transportbändern die Heizschwerter **HS400** und **HS800** entwickelt.

- HS400 für bis zu 400 mm Breite
- HS800 für bis zu 800 mm Breite
- Durchdachte Konstruktion mit Positionierhilfen und Anschlägen sorgt für hohe Wiederholgenauigkeit in den Schweißdurchgängen
- Spannhebel mit Arretierung
- Exakte Temperatureinstellung mittels Steuereinheit
- Kein Anhaften von PU- oder TPE-Material durch teflonbeschichtetes Heihschwert



FÜR RIEMENPROFILE UND STREIFEN BIS 80 mm BREITE

Die Spiegelschweißgeräte BEHAbelt EErgo 60 und 90 wurden speziell für das Verbinden von PU- und TPE-Profilen bzw. Flachbandstreifen entwickelt.

- EErgo 60 in Verbindung mit der Führungszange FZ01 Vario für das Stoßverschweißen von Riemenprofilen
- EErgo 90 in Verbindung mit der Führungszange FZ02/3F für das Stoßverschweißen von Flachbandstreifen bis 80 mm Breite
- Sehr schnelle Aufheizzeit von ca. 5 Minuten



FÜR RIEMENPROFILE

Sekundenschnelle Stoßverschweißungen mit der einzigartigen Reibschweißmaschine RS02 für PU-Profile

- Keine langen Aufheiz- oder Rüstzeiten, verschweißt innerhalb von Sekunden.
- Präzisionsspannbacken und automatische 0-Stellung verhindern versetzte Schweißnähte.
- Drehzahlgesteuerte Reibwärme garantiert eine 100%ige Verschweißung.
- Durch geringe Baugröße ist die Reibschweißmaschine direkt in der Anlage einsetzbar.



Service

BEHABELT BESCHÄFTIGT SICH SEIT ÜBER 45 JAHREN MIT ANWENDUNGEN AUS DER FÖRDER- UND ANTRIEBSTECHNIK

Wir haben einen tiefen Einblick in die Anwendungen durch unsere Kunden und Lieferanten. Auf dieser Basis und unseres Know-Hows entwickeln wir stetig innovative Produkte und Lösungen für Ihre Anwendungen.



AUSFÜHRLICHE BERATUNG

Wir legen Wert darauf, Sie mit unserer Erfahrung bei der Auswahl des geeignetsten Riemens oder Bandes für Ihre Anwendung zu unterstützen.

Das entstandene Know-How aus vielen Applikationen zeigt uns, dass in den meisten Prozessen Optimierungspotenzial besteht.



BERECHNUNG UND TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

BEHAbelt bietet durch das kompetente Technik-Team mit fundiertes praxisnahes Wissen. Gerne unterstützen wir Sie mit Berechnungen, Ihre Anwendung mit der entsprechenden Auslegung der Riemenprofile und Bänder zu optimieren und so Stillstandszeiten zu vermeiden.

TECHNIK-TEAM: +49 7684 907 170 · info@behabelt.com

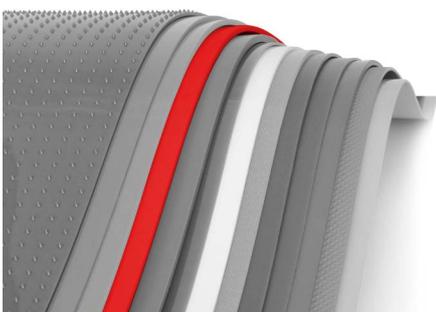


KONFEKTIONIERUNG

Da unsere Kunden nicht nur Rollenware, sondern auch fertig konfektionierte Ware benötigen, bietet BEHAbelt den „Express-Service Konfektionierung“.

Ziel unseres selbst entwickelten Anlagenparks ist es, sowohl kleine als auch große Stückzahlen wirtschaftlich abbilden zu können und Lieferzeiten von im Normalfall wenigen Tagen durch kurze Rüst- und Durchlaufzeiten sicherzustellen.

Ein automatisierter Schweißprozess gewährleistet gleichbleibende Qualität für alle möglichen Riemengeometrien und beschichteten Riemen.



KUNDENSPEZIFISCHE RIEMENPROFILE UND BÄNDER

BEHAbelt bietet Ihnen die exklusive und schnelle Realisierung Ihres spezifischen Riemenprofils oder Förderbandes. Wenn ein Standardprofil nicht den Anforderungen Ihrer Anwendung genügt, bietet Ihnen BEHAbelt die einzigartige Möglichkeit ein kundenspezifisches Produkt zu entwickeln.

Durch unseren modern eingerichteten und hausinternen Werkzeugbau sind wir in der Lage, Sonderprofile und -bänder in kürzester Zeit für Sie zu fertigen.

MUSTER ANFORDERN

Gerne stellen wir Ihnen kostenlos Muster Ihrer benötigten Produkte zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht.

Telefon: +49 7684 907-0



Musterordner mit reibschlüssigen Transportbändern (19x14cm)



Musterring mit formschlüssigen AT5-Transportbänder (20x5cm)



Musterring mit reibschlüssigen Transportbändern (20x5cm)

Ihr Fachhändler / Systemlieferant

PBDPM0000099 · 11/22



BEHA Innovation GmbH

In den Engematten 16 · 79286 Glottertal/Germany

Tel.: +49 7684 907-0 · Fax: +49 7684 907-101

E-Mail: info@behabelt.com · Internet: www.behabelt.com