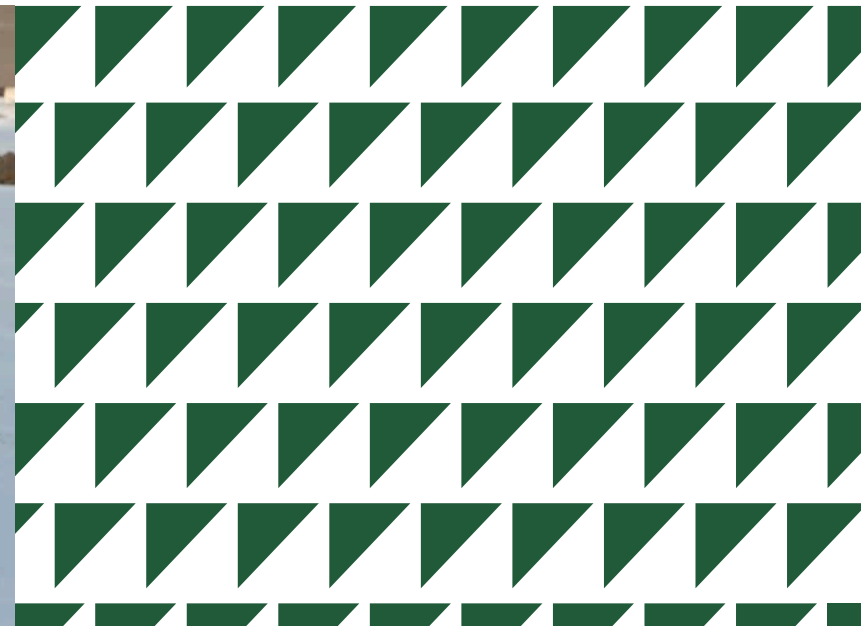


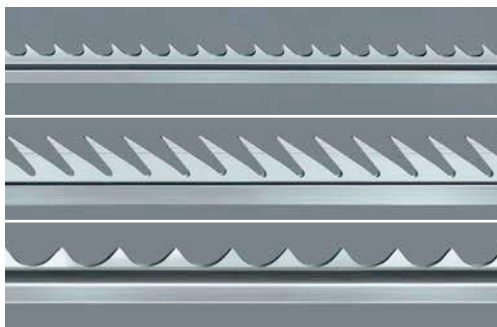
# Carding

Garnitures pour l'industrie des non-tissés



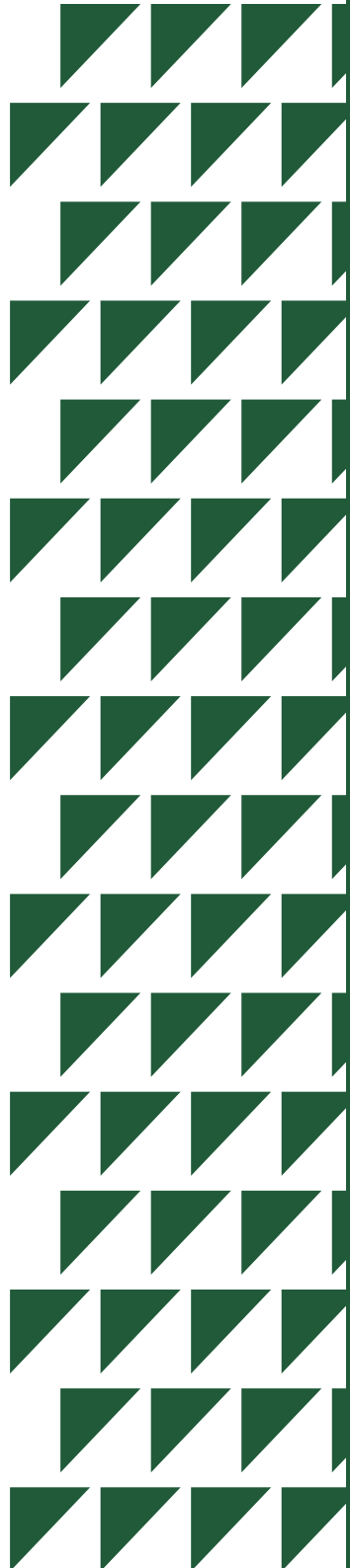
## La technologie du cardage

Groz-Beckert est le premier fournisseur mondial d'aiguilles industrielles pour machines, de pièces et d'instruments de précision ainsi que de systèmes et de services pour la production et l'assemblage de tissus textiles. Les produits et les services soutiennent les domaines du tricotage, du tissage, du feutrage, du tuftage, du cardage et de la couture. Dans le groupe des produits de cardage, Groz-Beckert offre tout pour le cardage sous un seul toit : depuis le conseil et la recommandation des produits jusqu'à l'aide à la mise en service en passant par une gamme complète de produits, le service de montage et la réparation des rouleaux. Le portefeuille de produits regroupe des garnitures pour la filature de fibres courtes et de fibres longues ainsi que pour l'industrie des non-tissés. Groz-Beckert est au service des fabricants de machines textiles et des entreprises du textile dans le monde entier avec des produits et des services avant-gardistes.



### Un bon cardage – la condition préalable à une production rentable des textiles non-tissés

Le cardage est un processus d'une grande importance économique dans la chaîne de valeur s'étendant de la fibre jusqu'au non-tissé. Lors du cardage, les fibres sont séparées les unes des autres avec précaution puis regroupées à nouveau pour former un voile uniforme, le non-tissé. Pendant le cardage, tous les composants des matières premières sont soumis à un brassage intensif, les corps étrangers sont libérés et éliminés. Ce n'est que lorsque toutes les fibres employées contribuent à l'obtention des propriétés physiques du non-tissé que leur quantité peut être minimisée. L'homogénéité du mélange ainsi que celle de la répartition de toutes les fibres sont les conditions préalables à une production rentable des textiles non-tissés.



# Contenu

La technologie	2
Introduction à l'univers des non-tissés cardés	4
Description des garnitures	6
Qualités d'acier	8
La finition fait la différence	9
Principales garnitures	10
Exemple de machine à carder pour les non-tissés	12
Service mondial	14
Un service local soutenu par une présence mondiale	15
Qualité	16
Groz-Beckert Academy	17
Application myGrozBeckert	18

## Introduction à l'univers des non-tissés cardés

Deux segments principaux, le spunlace et l'aiguilletage, couvrent à peu près 50 % de l'ensemble du marché des non-tissés. Grâce à une large gamme de fibres, nos clients produisent du non-tissé avec des fibres orientées de manière aléatoire ou longitudinale. D'autres segments spécifiques tels que le calandrage et des procédés chimiques sont également pris en charge par des solutions adaptées.



### Spunlace/thermoliage

Ce segment trouve essentiellement ses débouchés dans le domaine des produits médicaux ou d'hygiène et il présente les caractéristiques suivantes :

- Des cardeuses extrêmement rapides : plus de 300 m/min  
Cela vient du fait que la plupart du temps, il n'y a pas d'étaleur-nappeur. La principale difficulté réside dans le contrôle des fibres à des vitesses toujours plus importantes.
- Des voiles légers : de moins de 25 à plus de 40 g/m<sup>2</sup> avec généralement 2 cardes par ligne  
Ici, pour le fabricant de non-tissés spunlace, la

difficulté est de réaliser des produits toujours plus légers avec les mêmes propriétés (résistance, absorption, etc.). L'homogénéité (MD/CD) du voile est fondamentale. Plus elle est proche de 1/1, mieux cela est.

- Le plus souvent, des fibres courtes et fines inférieures à 2 deniers et d'une longueur proche de 40 mm sont utilisées et la tendance s'oriente en direction des microfibrilles qui doivent être contrôlées et manipulées avec soin. Des fibres naturelles telles que le coton peuvent même être ajoutées en diverses proportions.

Groz-Beckert dispose de la bonne combinaison de garnitures capable d'aider les clients à atteindre leurs objectifs de productivité et même plus.

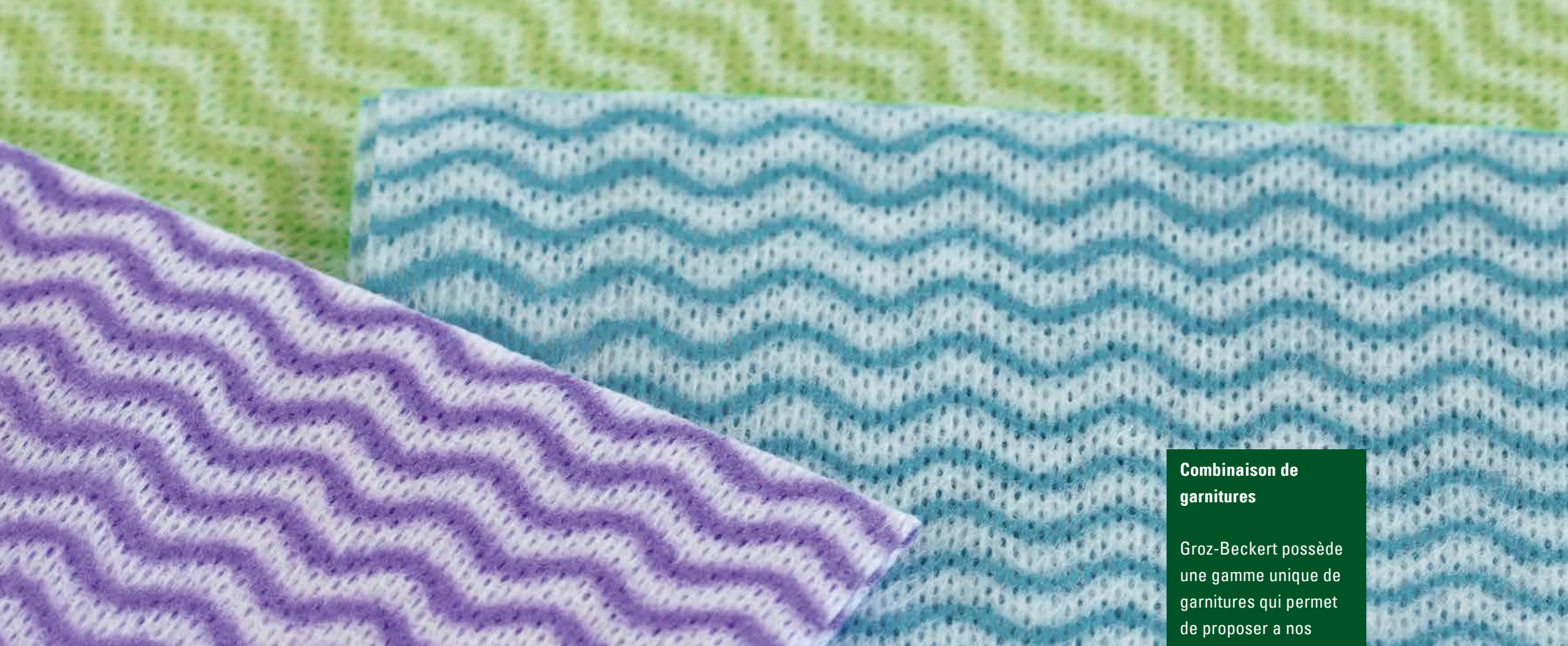
### L'aiguilletage

C'est un segment stable présentant les caractéristiques suivantes :

- Une grande variété de fibres : depuis les fibres recyclées lourdes jusqu'aux fibres spéciales telles que le verre, le carbone, les aramides et bien d'autres. La diversité des applications de l'aiguilletage exige des solutions sur mesure. La

vitesse est limitée à 150 m/min à cause de l'étaleur-nappeur situé en aval.

- Poids du non tissé: en fonction du produit final, le voile est nappé plusieurs fois jusqu'à atteindre le poids désiré. Le grammage peut être compris entre 80 g/m<sup>2</sup> et plus de 1000 g/m<sup>2</sup>.



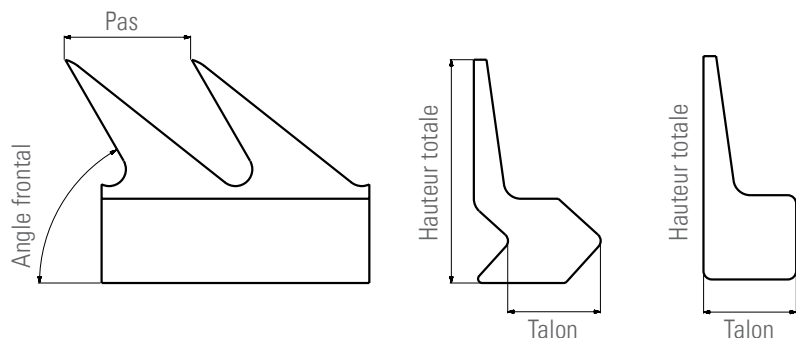
### **Combinaison de garnitures**

Groz-Beckert possède une gamme unique de garnitures qui permet de proposer à nos clients la combinaison optimale pour leurs applications.

### **Autres segments**

Des segments des non-tissés tels que le thermo-liage, la consolidation chimique, la consolidation mécanique utilisant d'autres méthodes de consolidation nécessitent des garnitures conçues pour l'application spécifique. L'ensemble de la gamme de garnitures de Groz-Beckert lui permet d'offrir des solutions appropriées.

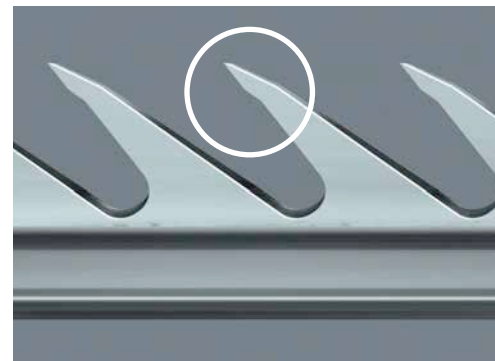
## Description des garnitures: Standard, EvoStep®, SiroLock®



### Standard

En général, les garnitures standards sont décrites sur la base des caractéristiques principales suivantes :

- Type de talon : autobloquant ou côte à côte
- Talon en mm: des talons très fins en mm : très fins de 0,5 mm aux très gros dépassant les 6 mm
- Pas en mm : définit la distance entre 2 dents
- PPSI (points par pouce carré) : indique la densité de la garniture de carde et peut être calculé de la manière suivante :  $(25,4/\text{talon en mm}) * (25,4/\text{pas en mm})$
- Hauteur totale en mm: des garnitures tailles basses pour cylindres (2,5 mm) et hautes garnitures pour peigneurs (5,3 mm) aux grandes garnitures pour les rouleaux d'alimentation et de nettoyage
- Angle de dégagement : de 45° à 130° (forme pyramidale)



### EvoStep®

EvoStep® est une nouvelle série de garnitures pour peigneurs et travailleurs caractérisées par une section de dégagement unique sur le devant de la dent. Celle-ci présente un angle nettement plus prononcé que l'angle proprement dit de la garniture. Du fait de cette section révolutionnaire, la saisie et l'adhérence des fibres sur EvoStep® sont jusqu'à 30 % plus élevées que sur les garnitures conventionnelles. Le meilleur contrôle des fibres améliore significativement le taux de transfert tout en réduisant la formation de poussières, le recyclage des fibres, le bourrage et la fusion. La combinaison de ces propriétés ne mène pas seulement à une qualité plus homogène du voile, elle permet aussi de réduire la consommation de fibres et la quantité de déchets.



### Avantages:

- Amélioration du contrôle des fibres
- Qualité du voile plus homogène
- Zone de cardage plus grande
- Taux de transfert plus élevé
- Maintenance facilitée : permet un redémarrage rapide et sans problèmes de la cardeuse et limite le temps d'immobilisation au strict minimum pendant le nettoyage et le remontage.

### Applications

Les garnitures EvoStep® prennent parfaitement en charge les processus de cardage à vitesse modérée dans les installations indirects de fabrication des non-tissés où les étaleurs-nappeurs et l'aiguilletage sont souvent utilisés comme procédés de consolidation :

- Tapis aiguilletés
- Geotextile
- Literie (PES siliconé)



## SiroLock®

SiroLock® est une garniture avec un épaulement unique conçue spécialement pour les cylindres peigneurs et travailleurs. SiroLock® contrôle les fibres au niveau de l'épaulement au lieu de l'angle frontal. Cela améliore considérablement la rétention des fibres et lui permet d'en incorporer beaucoup plus que les garnitures conventionnelles. Cette garniture est particulièrement avantageuse pour l'industrie spunlace à grande vitesse qui est de plus en plus exigeante.

## Avantages:

- Une productivité élevée : augmente les vitesses de production et/ou le grammage du voile du peigneur  
Réduit le risque de fusion des fibres et donc les besoins de nettoyage grâce à une diminution du recyclage des fibres et du bourrage ; cela aboutit à des démarrages plus rapides et plus souples.
- Une qualité de voile plus uniforme : débouche sur un voile plus homogène grâce à un cardage plus efficace ; réduit la poussière.
- Des applications multiples : permet de traiter un large éventail de fibres, de mélange de fibres et de grammages de voile.

## Applications

Les garnitures SiroLock® pour travailleurs et peigneurs sont requises pour dépasser les limites dans le cardage à grande vitesse et à forte production. Dans les applications directes à grande vitesse telles que les lignes spunlace ou de consolidation thermique, il est possible d'atteindre un nouveau niveau de vitesse tandis que sur les lignes à vitesse limitée, une augmentation du grammage permet d'accroître la productivité:

- Lignes spunlace à grande vitesse
- Lignes de thermoliage à grande vitesse
- Applications spécifiques de non-tissés à fort grammage

## Qualité de l'acier : super et ultra

Les garnitures des cardes sont soumises à de très fortes sollicitations. Lorsque le débit de matière est élevé, l'usure est nettement plus importante que lorsqu'il est faible. La matière première traitée est adaptée aux différents produits finis qui ont des propriétés très diverses et donc des répercussions sur les contraintes touchant les garnitures. Groz-Beckert tient compte des différences de sollicitations en utilisant pour certaines garnitures une qualité d'acier particulièrement élevée qui résiste mieux aux contraintes.

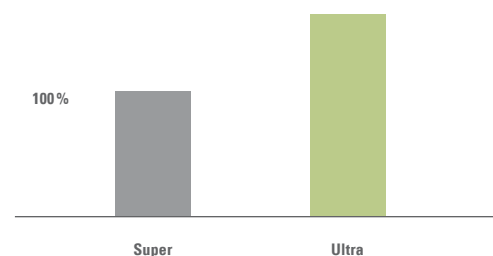
### Super : un acier au carbone de haute qualité

Les garnitures standards sont faites d'un acier au carbone de haute qualité qui garantit d'obtenir des meilleurs performances dans presque toutes les conditions.

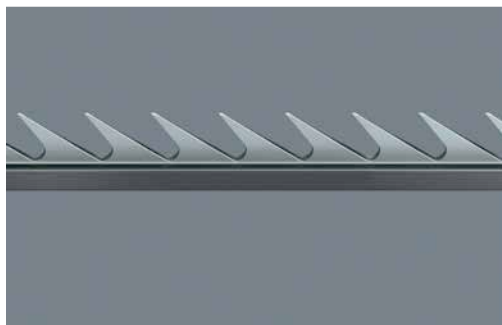
### Acier ultra : un acier allié de haute gamme

- Un alliage spécial
- Une microstructure superfine (cryptocristalline) intégrée à des carbures d'alliage extrêmement durs améliore significativement la résistance mécanique et la résistance à l'usure.
- De 20 à 60 % d'augmentation de la durée de vie par rapport aux aciers de qualité standard pour le cardage à grande vitesse et les applications ayant des exigences spéciales au niveau de la longévité et de la régularité de la qualité.
- Recommandé pour les lignes spunlace à grande vitesse pour les tambours et les cylindres cylindres random ainsi que pour les applications spéciales (ex. fibres recyclées de très mauvaises qualités). N'hésitez pas à consulter nos spécialistes qui vous conseilleront sur le choix du produit le mieux adapté à votre application.

### Durée de vie

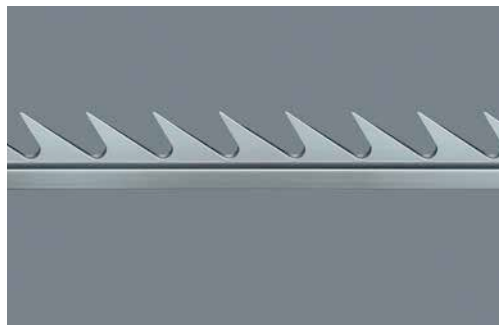


## La finition fait la différence



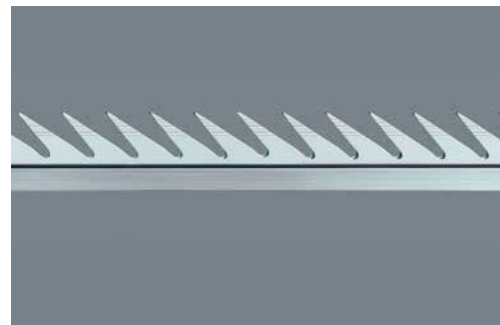
### Garnitures brossées standards

En tant que caractéristique standard, toutes nos garnitures sont brossées pendant le processus de fabrication afin de minimiser la présence de calamine noire.



### Pearltech (F3)

Finition sablée pour une surface propre exempte de calamine et de bavures. Le sablage accroît la friction entre la surface de la garniture et les fibres. Cette caractéristique a une influence positive sur les processus à grande vitesse avec des fibres lisses comme par exemple sur les travailleurs et les peigneurs. Il apporte une adhérence supplémentaire pour mieux contrôler les fibres et il peut être utilisé en combinaison avec des stries.



### Platinum (F4)

Une finition propre et polie. Cette finition de type miroir empêche les fibres de rester accrochées à la garniture et est généralement utilisée pour les tambours principaux, les condenseurs et les rouleaux détacheurs. La finition Platinum est particulièrement adaptée au traitement des fibres fines.

La combinaison d'une finition de surface Pearltech, pour les travailleurs et peigneurs, et d'une finition de surface Platinum, pour les tambour principaux, les condenseurs et les depouilleurs, est fortement recommandée lors du traitement de fibres fines. Par exemple lors du processus d'hydroliage. Ainsi, la partie principale de votre machine à carder sera complètement couverte par des garnitures de haute qualité et sans micro bavures. L'impact sur la qualité du voile sera extrêmement positif.

# Principales garnitures

## Applications spunlace fines à grande vitesse

Les combinaisons de garnitures de Groz-Beckert vous permettront d'utiliser pleinement vos lignes de cardage à grande vitesse :

- Des garnitures fortement polies pour la section principale de la cardeuse (Plattinium-F4 et Pearl-lech-F3) sont des facteurs clés pour la qualité du voile.
- Avec sa longévité prolongée, l'acier long life «Ultra» est recommandé pour les garnitures fines et sensibles sur les tambours et les rouleaux randoms.
- Des garnitures fines à faible profondeur qui permettent de conserver les fibres au sommet de la dent et ainsi de favoriser le transfert vers le peigne ou le cylindre random.



## Garnitures spéciales pour système à 2 condenseurs

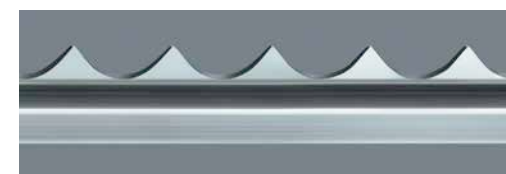
Des garnitures telles que SiroLock® et MSP contrôlent les fibres aux plus grandes vitesses possibles sur les travailleurs/peigneurs.

Des combinaisons de garnitures SiroLock®/MSP spéciales permettent d'éviter l'«effet de de vagues» sur les premiers condenseurs à des vitesses supérieures à 100 m/min.

- Le premier condenseur peut être équipé de MSP : l'angle frontal de 45° associé à une structure à plusieurs niveaux va permettre de garder le contrôle sur les fibres.

- Le deuxième condenseur avec SiroLock : l'épaulement et la grande capacité de la profondeur de la dent vont nettoyer le premier condenseur et éviter l'effet de de vagues.

- Des garnitures détacheurs spéciales avec une forme pyramidale permettent de récupérer toutes les fibres sans problèmes tout en évitant les bourrages.

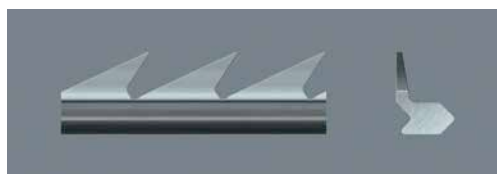
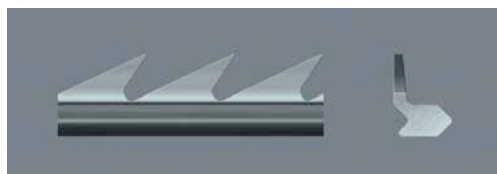


## Applications en aiguilletage

La vaste gamme de non tissé aiguilletés nécessite une sélection de garnitures allant de la grosse garniture autobloquante jusqu'à la garniture fine côte à côte :

- Afin de garantir une qualité de voile parfaite, Groz-Beckert offre une solution avec des garnitures autobloquante fines sur le tambour principal associées à des garnitures de peigneurs à PPSI élevé pour les applications à aiguilletage fin.
- Pour les produits aiguilletés à fort grammage, Groz-Beckert propose des garnitures de peigneurs EvoStep® à à forte capacité afin de réduire le nombre de couches sur l'étaleur-nappeur pour une augmentation de la production.

Pour les fibres naturelles grossières, Groz-Beckert offre des garnitures avec des lames particulièrement épaisses pour supporter des conditions d'usure rapide.



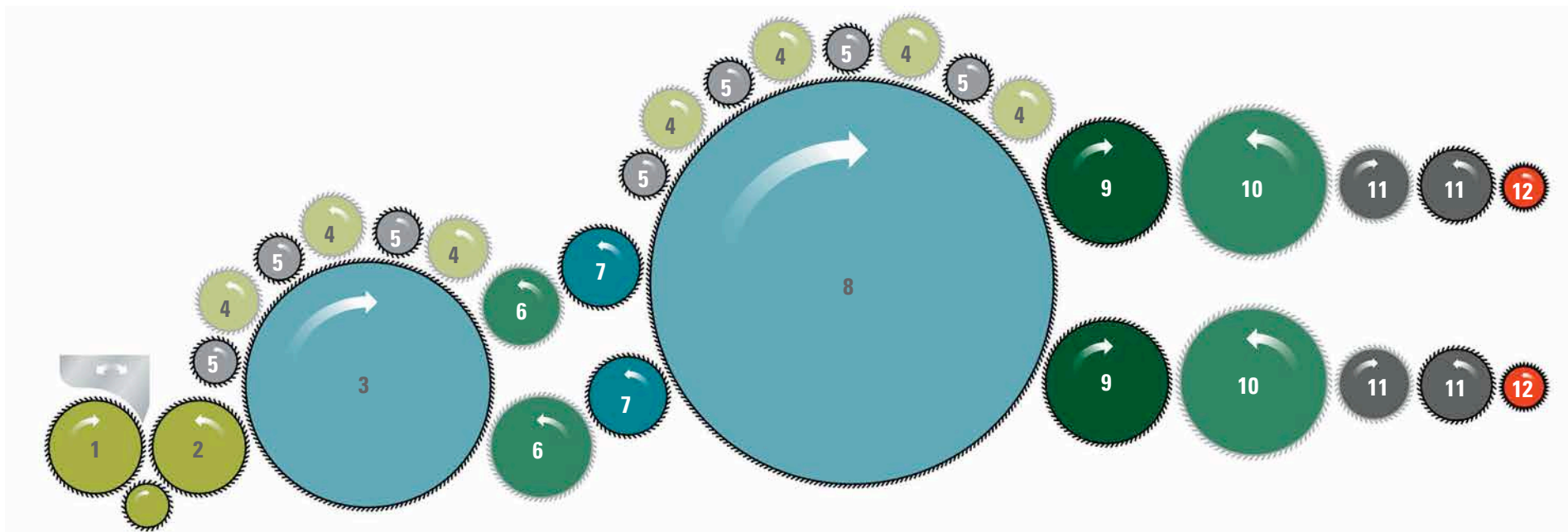
## Segments spécifiques tels que la consolidation mécanique, le thermoliage et la literie

Groz-Beckert propose des solutions de garniture sur mesure pour des segments spécifiques comme par exemple des garnitures striées hautes capacités pour la manipulation de fibres hautement siliconées telles qu'elles sont utilisées dans l'industrie de la literie.



# Exemple de machine à carder pour les non-tissés

## Les cylindres et leurs fonctions



### 1 Cylindres alimentaires

Les cylindres d'alimentation transportent le matelas de fibres de manière régulière jusqu'à la cardeuse. Il existe différents systèmes d'alimentation qui contribuent à la réalisation de cet objectif :

- Alimentation traditionnelle avec 2 ou 4 cylindres alimentaires et un cylindre nettoyeur. Habituellement, on utilise une garniture autobloquante grossière de type V6 ou V8 avec un angle de 60 à 70°. Parfois, ces cylindres comportent des rainures ou sont équipés d'un talon simple (avec une

garniture intercalaire). Ici, l'angle de dos contrôle l'entrée des fibres dans la cardeuse.

- Table d'alimentation traditionnelle avec un cylindre : dans ce cas, les fibres sont pressées et contrôlées sur une table possédant un bec à son extrémité. Ce système est surtout utilisé pour les fibres courtes (40 mm ou moins). On utilise ici surtout du 60° et des V6 ou V8 alimentaires par le haut. Dans le cas d'une alimentation par le haut, les fibres sont contrôlées en douceur avec un angle très ouvert: 80° s'il y a un cylindre nettoyeur ou 95° lorsqu'il n'y en a pas.

### 2 Briseurs

Ce cylindre s'occupe des touffes de fibres qui n'ont pas encore été ouvertes. L'angle de la garniture varie entre 70 et 80° et la taille du talon de V8 à V12 en fonction de la finesse des fibres. Le cylindre peut tourner dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans l'autre sens.

### 3 Tambour d'ouvreuse

Les premières opérations visant au cardage / à l'ouverture des fibres se déroulent au niveau du tambour d'ouvreuse, en association avec des cylindres travailleurs. Habituellement, les garnitures utilisées sont du type autobloquants et elles doivent être plus grossières que celles du tambour principal. L'angle est généralement proche de 70 à 80° avec une tendance à se rapprocher de 70°, en particulier si la vitesse est élevée et si le diamètre de l'ouvreuse est petit.

#### 4 Travailleurs

Les cylindres travailleurs sont placés sur le tambour principal ou celui de l'ouvreuse et ont une importance fondamentale car le cardage se déroule entre eux et les tambours. L'angle doit être agressif (45 à 60°) et la profondeur des dents doit être suffisante pour qu'elles soient capables de recueillir les fibres et de les sortir du tambour principal / de l'ouvreuse. Des formes de dents spéciales comme SiroLock® ou EvoStep® sont recommandées pour certaines applications.

#### 5 Dépouilleurs

Les cylindres dépouilleurs effectuent une opération de transfert en faisant passer les fibres des cylindres travailleurs vers le tambour principal / de l'ouvreuse. La garniture est habituellement de type autobloquant avec un angle pouvant varier de 50 à 75° en fonction de la vitesse de la cardeuse. De nos jours, on utilise le même angle frontal que sur les garnitures des travailleurs lorsque les vitesses sont très élevées afin d'avoir un meilleur contrôle des fibres.

- En général, les travailleurs de l'ouvreuse sont équipés de garnitures.
- Les travailleurs principaux peuvent être dotés de garnitures autobloquantes ou côte à côte simples en fonction des fibres.

#### 6 Peigneurs intermédiaires

- les cardeuses à grande vitesse possèdent 2 peigneurs intermédiaires qui nécessitent des garnitures très agressives avec au moins un angle de 50° et des stries. Il est souvent nécessaire

d'utiliser EvoStep® et SiroLock®.

- Les cardeuses avec un seul peigneur intermédiaire ont souvent une vitesse plus basse et nécessitent du 50° avec ou sans stries en fonction de la vitesse et des fibres.
- Selon le type de carde, il peut ne pas y avoir de peigneur intermédiaire.

#### 7 Cylindre de transfert

Transférer des fibres de l'ouvreuse vers le tambour principal ou du peigneur intermédiaire vers le tambour principal sans opération de cardage. Les différences de vitesse sont le principal facteur qui explique le transfert d'un cylindre à un autre. Il est impératif d'avoir un angle de 60° bien que l'on puisse voir des cylindres de transfert avec des angles de 50° dans certains cas spécifiques. On utilise habituellement des types V10 à V20 autobloquant en fonction de la position sur la cardeuse et de la finesse des fibres.

#### 8 Tambour principal

Le tambour principal est le cylindre le plus important sur une cardeuse puisqu'il réalise la principale opération de cardage. L'angle varie de 70 à 80° en fonction de la vitesse et des diamètres. Plus la vitesse est élevée, plus l'angle est agressif une gamme complète de garnitures existent couvrant l'ensemble des applications. (de 50 à plus de 500 PPSI). Une finition polie miroir peut être appliquée en option pour éliminer toutes les micro bavures.

#### 9 Cylindre random

Toutes les cardeuses ne sont pas munies de cet élément. Le but de ce cylindre (parfois, il n'y en a

qu'un) est de perturber les fibres (obtenir un meilleur rapport MD/CD), il travaille pointes contre pointes avec le tambour principal. Il est généralement utilisé sur les cardeuses pour les applications spunlace et est équipé de garnitures fines : plus de 500 PPSI et un angle variant entre 70 et 80°.

#### 10 Peigneurs finaux

Un ou 2, parfois 3. Très importants car ils prennent soin de la production et de la qualité. L'angle peut varier de 45 à 60° avec des stries en option. Il est aussi possible d'utiliser des garnitures spéciales polies. Le PPSI varie de 60 à 350 en fonction du type de fibres. Il est recommandé d'utiliser des garnitures de haut de gamme telles que SiroLock® et EvoStep® lorsque les vitesses sont très élevées et pour les voiles de fort grammage.

#### 11 Condenseurs

Situés après les peigneurs finaux : un ou deux en fonction du type de cardeuse. L'objectif est d'augmenter le rapport MD/CD et de se rapprocher le plus possible de 1/1. Ce résultat est obtenu par une différence de vitesse avec le peigneur et une garniture avec un PPSI beaucoup plus faible (de 90 à 170 PPSI seulement). L'angle est généralement de 50° et ces garnitures sont polies de façon standard. Sur les systèmes à 2 condenseurs, le deuxième peut être équipé de SiroLock® afin de lutter contre l'effet de vagues sur le premier condenseur.

#### 12 Détacheurs

Une forme pyramidale spéciale permet de retirer les fibres de la machine à carder sans qu'elles y adhèrent. Afin d'éviter le bourrage, il est

absolument nécessaire d'utiliser une garniture extrêmement polie avec une faible densité de 50 à 120 PPSI. Ce dernier cylindre des cardeuses pour non-tissés tient un rôle essentiel car chaque perturbation provoque un arrêt superflu de la production.

Il est crucial de bien choisir la garniture métallique pour chaque cylindre de la cardeuse afin d'obtenir un résultat parfait. Sur réception des informations concernant la configuration de la cardeuse, les fibres à traiter et les vitesses / grammages requis, Groz-Beckert sélectionnera la meilleure combinaison de garnitures pour votre application. Demandez-le simplement à notre équipe technique .

## Service mondial

**Que vous ayez besoin de nos services pour retirer les vieilles garnitures, monter, rééquiper les cylindres, calibrer les paramètres sur votre machine ou simplement d'un service professionnel sur place, notre équipe technique expérimentée vous aidera sur le champ. Groz-Beckert possède aussi des ateliers locaux où vos cylindres peuvent être équipés ou (re)montés pour être (ré)installés plus tard. Groz-Beckert offre un service complet et le soutien de ses ingénieurs qualifiés sur tous les principaux marchés des non-tissés.**

Nos capacités de service s'appuient aussi sur un stock suffisant de garnitures situé à des endroits stratégiques partout dans le monde. Notre politique est de garder en stock les garnitures les plus importantes qui permettront à nos ingénieurs de réagir très rapidement en cas de problèmes. Ce stock de sécurité est réalimenté automatiquement et réajusté régulièrement afin de répondre aux besoins du marché. Notre équipe technique est aussi capable de recommander les modèles qui conviennent pour que vous puissiez faire redémarrer votre cardeuse aussi rapidement que possible. Nous réparerons votre équipement dans le délai le plus court possible avec des équipes de 1, 2 ou 3 ingénieurs qualifiés et très expérimentés ou même plus.



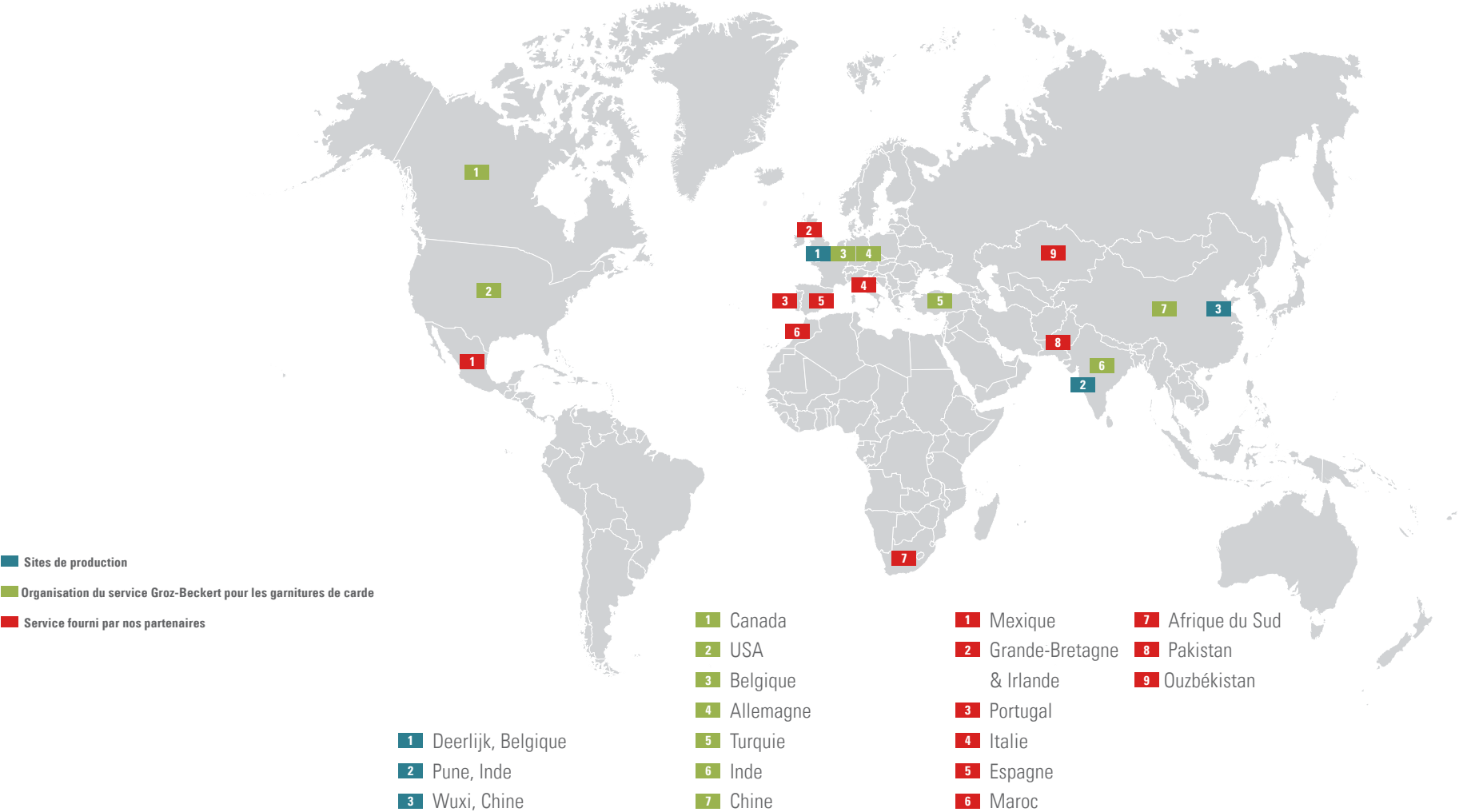
**Groz-Beckert est allé plus loin dans le développement de ses services et propose un programme complet de maintenance sur place qui peut inclure :**

- L'évaluation des garnitures par notre équipe technique avec un microscope spécial
- L'établissement d'un programme de remplacement des garnitures
- Un démontage complet de la cardeuse par nos ingénieurs extrêmement compétents
- Contrôle des roulements, des courroies et de la concentricité des cylindres (avec correction/changement si nécessaire)
- Retrait des vieilles garnitures et installation des nouvelles
- Remontage de la totalité de la machine à carder
- Réinstallation de tous les cylindres
- Redémarrage de la cardeuse
- Rapport détaillé pour compléter l'historique des maintenances

# Service sur place et présence globale

Profitez de notre engagement en faveur d'un service local, soutenu par notre présence mondiale.

Vous pouvez compter sur notre réseau international de sites de production et de services ainsi que sur la logistique de nos partenaires pour avoir la garantie que vos exigences soient respectées rapidement et efficacement. Tous les sites et infrastructures peuvent intervenir au delà de leurs frontières nationales.



## Qualité



### Des innovations permanentes afin de répondre aux plus hautes exigences de qualité

Groz-Beckert a développé des garnitures spécifiques pour faire face à l'augmentation constante des vitesses de cardage. L'avancée décisive a été apportée par le lancement de SiroLock® avec son épaulement révolutionnaire qui a complètement changé la façon de carder les fibres. Depuis lors, les clients disposent de nombreuses opportunités d'amélioration de la productivité du cardage.

Grâce à cette plate-forme, Groz-Beckert a pu développer EvoStep® et MSP afin de peaufiner encore plus les applications de ses clients et l'entreprise continuera de concevoir des formes, des revêtements et des qualités d'acier spécifiques en étroite collaboration avec ses clients. Notre expérience, nos outils et notre ligne d'essai à Albstadt nous permettent de réaliser des tests avec des garnitures/fibres spécifiques.



### Une qualité sans compromis

Tous ceux qui ont déjà travaillé avec Groz-Beckert savent à quel point nous sommes attachés à une qualité totale. C'est pourquoi nous avons passé plusieurs décennies à affiner notre système de gestion de la qualité pour en faire un instrument d'une grande précision.

Toutes les garnitures sont contrôlées tout au long du processus depuis le profil jusqu'à la fin de l'installation de la garniture sur les cylindres :

- Contrôles des dimensions du profil
- Contrôle de la qualité du découpage
- Système de vision en ligne
- Tests de la trempe
- Qualité de l'enroulement

## Groz-Beckert Academy



Téléchargez l'actuel  
programme de formation

**En plus de ses conseils d'utilisation personnalisés, Groz-Beckert a toujours assisté ses clients en leur fournissant des produits et des connaissances de base tout au long de la chaîne de valeur du textile. Depuis 2012, cette partie de l'offre intégrale de services porte un nom : la Groz-Beckert Academy s'est fixé pour mission de partager et de transmettre son savoir, en partageant ses expériences et en donnant accès à son savoir-faire et ses compétences.**

Que ce soit du tricotage ou du tricotage chaîne, du tissage, du tuftage, du cardage ou de la couture – la Groz-Beckert Academy propose un programme complet de formation qui comprend toutes les méthodes essentielles de production textile et d'assemblage. En associant la théorie et la pratique, nos formateurs expérimentés partagent leurs expertises et savoir-faire. Les participants sont ainsi parfaitement préparés à travailler dans le monde du textile.

La gamme de cours comprend plusieurs types de formations : basiques, avancées et spéciales. Elles sont dispensées au Centre de Technologie et de Développement (TEZ) d'Albstadt en Allemagne. La Groz-Beckert Academy propose en outre des formations individuelles sur site chez le client.

Tous les cours sont proposés en allemand et en anglais. Certains cours sont également dispensés en d'autres langues telles que l'espagnol et le chinois.



# Application myGrozBeckert

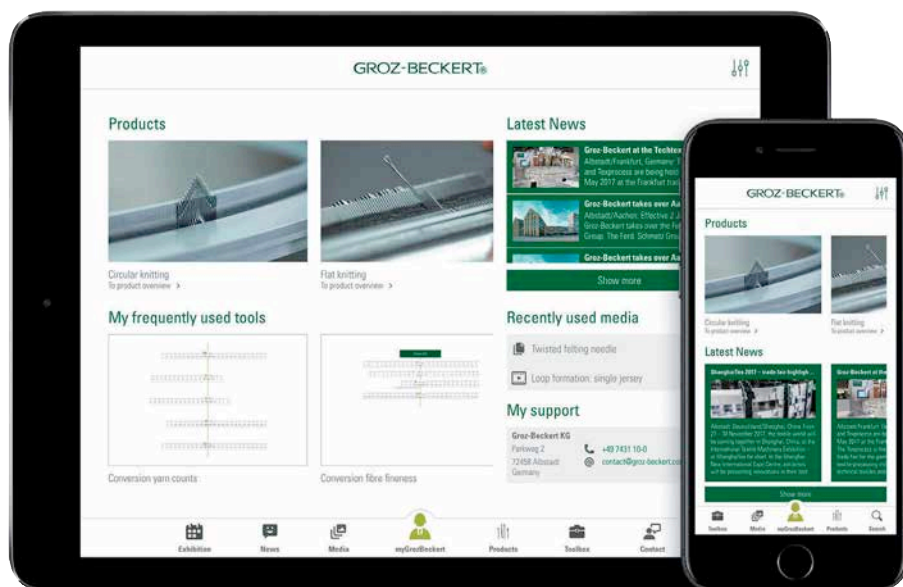
## Votre outil de travail personnel

Groz-Beckert a toujours accordé beaucoup d'importance au partage de connaissances et d'expériences, une condition essentielle pour travailler efficacement. Afin d'offrir un accès à son savoir-faire depuis les appareils mobiles et de le proposer également hors ligne, Groz-Beckert a développé une application en 2011. Elle propose des connaissances approfondies sur toute la chaîne de valeur textile et sur l'entreprise.

Depuis, myGrozBeckert n'a cessé d'être développée et la mise à jour de 2017 comprend une navigation entièrement personnalisable.

Cela permet aux utilisateurs de sauvegarder leurs sujets préférés et de les modifier à tout moment si nécessaire. myGrozBeckert devient ainsi un outil de travail personnalisé et configuré en fonctions des besoins de chacun.

myGrozBeckert est compatible avec tous les smartphones et tablettes basés sur iOS et Android. Elle est disponible en allemand, anglais et chinois. L'application gratuite peut être téléchargée sur la boutique en ligne Google Play, l'App Store d'Apple ou sur diverses boutiques chinoises d'applications.



### myGrozBeckert

Informations personnalisées sur votre propre tableau de bord



### Produits

La vaste gamme de produits et services de Groz-Beckert



### Boîte à outils

Recommandations, outils et instruments de calculs



### Contact

Les interlocuteurs Groz-Beckert dans le monde entier



### Médias

Animations, vidéos et brochures



### Infos

Toutes les dernières infos concernant le monde du textile



### Salons

Données et informations sur la participation aux salons



### Recherche

Recherche de mots clés dans tous les domaines



## **Groz-Beckert KG**

Parkweg 2

72458 Albstadt, Allemagne

Téléphone +49 7431 10-0

Fax +49 7431 10-2777

contact-carding@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com



Groz-Beckert a obtenu la licence exclusive pour la technologie SiroLock® de CSIRO. SiroLock® est une marque déposée de CSIRO en Australie, la Communauté Européenne et les États-Unis d'Amérique.

Les autres mots et caractères marqués ® sont des marques déposées du groupe d'entreprises Groz-Beckert. | © = Cette publication est protégée par les droits d'auteur. Tous droits réservés, en particulier le droit de reproduction et de diffusion ainsi que celui de traduction. Aucune reproduction partielle de la publication ne pourra être réalisée – par quelque procédé que ce soit – sans l'accord exprès et écrit de Groz-Beckert de même l'enregistrement, l'édition, la reproduction ou diffusion sur un support électronique.

Les reproductions de nos produits ne sont pas conformes à l'échelle et servent uniquement d'illustration, c'est pourquoi elles ne correspondent pas à l'original.

