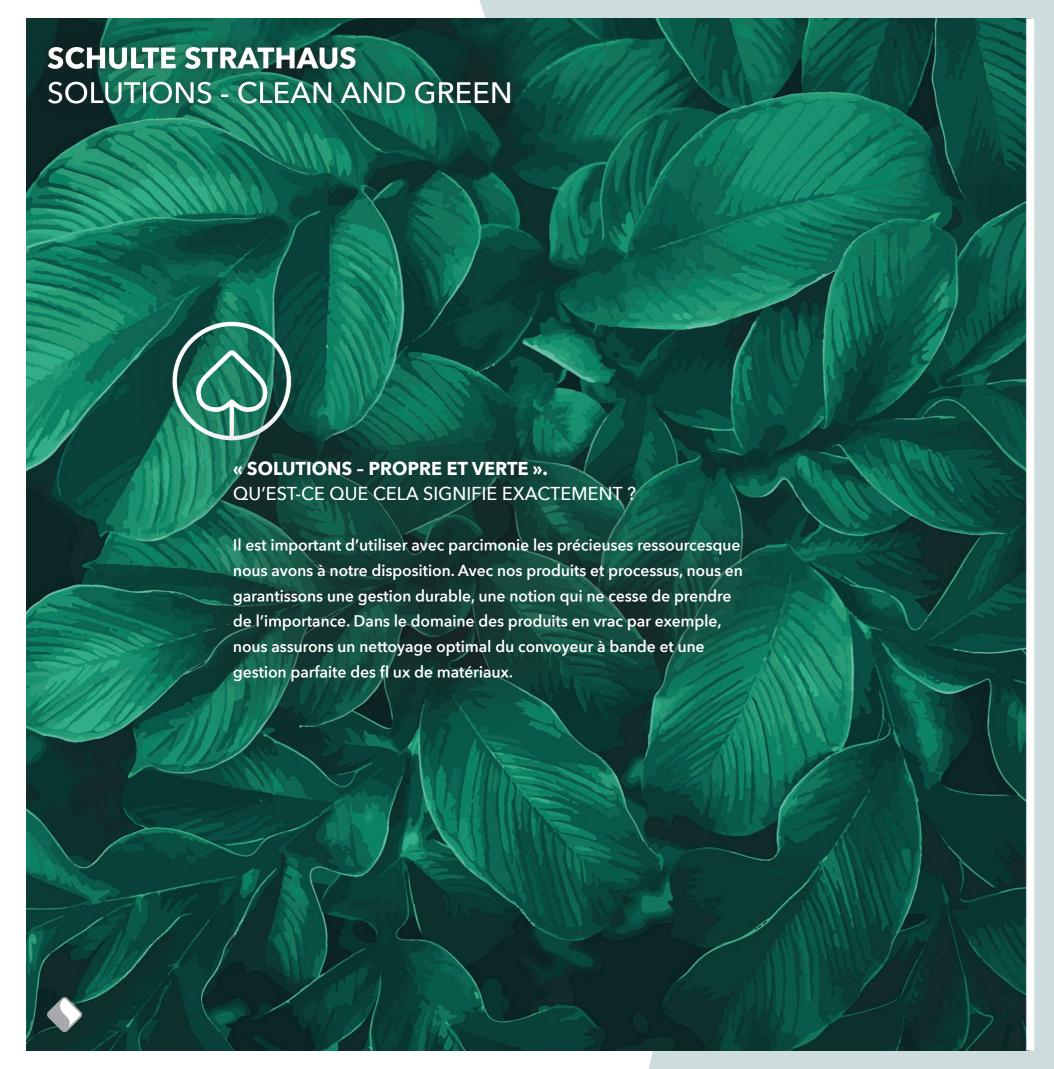


LE DÉVELOPPEMENT DURABLE VIA L'INNOVATION



## MISE À DISPOSITION DURABLE DES MATIÈRES PREMIÈRES

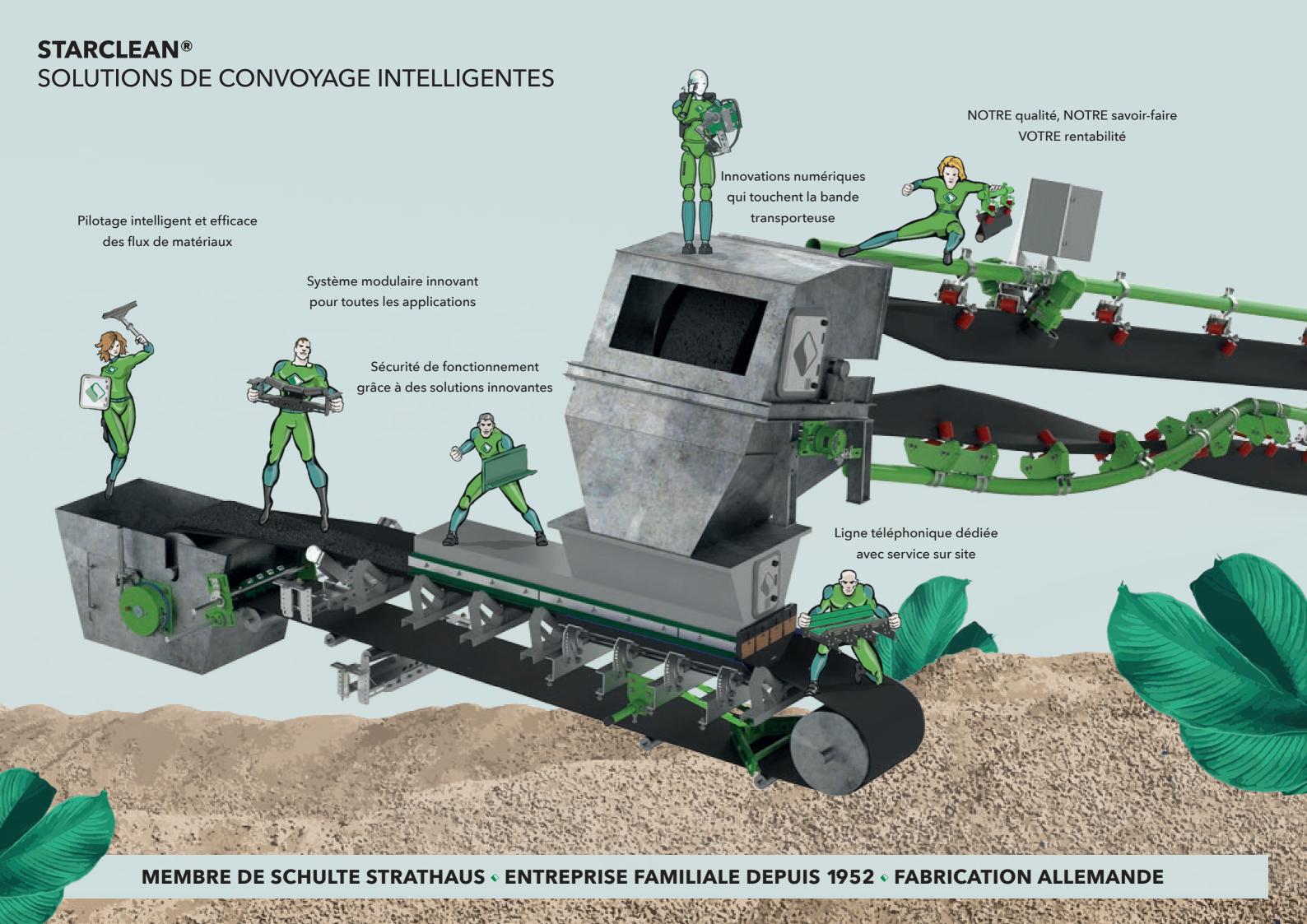


#### **NOUS GARANTISSONS:**

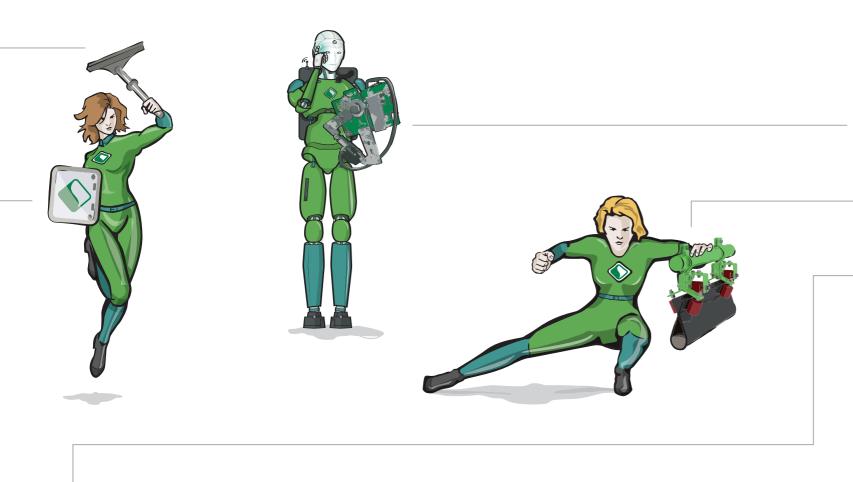
- Pilotage optimal des flux de matériaux
- Structure modulaire des composants machines et systèmes
- ♦ Sécurité de fonctionnement élevée
- Pilotage intelligent des flux de matériaux
- Utilisation efficace des matériaux

## **EN FAISANT PRÉVALOIR LES**

« HEROES OF SPILLAGE CONTROL »



## **SOMMAIRE**STARCLEAN® PRODUITS





nouveau P.20 RACLEUR DE CHARRUE MODULAIRE

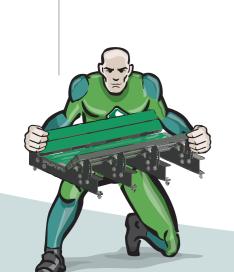
nouveau P.22 STARCLEAN SMART SCRAPER

P.26 CONVOYEUR À BANDE FERMÉE (SAFEBELT®)

P.30 SYSTÈMES ANTICHOC (FRIFLO)

P.32 **JOINTS DE GOULOTTE** (SEAL / SPILL-EX / SEAL-TEK)

P.33 TRAPPES DE VISITE





## **STARCLEAN®**RACLEURS POUR CONVOYEUR À BANDE

#### LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

- Nettoyage parfait, n'endommage pas la bande
- Durée de vie très élevée grâce à sa faible usure
- Remplacement des segments sans outils
- Montage et maintenance rapides, en toute simplicité
- Adaptation parfaite au convoyeur à bande grâce au système TWIST-SWING®
- Système modulaire unique
- Matériaux haut de gamme : 100% en polyuréthane de haute qualité ou mixte avec embase polyuréthane et raclette en acier au carbure de tungstène





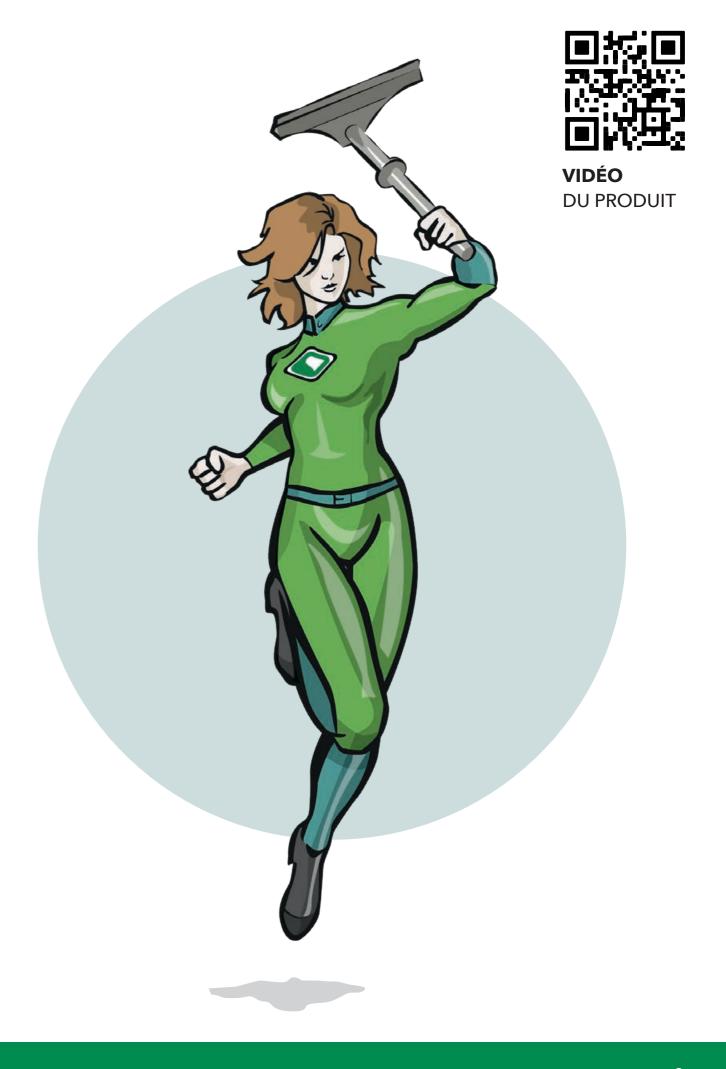


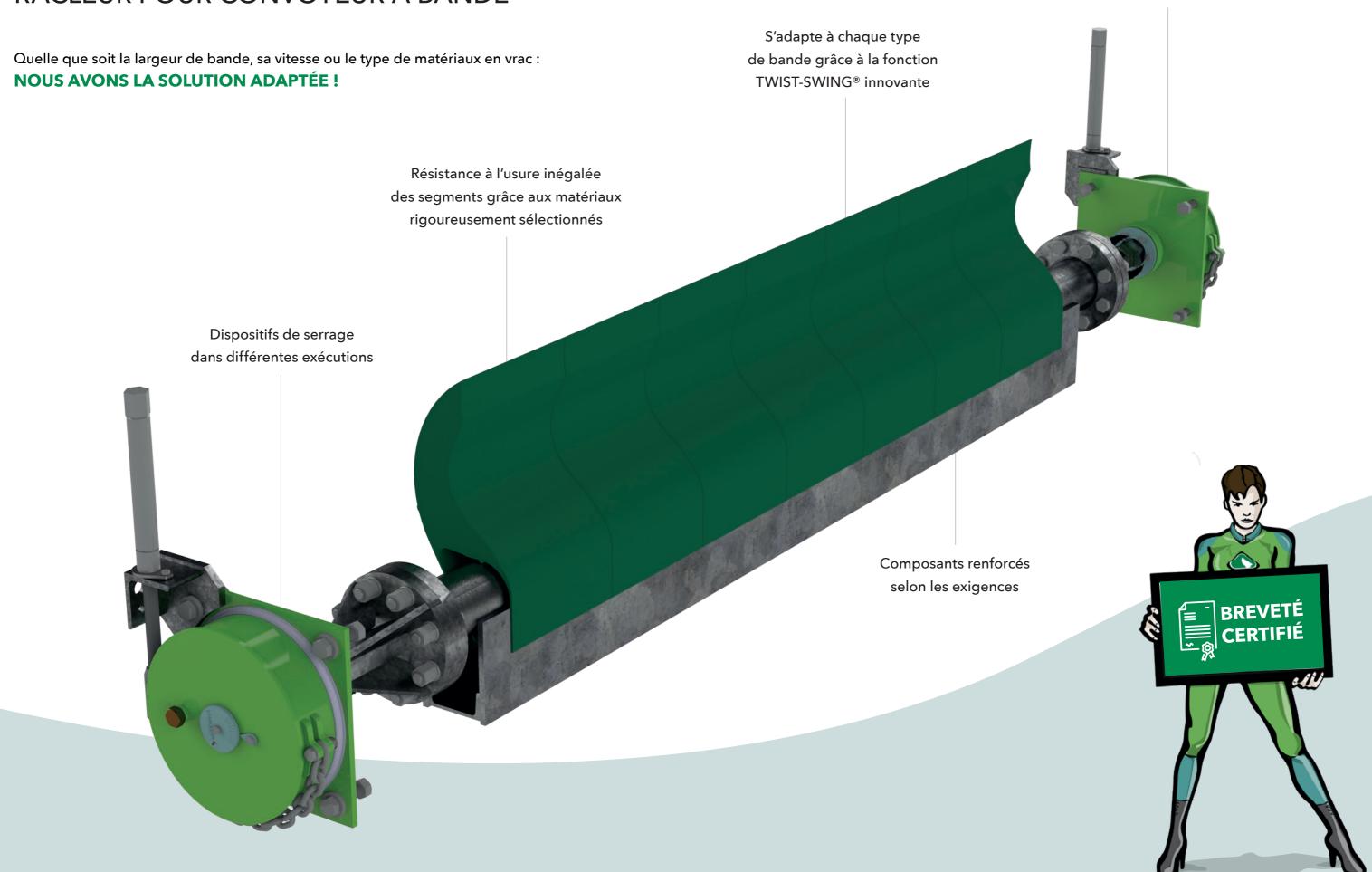


#### **TWIST-SWING®**

- ♦ Chaque segment s'adapte parfaitement à la surface de la bande
- Contournement des obstacles
- Résultats de nettoyage parfaits







## **STARCLEAN®** LE SYSTÈME MODULAIRE

## SEGMENTS POUR RACLEUR FRONTAL POUR L'UTILISATION SUR LE TAMBOUR

**DISPONIBLE EN:** QUALITÉ STANDARD - QUALITÉ ATEX - ADAPTÉ AUX DENRÉES ALIMENTAIRES - RÉSISTANT À LA CHALEUR - RÉSISTANT À L'HYDROLYSE

## SEGMENTS POUR RACLEUR FRONTAL POUR LES INSTALLATIONS À BANDE LARGE



Type 18n Type 81n Type 82n Type 281n Type 282n Type 283n Type 85n Type 86n Type 285n Type 285n (lang) Type 286n

## SEGMENTS POUR RACLEUR SOUS-JACENT POUR L'UTILISATION SUR LA BANDE









## **DISPOSITIFS DE SERRAGE**

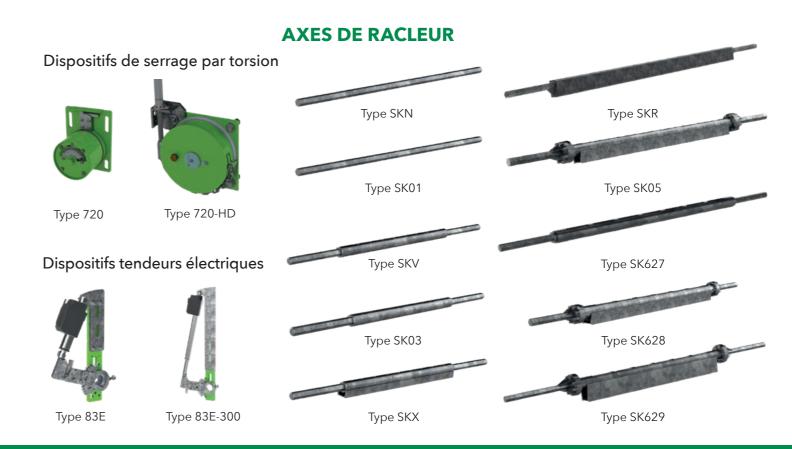
Type 830

Type 860



Type 620-HD

Type 630



## **RACLEUR**

## **FRONTAL**

### **SÉRIE 700**

AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE PAR TORSION



### **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles: 85, 285, 86 et 286 • Adapté au fonctionnement réversible

## AVEC SEGMENTS EN POLYURÉTHANE

Types disponibles : 18, 81, 82, 281, 282 et 283

 Adapté au fonctionnement réversible et pour les liaisons de bande mécaniques



## **SÉRIE 800**

AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE À CRANS



## **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles: 85, 285, 86 et 286

- Adapté au fonctionnement réversible
- Nettoyage par chevauchement avec les types 85 et 285



## **SÉRIE 700**

POUR LES INSTALLATIONS À BANDE LARGE AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE PAR TORSION

### **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles: 385

Adapté au fonctionnement réversible

### **AVEC SEGMENTS EN POLYURÉTHANE**

Types disponibles:

481, 481-HD, 581, 681 et 781

 Adapté au fonctionnement réversible et pour les liaisons de bande mécaniques



### **SÉRIE 600**

POUR LES INSTALLATIONS À BANDE LARGE AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE À LEVIER

## **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles : 385

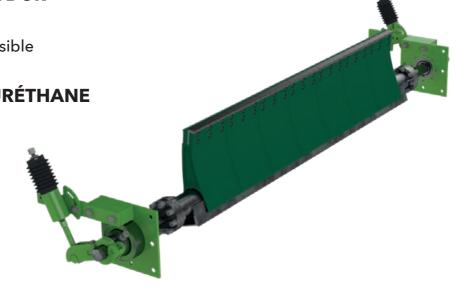
Adapté au fonctionnement réversible

## **AVEC SEGMENTS EN POLYURÉTHANE**

Types disponibles :

481, 481-HD, 581, 681 et 781

 Adapté au fonctionnement réversible et pour les liaisons de bande mécaniques



## **RACLEUR**

## **SOUS-JACENT**

### **SÉRIE 800**

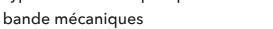
AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE À CRANS

# SICK AND ERS.

### **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles: 08, 09, 50, 53, 54, 56 et 256

- Nettoyage par chevauchement avec les types 50, 53, 56 et 256
- Type 09 adapté au fonctionnement réversible
  Types 50 et 54 adaptés pour les liaisons de





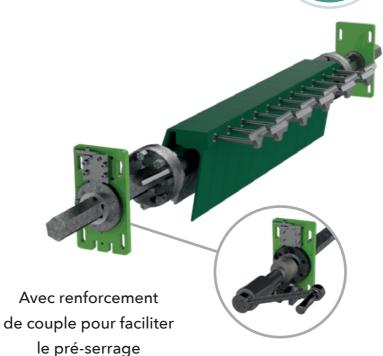
## **SÉRIE 800**

POUR LES INSTALLATIONS À BANDE LARGE AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE À CRANS

## **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles : 66 et 266

Nettoyage par chevauchement



## **SÉRIE 500 AVEC ROULEAUX**

DE CONTRE-PRESSION À SEGMENT

#### **AVEC LAME EN ACIER AU CARBURE DE TUNGSTÈNE**

Types disponibles: 08 et 09

- Adaptés au fonctionnement réversible
- Pour les matériaux particulièrement abrasifs et collants
- Avec dispositif de serrage en une ou deux parties
- Les rouleaux de contre-pression à segment d'ouverture permettent de ne pas endommager la bande
- ression optimale de la bande contre la lame en métal dur
- Exécution également disponible pour les installations à bande large







## **RACLEUR**

## **NEXT GENERATION**

## SÉRIE 830-E

#### AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE AUTOMATIQUE



- Adapté au fonctionnement réversible
- Nettoyage possible selon intervalle temporel ou en fonction de l'utilisation
- Entraînement linéaire électrique (ajout ultérieur possible à tout moment)

## **AVEC SEGMENTS EN POLYURÉTHANE**

Types disponibles:

18, 81, 82, 281, 282 et 283

Pour racleur frontal



## **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles:

50, 53, 54, 56, 256, 08 et 09

◆ Pour racleur sous-jacent



## **SÉRIE 860-RS**

### AVEC DISPOSITIF DE SERRAGE À CRANS

- Maintenance rapide et en toute simplicité à distance du point de transfert
- Retrait aisé de chaque segment par le côté
- Nemplacement des segments en toute sécurité sans avoir à mettre les mains dans l'installation

## **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

Types disponibles: 85, 285, 86 et 286

Pour racleur frontal

## **AVEC SEGMENTS EN MÉTAL DUR**

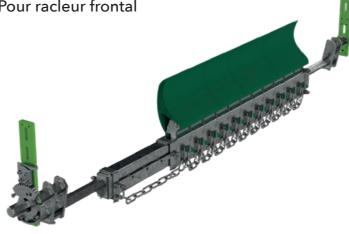
Types disponibles: 50, 53, 54, 56 et 256

• Pour racleur sous-jacent

## **AVEC SEGMENTS EN POLYURÉTHANE**

Types disponibles: 18, 81, 82, 281, 282 et 283

Pour racleur frontal









## **RACLEUR**CHASSE-PIERRES

## RACLEUR CHASSE-PIERRES DE LA SÉRIE 200

#### RACLEUR DE CHARRUE MODULAIRE

- Segments individuels en polyuréthane
- Adaptable à toutes les largeurs de bande grâce à un système modulaire
- Longues durées de vie
- Stockage simplifié des éléments



#### LIMITEUR D'USURE

 Empêche tout nouvel abaissement de la charrue en cas d'usure complète des segments

NOUVEAU

## **AVEC LAME EN POLYURÉTHANE**

Types disponibles: 240, 262 et 264

- Oisponible en tant que racleur oblique ou racleur en V
- ♦ La partie entre le tambour et la bande n'est ni salie ni endommagée

## **SOLUTIONS** SPÉCIALISÉES

## **SÉRIE 400**

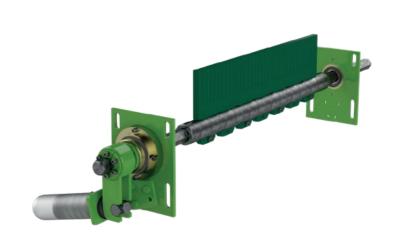
POUR BANDES À TASSEAUX OU À CHEVRONS

## **AVEC LAME EN POLYURÉTHANE**

Types disponibles: 04 et 07

- Fendue ou pleine
- À utiliser comme racleur sous-jacent





## **RACLEUR À BROSSE**

AVEC TAMBOUR À CALE

#### **AVEC BROSSE FIXE**

- Poils synthétiques
- À utiliser comme racleur sous-jacent
- ♦ Lame en polyuréthane possible







## LE NOUVEAU STARCLEAN®S³ NUMÉRIQUE

Il est unique, notre racleur intelligent. Doté d'un système d'entraînement électrique associé à notre astucieux tableau de bord basé sur le cloud, il assure la réparation prévisionnelle des éléments d'usure grâce à la détection préventive des dommages de la bande transporteuse. Grâce à l'innovation numérique, le racleur a la capacité d'autoréguler son comportement à l'usure tout en assurant une force de prétension constante - le tout de manière entièrement automatique.

Reposant sur le principe « **detect - react - protect** », notre nouveauté permet un contrôle tactile continu de la bande transporteuse et assure ainsi un entretien préventif.

#### LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

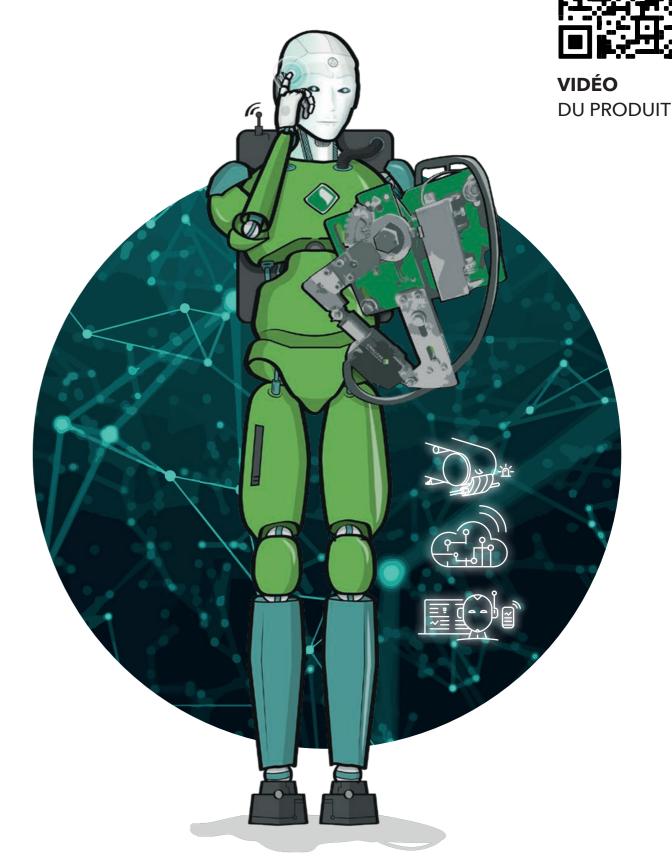
- Contrôle continu
- Limitation des dommages
- Préservation des ressources

- Sécurité de fonctionnement améliorée
- Éviter les temps d'arrêt non planifiés
- Évaluation transparente des données

#### **LES MODULES**

- Racleur
- Kit motorisation
- Scraper Intelligence Module (SIM)
- Rouleau de mesure avec capteur
- Détection des dommages de bande
- Contrôleur/Cloud LTE Edge

## **DÉTECTION DOMMAGES**DE LA BANDE



## **LES MODULES**









Scraper Intelligence Module (SIM)

Kit motorisation avec capteur S<sup>3</sup> entraînement unilatéral et bilatéral

**Racleur** Frontal ou secondaire

Rouleau de mesure avec capteur

#### **APPLICATIONS TECHNIQUES**

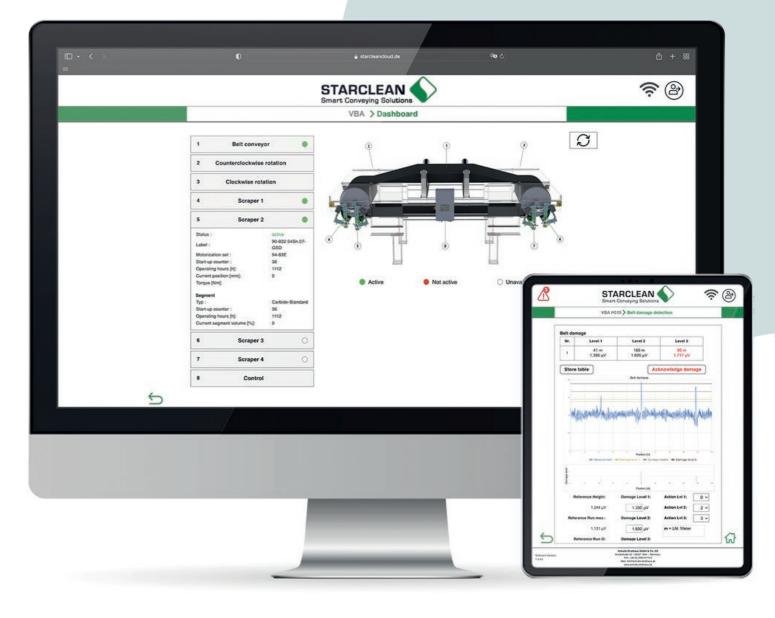
- Déploiement et rabattement automatique ou manuel du racleur de bande transporteuse
- Réajustement automatique de la prétension
- Affichage et avertissement d'usure
- Détection permanente des dommages de la bande transporteuse par le racleur secondaire
- Affichage des heures de fonctionnement du système convoyeur, du racleur et des pièces d'usure
- Compteur de mises en service, déploiements et rabattements
- Affichage de la vitesse de convoyage et du sens de la marche
- ◆ Commande de jusqu'à quatre racleurs
- Accès RFID avec répartition des droits pour une sécurisation contre tout accès non autorisé
- ♦ Infos sur le convoyeur à bande, les racleurs et la commande
- Messages d'erreur et anomalies







## STARCLEAN®S³ TABLEAU DE BORD/CLOUD



#### **CE QUE LE CLOUD PEUT FAIRE POUR VOUS**

- Surveillance continue de la bande transporteuse
- Classification des dommages
- Définition de vos propres niveaux de dommage
- Actions sur les dommages de bande (Rabattement, envoi d'infos, alarme, Vous déterminez la fonction)
- Détection de l'emplacement du dommage de bande
- Astucieux tableau de bord basé sur le cloud

## **SAFEBELT®**

## CONVOYEUR À BANDE FERMÉE

## LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

- ♦ Transport des matériaux en vrac à l'abri de la poussière et des intempéries
- Contournement des obstacles en toute simplicité
- Réduction des transferts de produits
- Peu encombrant grâce aux virages étroits
- Programmation simplifiée de l'installation
- Déplacement simple du système complet, même ultérieurement

## **DISPONIBLE EN:**

LARGEUR DE BANDE

- ♦ 800 mm
- ♦ 1400 mm











**VIDÉO DU PRODUIT** 



## **SAFEBELT®**CONVOYEUR À BANDE FERMÉ

## **DONNÉES ET CHIFFRES**

♦ Niveau de remplissage max. : 60 %

◆ Poids max. du matériau : 40 kg/m

♦ Vitesse max. de la bande : 3 m/s

◆ Rayons horizontaux : > 8 m

♦ Inclinaisons : < 30°</p>

◆ Résistance à la chaleur jusqu'à 80 °C

• Résistance : abrasion, ozone, UV (en option : huile et graisse)

## ADAPTÉ AUX MATÉRIAUX EN VRAC DE DIVERSES INDUSTRIES :

Construction: plâtre, chaux, glaise, sable, pierre, ciment

**Énergie :** cendres, tourbe, copeaux de bois, charbon, matériaux de recyclage

**Cellulose:** copeaux de bois, vieux papiers, kaolin

Métallurgie : sable de fonderie, minerai, charbon, mâchefer

Exploitations minières (y compris à ciel ouvert) : minerai, billes de broyage, minéraux, sable Agroalimentaire : matières premières, farines de poissons, nourriture pour poissons, céréales Industrie des procédés : produits chimiques, produits finis, minéraux, granulats, engrais

## **QUELLES SONT LES PARTICULARITÉS**DE SAFEBELT®:

### **RÉDUCTION DES COÛTS**

Pas besoin de boîtiers complexes et de travaux de nettoyage fastidieux

#### RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Peu voire pas de pénétration/sortie de poussières ou de liquides

#### **INODORE**

Les odeurs sont pour la plus grande partie retenues dans le convoyeur à bande

#### **PEU ENCOMBRANT**

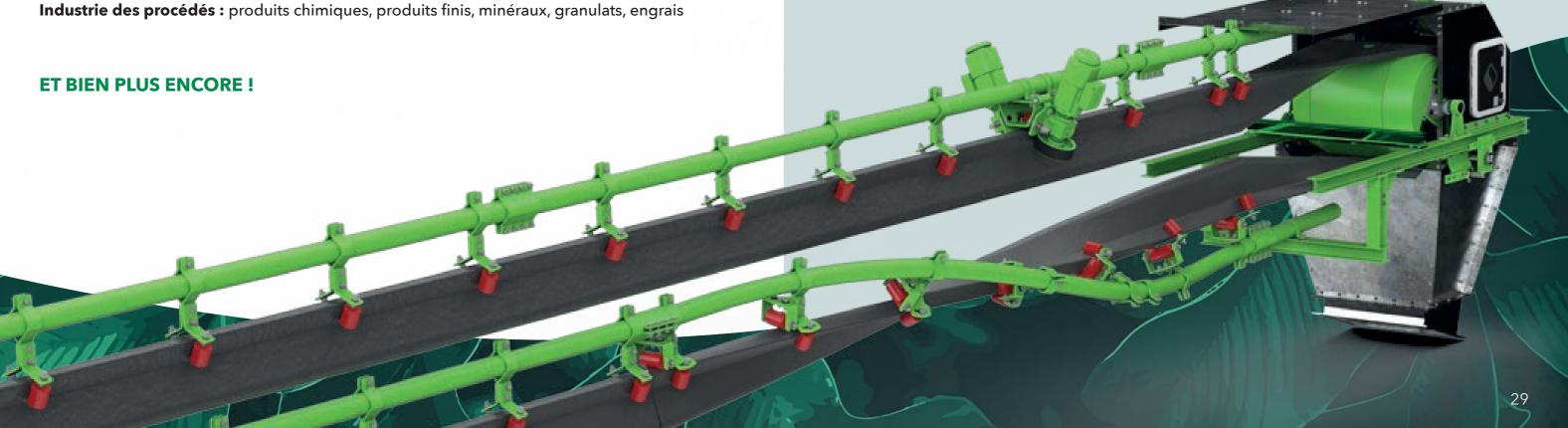
Passe les pentes raides (montée et descente) et les virages serrés, à l'horizontale ou à la verticale

#### **PEU DE MAINTENANCE**

Pas de dépôts de résidus grâce au retour fermé

## **GUIDAGE FL EXIBLE DU CONVOYEUR À BANDE**

Utilisable également pour d'autres matériaux convoyés grâce au retour fermé



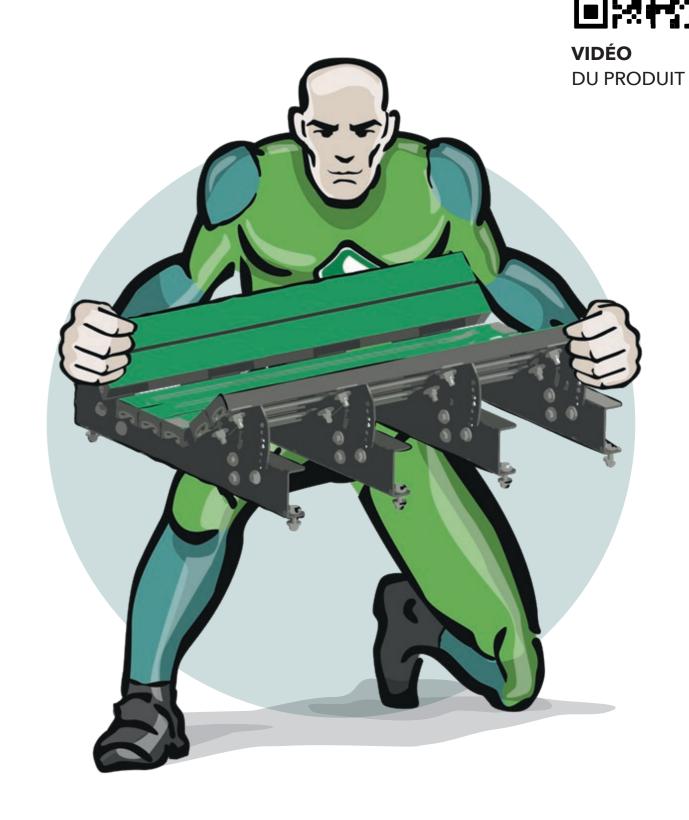
## **STARCLEAN®**SYSTÈMES ANTICHOC

## LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

- Protection optimale du convoyeur à bande
- Montage simple et rapide
- Joint écologique
- Forces de friction très basses
- Montants du convoyeur à bande en guise de rouleaux porteurs
- ♦ Résistant à la chaleur jusqu'à 75 °C
- ◆ Également disponible en qualité ATEX
- Absorption de l'énergie produite par la chute des matériaux en vrac

## Également disponible avec éléments extractibles





## **STARCLEAN® SEAL**JOINTS DE GOULOTTE

#### LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

- Réduction optimale de l'éjection de poussière et de l'encrassement
- Convoyage efficace des matériaux
- Joint d'étanchéité à la poussière résistant à l'usure
- Montage simple
- Bande parfaitement protégée
- Durées de vie très élevées

#### **SEAL**

- Le joint d'étanchéité à la poussière s'adapte au creux du convoyeur
- Combinaison de polyuréthane dans différentes duretés
- Deux variantes de fixation en option : vissable ou avec levier de serrage rapide



**VIDÉO**DU PRODUIT

## **STARCLEAN® ID**TRAPPES DE VISITE

#### LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

- ♦ Maintenance et inspection des racleurs du convoyeur à bande simplifiées
- Matériau robuste et résistant aux chocs
- Protégé contre l'accès non autorisé
- Adapté à tous les types de transferts
- Montage simple et rapide
- Protège contre toute intervention dans la goulotte
- ♦ Visibilité même en cours de fonctionnement
- ♦ Vis imperdables et poulie pour sécuriser la grille







Taille S: 380 x 280 mm



Taille M: 405 x 375 mm



Taille L: 520 x 465 mm



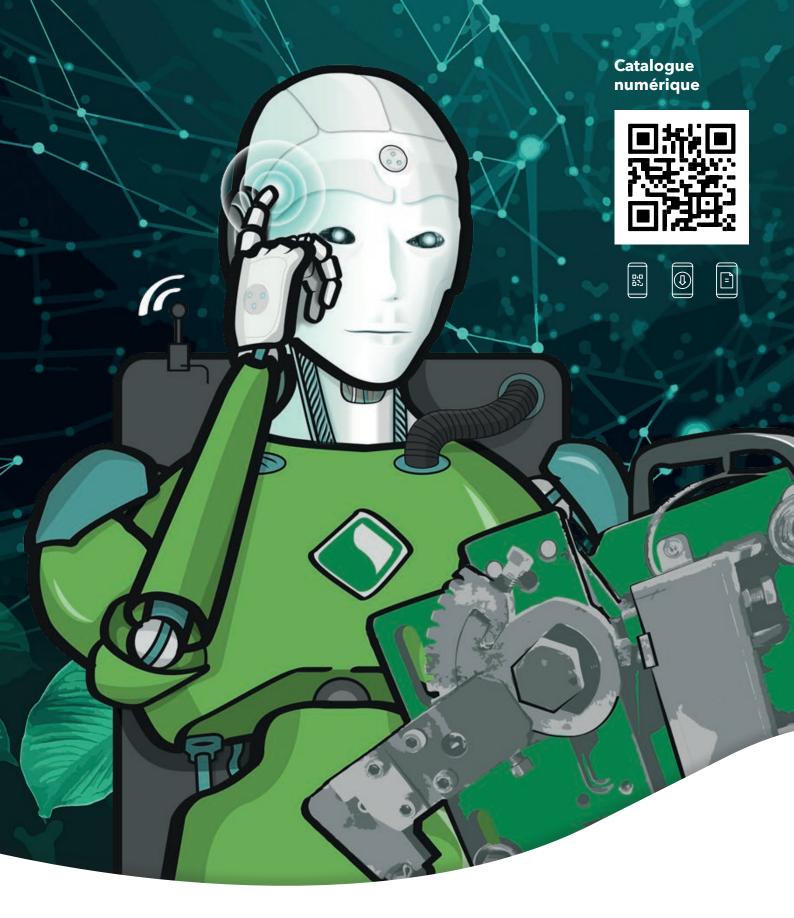
## STARCLEAN® "SPILLAGE CONTROL"



## LES AVANTAGES EN UN COUP D'OEIL

- Optimisation de l'ensemble du système
- Augmentation de la rentabilité de l'installation
- ◆ Absence de formation de poussière nuisible à l'environnement et à la santé
- Transport sans perte de matériaux
- Très grande augmentation de la durée de vie du convoyeur à bande

www.starclean-solutions.com





#### **SIÈGE SOCIAL:**

Schulte Strathaus GmbH & Co. KG

Runtestraße 42 59457 Werl, Allemagne

#### **SUCCURSALE FRANCE:**

28 rue Schweighaeuser 67000 Strasbourg Tél.: +49 (0) 2922 9775-0 info@starclean-solutions.de www.starclean-solutions.de

Tél.: +33 (0)7 50 01 52 22 info@starclean-solutions.de www.starclean-solutions.de



