



Prozessbänder

Selbststeuernde Nockengewebe- bänder (NGB)



NGB auf gerillter Walze



NGB mit Polyester-Kettseil

Selbststeuernde Nockengewebebänder (NGB)

Trocknen / Frosten / Dämpfen / Waschen / Bleichen / Formieren

Die heutigen NGB-Typen basieren auf einem GKD-Patent eines Gewebebes, das durch an der Unterseite befindliche Nockenreihen selbststeuernde Eigenschaften hat. Die Nockenreihen werden in genutete Walzen

geführt und über den Achsabstand mit Gleitleisten oder Tragrollen unterstützt. Dies ermöglicht einfache Maschinenkonstruktionen.



Herstellung von chemischen Fasern auf NGB



Weiterverarbeitung von Fasern auf NGB

Das NGB zeichnet sich besonders durch folgende Eigenschaften aus:

- Laufsicher und spurtreu
- Hohe Querstabilität
- Ebene Produktseite
- Geringes Gewicht
- Variable Maschenöffnungen
- Markierungsfreie Nähte möglich
- Verschiedene Randausführungen
- Hohe Laufgeschwindigkeiten möglich



NGB in der Lebensmittelindustrie

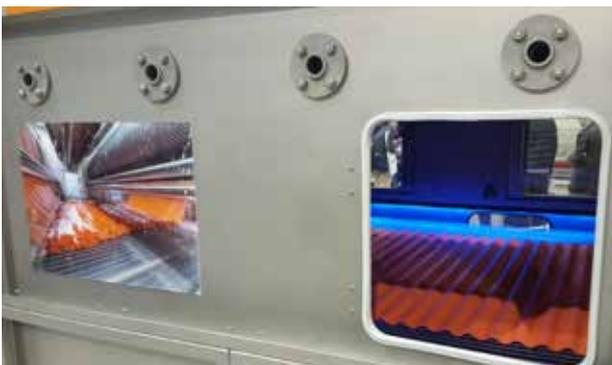


NGB in der chemischen Industrie

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten für das NGB in verschiedensten Industrien wie Chemie, Lebensmittel etc.

NGB werden in vielen Prozessen eingesetzt. Die Auswahl des NGB erfolgt auf die Kundenanforderungen hin und berücksichtigt die Prozessbedingungen. GKD berät Sie für Ihren Anwendungsfall.

Die Einsatzmöglichkeiten in verfahrenstechnischen Anlagen sind vielseitig: Trocknen / Rösten / Dämpfen / Kühlen / Transportieren / Waschen / Pressen / Frosten u.v.m.



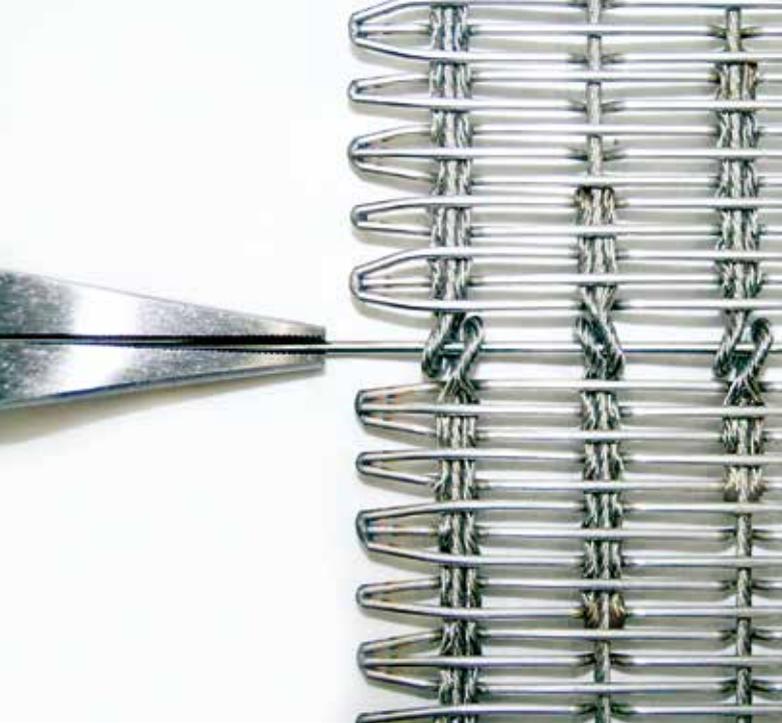
NGB in einer Waschanlage für Textilien



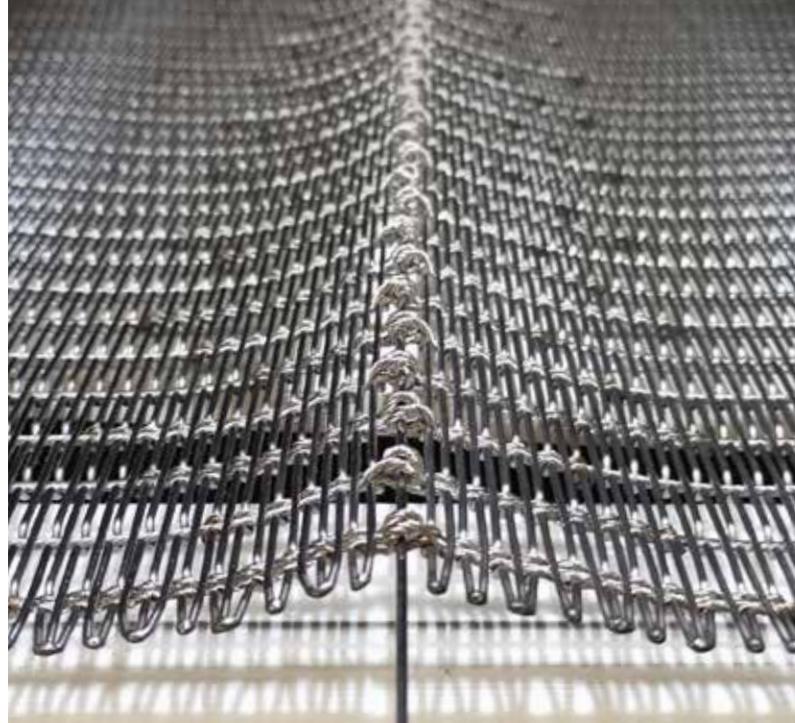
Waschen und Entwässern von Textilien auf NGB

Prozesstechnische Vorteile für jeden Anwender:

- Einfache Anlagenkonstruktion
- Antrieb über die Reibung zwischen NGB und Walze
- Ohne kostenintensive Bandsteuerung
- Ohne zusätzliche verschmutzungsanfällige Antriebselemente
- Im Standard aus hochwertigen Edelstählen
- Einfacher Bandwechsel
- Variabel thermisch belastbar
- Geringer Verschleiß und lange Lebensdauer



Schließen der Stecknaht mit vorgeformten Ösen



Wiederverschließbare Stecknaht

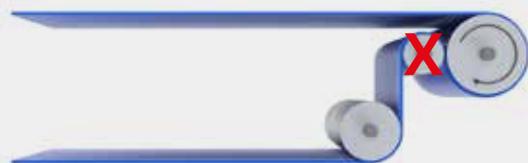
NGB-Bandlauf: Walzenanordnung

Ein optimaler Bandlauf (1), wie dargestellt, mit einer Walzenschlingung von 180 Grad, ergibt eine hohe Lebensdauer des Bandes. Auch ein trapezförmiger Bandlauf ist möglich. Gegenbiegungen (2) reduzieren die Lebensdauer des Bandes. GKD empfiehlt einen Mindestwalzendurchmesser von 200 mm.

Die Verbindung des Bandes erfolgt am einfachsten mit einer Stecknaht. Bei dieser Verbindungsart sind an beiden Bandenden Ösen. Die Ösen werden ähnlich einem Reißverschluss zusammengeschoben und dann mit einem Verbindungsdraht (Steckdraht) geschlossen.



1. Optimaler Bandlauf



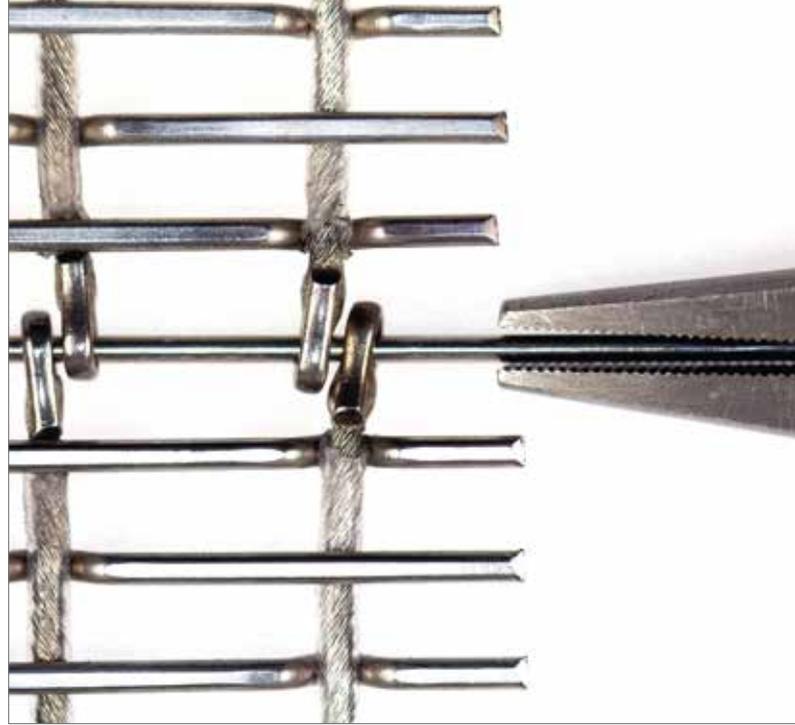
2. Bandlauf mit Gegenbiegung

Je nach Anwendung kann das NGB auch mit einer Endlosverbindung (gelötet oder genäht) ausgeführt werden. Diese Endlosverbindungen setzen eine entsprechende Ausführung der Anlage voraus. Für engmaschige NGB-Typen können sogenannte Nahtabdeckungen gewählt werden, die bei feinen Schüttgütern den Produktverlust reduzieren und

den Luftstrom vergleichmäßigen. Das NGB kann mit einer mechanischen, hydraulischen oder pneumatischen Bandspanneinrichtung gespannt werden. Die Art der Bandspanneinrichtung richtet sich nach den Kundenanforderungen. Die Bandspanneinrichtung muss ein paralleles Ausspannen des Bandes gewährleisten.



NGB mit Randknotenschweißung

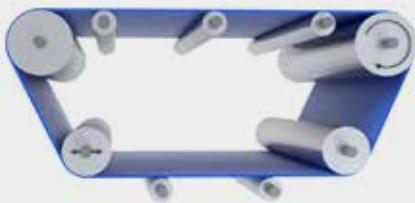


NGB mit einer Splintösen-Stecknaht

Bandunterstützungssysteme

Je nach Anforderung werden entweder Gleitleisten-Unterstützungen (4) oder Unterstützungsrollen (3) für die Unterstützung des NGB verwendet. Auch eine Kombination beider Systeme ist möglich. Wäh-

rend die Rollen meist aus Metall sind, können die Gleitleisten je nach Prozessstemperatur entweder in Kunststoff oder in Metall ausgeführt werden.



3. NGB mit Unterstützungsrollen



4. NGB mit Gleitleisten-Unterstützung im Obertrum

Vorteile von Unterstützungsrollen:

- I.d.R. reibungsärmer als Unterstützungsleisten
- Reduzierte Bandvorspannung und erhöhte Lebensdauer des Bandes
- Ermöglicht größere Achsabstände
- Gleichmäßiger Verschleiß an der NGB-Unterseite

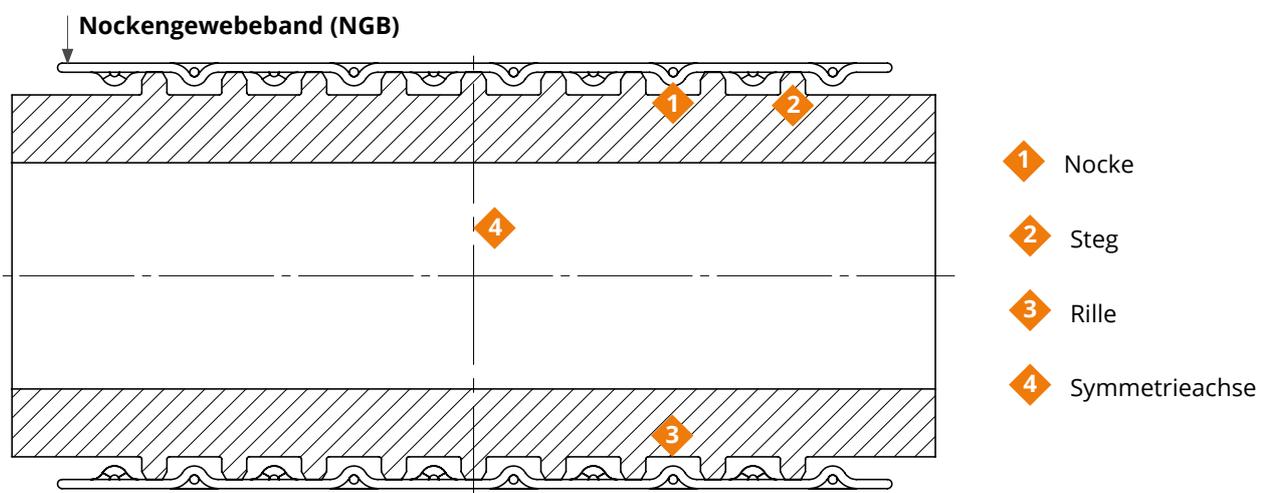
Vorteile von Gleitleisten-Unterstützungen:

- Bessere Planlage des Bandes gegenüber Rollen
- Geringerer Wartungsaufwand (keine Lager-schmierung)
- Nahezu kein Banddurchhang



NGB auf Rillenwalze **Steg mittig** (gerade Nockenanzahl)

1. Rillenwalze mit gerader Nockenanzahl (exemplarisch)



Für eine Anlage mit NGB werden Antriebs- und Umlenkwalzen mit Rillen benötigt. Bei größeren Achsabständen wird für eine zusätzliche Führung des Bandes empfohlen, auch einen Teil der Unter-

stützungsrollen mit Rillen zu versehen. GKD stellt eine Prinzipskizze für die Konstruktion von gerillten Walzen auf Anfrage zur Verfügung.

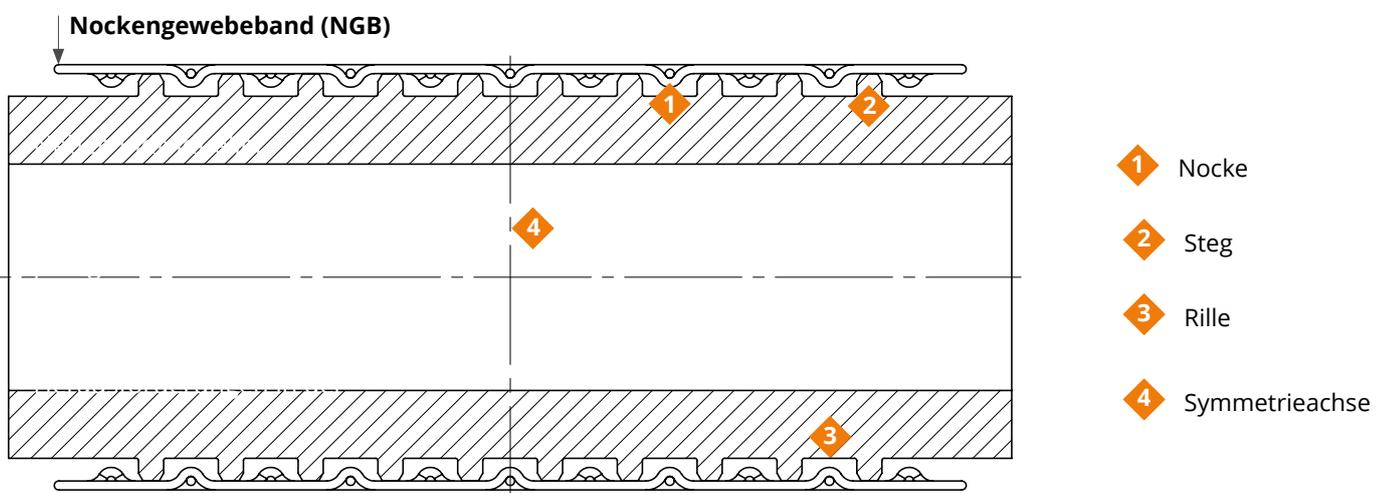
**Beratung, Montage und
Reparaturservice**

GKD bietet Ihnen weitreichende technische Unterstützung. Unsere erfahrenen Techniker bauen die Bänder gemeinsam mit Ihnen ein und überneh-



NGB auf Rillenwalze **Nocke mittig** (ungerade Nockenanzahl)

2. Rillenwalze mit ungerader Nockenanzahl (exemplarisch)



Aus der geforderten Bandbreite ergibt sich die rechnerische Nockenanzahl. Die Nockenanzahl ist entweder gerade oder ungerade. Bei einer geraden Nockenanzahl ist der Steg der Rillenwalze in der

Mitte des Bandes (Symmetrieachse). Bei einer ungeraden Nockenanzahl ist eine Nocke in der Mitte (Symmetrieachse).

men das Schließen der Bänder. Im Falle des Falles führen wir Reparaturen direkt beim Kunden durch, um Ihre Anlage möglichst schnell wieder in einen

betriebsbereiten Zustand zu versetzen. Umfassende Instandsetzungen nehmen wir in unserem Werk für Sie vor.

GKD – Gebr. Kufferath AG

Metallweberstraße 46
52353 Düren
Deutschland

T +49 2421 803 0
F +49 2421 803 182
prozessbaender@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD-USA, INC.

825 Chesapeake Drive
Cambridge, MD 21613
USA
T +1 410 221 0542
sales@gkdusa.com
gkd-group.com

GKD LatAm SA

José Joaquín Aguirre Luco 1455
8590677 Huechuraba
Santiago
Chile
T +56 2 2929 7158
latam@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD India Ltd.

52, Industrial Area Jhotwara
Jaipur - 302012, Rajasthan
Indien
T +91 141 710 5100
F +91 141 710 5199
query@gkd-india.com
gkd-group.com

GKD Africa (PTY) LTD.

18 Fiat Street
Aureus
1759 Randfontein
Südafrika
P.O. Box 6175
1767 Greenhills
Südafrika
T +27 11 696 8000
F +27 11 412 4823
gkdrsa@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD (Qufu) Ind. Technologies Co., Ltd.

West end of Changchun Road
West Economic Development Zone
Qufu, Jining, Shandong Province, 273100
China
T +86 537 4530568
gkd@gkd-china.com
gkd-group.com

GKD Nordic

Mikael Krantz
Remnavägen 45
641 35 Katrineholm
Schweden
T +46 70 6801233
nordic@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD Frankreich

Büro Croisilles (bei Paris)
Sophie Gautier
28210 Croisilles
Frankreich
T +33 672 18 40 75
france@gkd-group.com
gkd-group.com