

# TRANSEVO™

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE JUSQU'À 25% ET RÉDUCTION DES COÛTS D'OPÉRATION

## FICHE PRODUIT



TransEvo™ est une famille innovante de revêtements Sempertrans. Elle permet de faire des économies quant au fonctionnement de la bande transporteuse en réduisant la consommation d'énergie jusqu'à 25% par rapport aux bandes transporteuses conventionnelles.

### CONCEPT

Les revêtements TransEvo sont basés sur un composé de caoutchouc spécial qui réduit considérablement la résistance au roulement grâce à une baisse significative du refoulement de la gomme lors du passage de la bande sur les rouleaux porteurs. TransEvo permet de réaliser jusqu'à 25 % d'économies d'énergie par rapport aux bandes transporteuses classiques. Ces performances ont été confirmées sur des installations d'essais externes et par plusieurs tests réalisés sur site dans des convoyeurs de clients Sempertrans.

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Minimisation des coûts d'exploitation de la bande transporteuse en réduisant la consommation d'énergie jusqu'à 25%
- Possibilité de baisser la puissance nominale motrice de la bande (par ex. de 170 kW à 145 kW) pour les calculs de nouvelles installations
- Possibilité de réduire la résistance nominale de la bande (par ex. de ST1250 à ST1000) pour les nouvelles installations

### POINTS FORTS

- Jusqu'à 25% d'économie d'énergie
- Coûts d'opération réduits
- Excellente résistance aux chocs et à l'abrasion
- Performance éprouvée sur le terrain par les clients et des parties tierces
- Recommandé pour les bandes de câbles en acier sur des convoyeurs >1 000 mètres de long
- Disponible aussi pour utilisation souterraine

### APPLICATIONS



Convoyeurs terrestres longue distance



Exploitation minière à ciel ouvert ou souterraine  
Exploitation minière de lignite et de roches dures



Industrie cimentière



Manutention portuaire

### DISPONIBLE POUR LES TYPES DE BANDE SUIVANTS :

Sempercord Autostable M Transpipe Ripstop M



## AVANTAGES DE TRANSEVO™

### POUR DES INSTALLATIONS EXISTANTES AVEC BANDES STANDARDS

- Réduction de la consommation d'énergie et donc des coûts d'exploitation
- Selon l'installation, possibilité de réduire les résistances de la bande lors de la phase de conception, en raison des forces de tension moins élevées et donc réduction des coûts de la bande

### POUR DE NOUVELLES INSTALLATIONS

- Réduction des coûts d'énergie et donc des coûts d'exploitation
- Réduction de la puissance nominale du moteur du convoyeur due à une moindre résistance au roulement
- Des efforts de bande plus faibles nécessitent une résistance nominale inférieure permettant des constructions de bande plus légères et des carcasses plus fines qui facilitent le jonctionnement
- Les carcasses plus fines permettent l'utilisation de tambours de diamètre réduit et donc des moteurs et des réducteurs plus petits
- TransEvo permet donc de réaliser des économies substantielles sur les coûts d'exploitation et d'investissement d'un convoyeur



## PERFORMANCE ÉPROUVÉE

Les performances et capacités d'économie d'énergie remarquables de TransEvo ont été reconnues à la fois par des études scientifiques (par ex. l'Université de Hanovre en Allemagne et l'Université de Wroclaw en Pologne) et les clients (par ex. RWE en Allemagne et PGE en Pologne). TransEvo a été confirmée comme la bande la plus efficace sur le marché par les clients et tierces parties en termes d'économie d'énergie.

CHAMPS  
D'APPLICATION



#### Meilleurs résultats

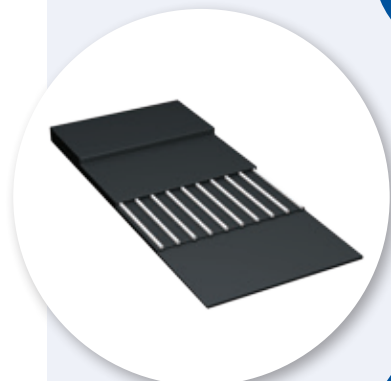
Pour les bandes à câbles d'acier  
Pour les convoyeurs >1 000 mètres  
Sur des convoyeurs avec degré d'inclinaison jusqu'à ~3%



#### Moins d'efficacité

Pour les bandes textiles  
Pour les bandes courtes  
En cas de forte inclinaison

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### Disponibilité

Gamme complète de Sempcord ST pour toutes largeurs disponibles  
Gamme complète de Sempcord ST pour toutes résistances à la traction disponibles

### Jonctionnement

Instructions de jonctionnement standard Semptrans

### Durabilité

Longévité similaire aux revêtements Transdura et Transflam  
Propriétés anti-usure similaires aux revêtements Transdura et Transflam





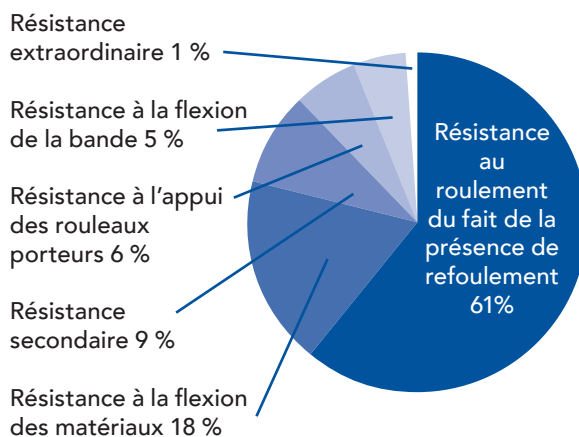
## QUALITÉS DE REVÊTEMENTS TRANSEVO™

Les bandes TransEvo sont disponibles avec une large gamme de revêtements :

Qualités de revêtement	Économie d'énergie	Résistance aux chocs	Résistance à l'abrasion	Utilisation souterraine	Applicable pour	Alternative aux revêtements standard
TransEvo Ultra	++++	+++	+++	-	Applications normales d'abrasion	D, Y, L, ...
TransEvo-V	+++	++	+	Oui	Ignifuge pour application souterraine ou en tunnel (EN 14973)	TG(V)
TransEvo-K	+++	++	++	-	Ignifuge avec revêtement (ISO 340 et EN 12882)	K
TransEvo-X	+++	++++	+++	-	Applications complexes avec résistance aux entailles et exigences de faible abrasion	X, W, ...
TransEvo-D50	+++	+++	++++	-	Conditions très abrasives	D50



### Répartition habituelle des résistances au roulement sur les longs convoyeurs horizontaux de 1 000 m et plus



Source : Einfluss des Gurtaufbaus auf den Energieverbrauch von Gurtförderanlagen. [Influence de la structure de la bande sur la consommation d'énergie des bandes transporteuses]. Thèse Université de Hanovre 1993

Les revêtements TransEvo sont conçus pour diminuer la résistance au roulement provoquée par le refoulement de la gomme sur les rouleaux, laquelle représente la plus grande part de la consommation totale d'énergie sur une installation de convoyeur. Il en résulte une réduction de l'énergie totale nécessaire et des coûts sans compromettre la durée de vie de la bande.

Conçue à l'origine pour les mines de lignite à ciel ouvert, la gamme TransEvo a depuis été étendue aux applications impliquant des matériaux tranchants, concassés et abrasifs, ainsi qu'aux applications souterraines en tunnel.

Outre sa capacité à réduire la consommation d'énergie, TransEvo-X est conforme au revêtement X de la norme DIN 22131 (ISO 15236 « H » également possible) et la bande TransEvo-V répond aux normes EN 14973 et EN 12881.



## COMBIEN POUVEZ-VOUS ÉCONOMISER AVEC TRANSEVO™ ?

Avec notre outil de calcul de retour sur investissement lié à l'utilisation de TransEvo, nous pouvons faire une première estimation de rendement en fonction des caractéristiques spécifiques de votre installation de convoyeur.

Contactez votre représentant commercial Sempertrans pour effectuer votre propre simulation.

### EXEMPLE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE AVEC TRANSEVO

#### Données du convoyeur

Capacité	2 500 t/h
Longueur	14 000 m (horizontal)
Vitesse de transport	5,5 m/s
Période d'opération	24 h / 350 jours

#### Avec revêtement standard DIN Y

Bande transporteuse	1000 ST2800 8+6 Y
Puissance motrice	~2 450 kW

#### Avec revêtement TransEvo Ultra

Bande transporteuse	1000 ST 2250 8+6 TransEvo Ultra
Puissance requise	~2 050 kW

Économies d'énergie : 3,3 million kWh par an

Économies réalisées : ~ 300 000 EUR par an pour un convoyeur\*

\* Sur la base d'un prix de l'énergie à 0,092 EUR par kWh.

### ÉTUDE DE CAS TRANSEVO : PGE POLOGNE

#### Données du convoyeur

Capacité	2 500 t/h
Longueur	1 000 m (horizontal)
Vitesse de transport	6.0 m/s
Période d'opération	24 h / 350 days

#### Avec revêtement standard DIN X

Bande transporteuse	1000 ST630 8+6 X
Puissance motrice	~170 kW

#### Avec revêtement TransEvo-X

Bande transporteuse	1000 ST630 8+6 TransEvo
Puissance requise	~145 kW

Économies d'énergie : 210 000 kWh par an

Économies réalisées : ~20 000 EUR par an pour un convoyeur\*\*

\*\* Sur la base d'un prix de l'énergie à 0,08682 EUR par kWh. Prix pour un kWh en décembre 2014 en Pologne.