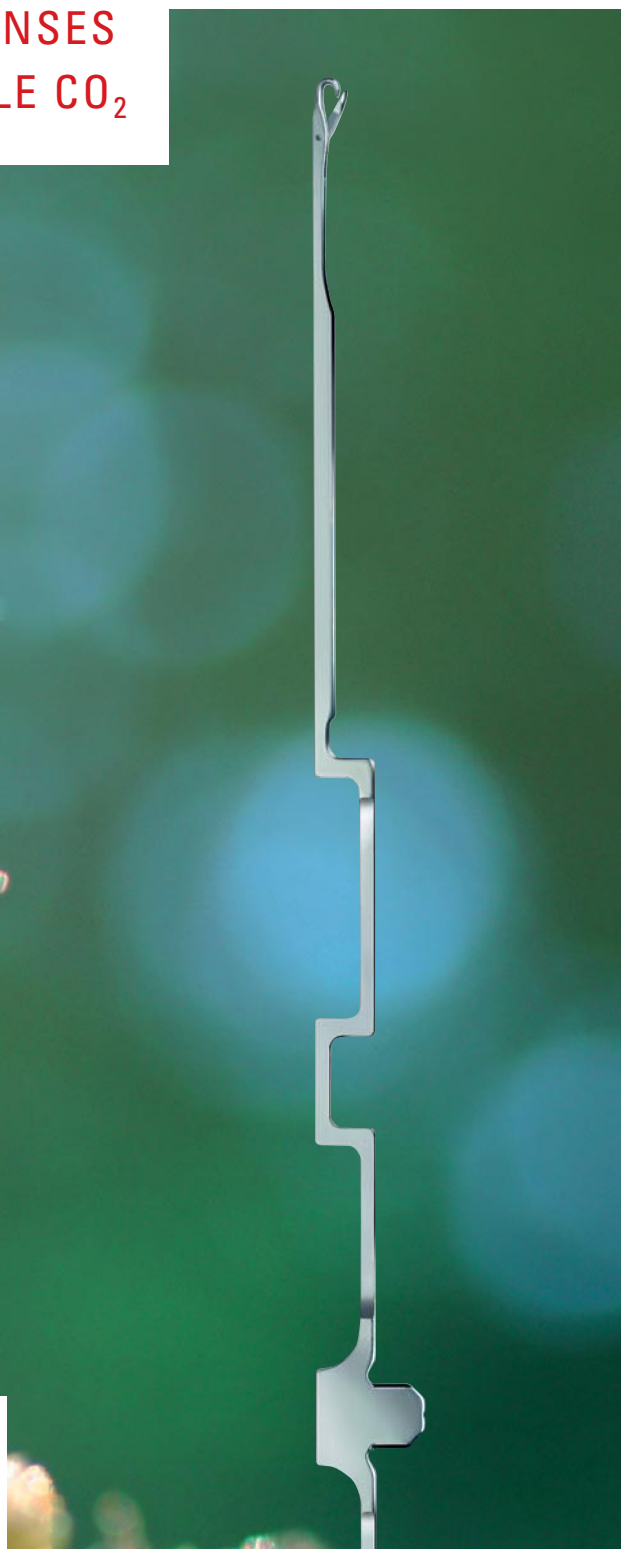


***litespeed*® – LA MEILLEURE DES RÉPONSES
DE GROZ-BECKERT AFIN DE RÉDUIRE LE CO₂**



Les aiguilles *litespeed*® au profit direct du client :

- Réduction nette du CO₂
- Réduction jusqu'à 20 % de la consommation d'énergie et de la température de la machine
- Net accroissement du rendement
- Réduction de la consommation d'huile grâce à l'amélioration de la lubrification



litespeed® – UNE PETITE DIFFÉRENCE, MAIS UN GRAND EFFET

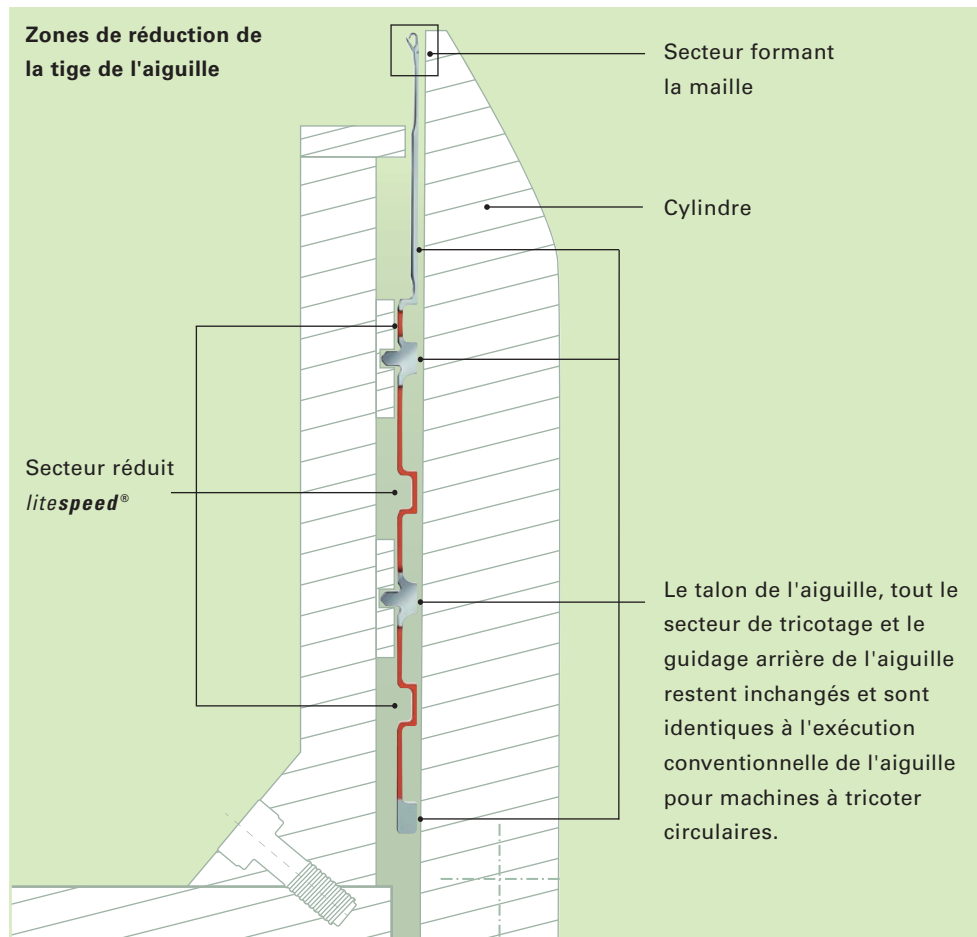
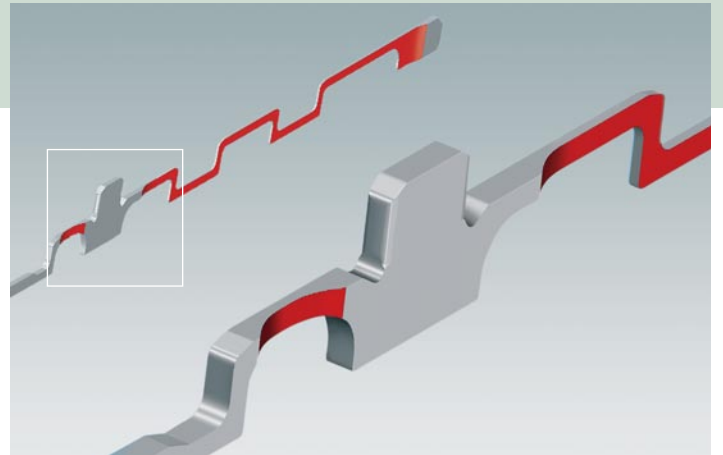
Les principales caractéristiques d'une aiguille *litespeed*®

- Amélioration de la géométrie de la tige de l'aiguille grâce à la réduction partielle de l'épaisseur de la tige de l'aiguille pour machines à tricoter circulaires
- Réduction du poids de l'aiguille

Géométrie de la tige

Le dessin de droite illustre la géométrie de l'aiguille *litespeed*®. L'agrandissement représente l'épaisseur partiellement réduite de la tige de l'aiguille.

Cette géométrie de la tige assure une plus haute flexibilité à la tige de l'aiguille, ce qui permet à l'aiguille de mieux supporter une vitesse de rotation élevée.



RÉCAPITULATION DES AVANTAGES DE LA *litespeed*® – POUR TOUTE MACHINE À TRICOTER CIRCULAIRE

Les longues années de recherche et de développement en collaboration avec des clients du monde entier et les constructeurs de machines se sont avérées payantes. Le résultat est impressionnant !

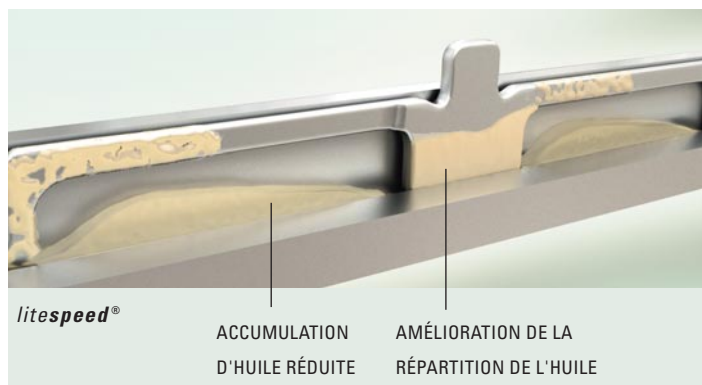
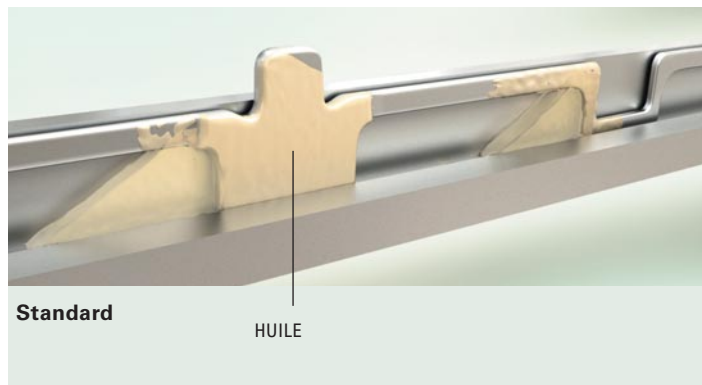


La *litespeed*® optimise la lubrification et réduit la consommation d'huile.

L'épaisseur partiellement réduite de la tige de l'aiguille assure une meilleure répartition de l'huile sur les aiguilles.

Avantages :

- Réduction du frottement dans le canal de l'aiguille
- Réduction de la consommation d'énergie pour le mouvement de l'aiguille
- Moins de vaporisation d'huile
- Réduction du besoin d'huile par l'optimisation de la lubrification



La *litespeed*® réduit les coûts. Durablement !

Le plus faible frottement dans le canal de l'aiguille et le poids réduit de l'aiguille facilitent le mouvement de l'aiguille.

Avantages :

- Consommation d'énergie de la machine réduite jusqu'à 20 %
- Moindre besoin d'énergie pour abaisser la température ambiante

Exemple d'économie des coûts énergétiques liée aux aiguilles *litespeed*® :

Machine :

Jersey simple 30", E24, 33 t/min, équipée de 2.268 aiguilles

Consommation d'énergie :

Aiguille standard	Wo 146.52 G 001 - G 004	3,4 kW
Aiguille <i>litespeed</i> ®	Wo-LS 146.52 G 001 - G 004	2,8 kW

Différence 0,6 kW (égal à 17 %)

Durée de vie du jeu d'aiguilles : 4.000 h

4.000 h x 0,6 kW = 2.400 kWh

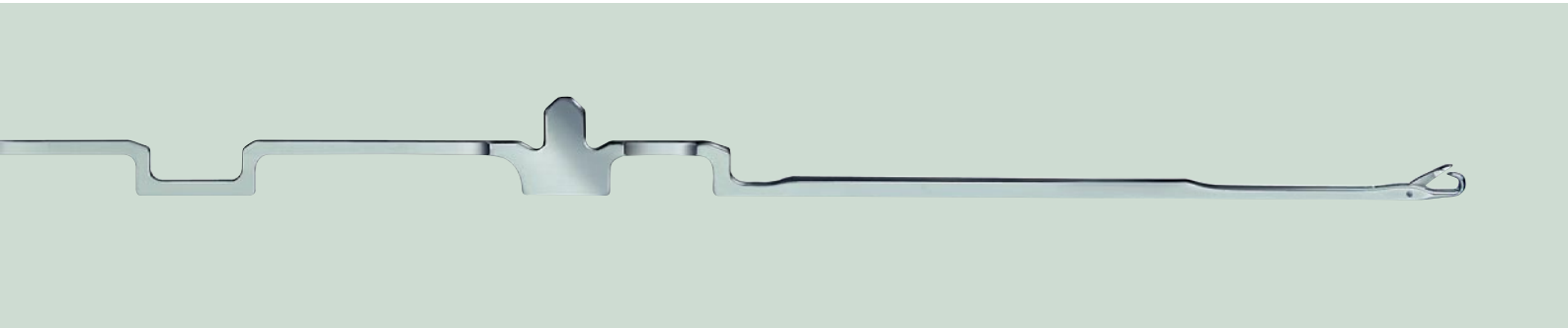
Prix du courant : 0,10 € pro kWh

Économie par jeu d'aiguille :

2.400 kWh x 0,10 € / kWh = 240 €

Économie pour 1000 aiguilles :

240 € / 2.268 x 1.000 = 106 €



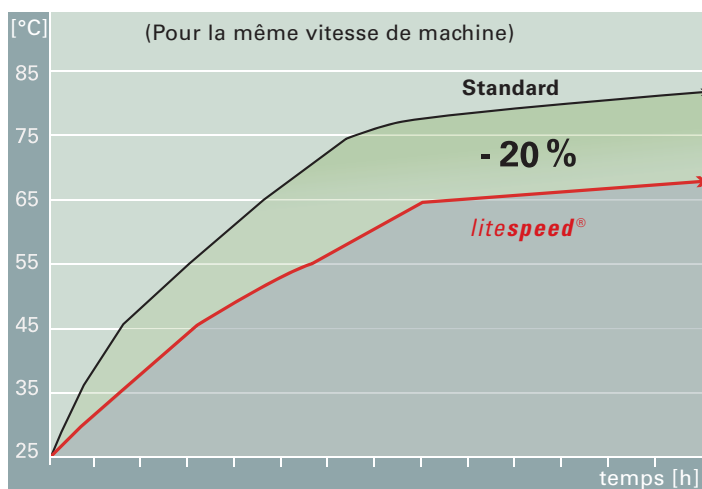
La *litespeed*® abaisse la température de la machine

La vitesse de rotation des machines à tricoter circulaires modernes hautes performances est fréquemment limitée par des problèmes liés à la température. En pratique, on mesure quelquefois des températures allant jusqu'à 100 °C sur le cylindre ou les cames. L'utilisation d'aiguilles *litespeed*® abaisse la température de la machine jusqu'à 20 %.

Avantages :

- Plus longue durée de vie des composants de la machine, des cames et de l'entraînement
- Frais d'entretiens et annexes durablement réduits
- Changement d'aiguilles et de platines simplifié

Comparaison de la température des machines :

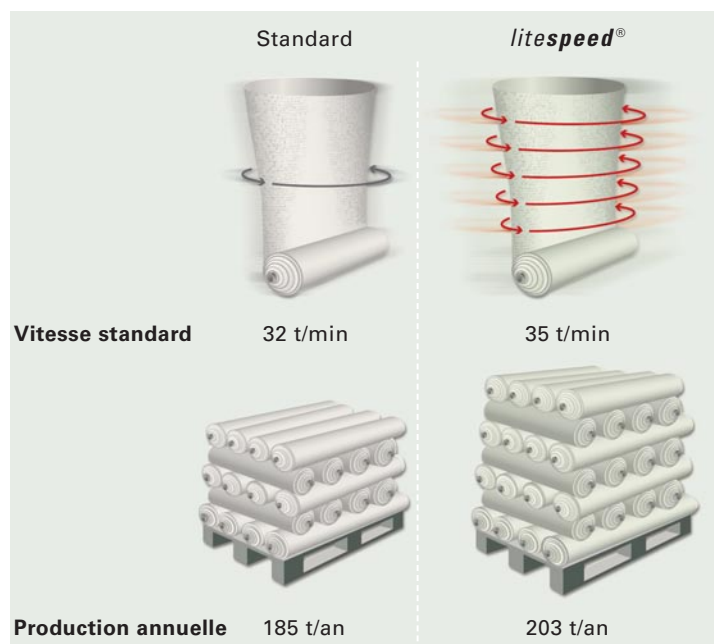


La *litespeed*® permet d'accroître la production

En raison de l'épaisseur partiellement réduite de la tige de l'aiguille, l'aiguille *litespeed*® est plus flexible et donc plus robuste. Les ondes de choc partant du talon de l'aiguille sont mieux amorties, ce qui prévient le risque de casse d'aiguille.

L'alliance d'un plus faible développement de chaleur, d'une répartition optimisée de l'huile dans le secteur de la tige et d'une flexibilité améliorée de la tige de l'aiguille permettent d'accroître les vitesses des machines et donc d'augmenter la production.

Augmentation possible de la production par un accroissement de la vitesse de rotation :



Exemple : machine jersey de 30", E24, coton Ne 24/1, 96 chutes, 145 g/m², 18 rangées de mailles/cm, 2,04 m de largeur ouverte, 85 % d'effet utile, fonctionnement en trois équipes (24 h/24), 300 jours travaillés.

0,6 GRAMME D'INNOVATION POUR UNE RÉDUCTION DE NOMBREUSES TONNES DE CO₂

Un outil de précision miniaturisé peut-il préserver sensiblement l'environnement ?

L'effet positif sur l'environnement a pu être démontré de façon impressionnante par divers tests.

La *litespeed*® préserve l'environnement

Votre possible contribution au préservement de l'environnement :





Réduction de CO₂ en prenant l'exemple d'une machine à tricoter circulaire en Inde ¹⁾

Emission de CO ₂ standard :	9.730,78 kg CO ₂
Emission de CO ₂ <i>litespeed</i> ® :	8.215,74 kg CO ₂

→ Réduction	1.512,04 kg CO ₂ = 1,512 t CO ₂
-------------	---



Cette énorme réduction est comparable au trajet accompli en utilisant les moyens de transport suivants :

-  → 10.080 km en utilisant une voiture moderne de catégorie moyenne
-  → 3.979 km voyage en avion (Francfort – Bombay 6.584 km)
-  → 37.801 km voyage en train
-  → 75.602 km voyage en car

L'équipe compétente de Groz-Beckert est à votre service pour calculer l'économie possible sur vos machines.

Tous les calculs ci-dessus sont basés sur les paramètres suivants :

Machine simple jersey PAI LUNG, 34", E 28, 2.988 aiguilles, consommation de courant horaire pour une vitesse de machine de 17 t/min :

Standard Vo 141.41 G 001	1,914 kW
<i>litespeed</i> ® Vo-LS 141.41 G 001	1,616 kW

Temps moyen d'utilisation machine / jour :	15 h
Temps moyen d'utilisation machine / semaine :	6,5 jours

Temps d'utilisation jeu d'aiguilles (3.000 aiguilles) :	4.000 h
Facteur d'émission de CO ₂ (mix électrique en Inde) :	1,271 kg CO ₂ / kWh

Information sur l'émission de CO₂ : ²⁾

Voiture :	150 g CO ₂ / km	Train :	40 g CO ₂ / km
Avion :	380 g CO ₂ / km	Car :	20 g CO ₂ / km

Source : www.CO2-emissionen-vergleichen.de

¹⁾ Le facteur d'émission de CO₂ est basé sur les informations sur le mix électrique en Inde. D'autres pays présentent un facteur d'émission différent. La fabrication de l'exécution *litespeed*® sur 3.000 aiguilles entraînent 3 kg de CO₂. On a tenu compte de cette émission qui est déduite dans le calcul ci-dessus.

²⁾ L'émission de CO₂ des moyens de transport est indiquée pour une personne.

LE PRIX DE L'ENVIRONNEMENT KYOCERA DÉCERNÉ À GROZ-BECKERT



La *litespeed*® associe rendement et économie d'énergie

Groz-Beckert a reçu le prix de l'environnement KYOCERA pour son développement futuriste et innovant de l'aiguille *litespeed*® pour machines à tricoter circulaires.

Le prix de l'environnement KYOCERA est l'un des concours de l'environnement les mieux dotés en Allemagne ; il se focalise sur l'innovation, le potentiel de marché, la préservation de l'environnement ainsi que la transmissibilité à d'autres entreprises.

De même, au sens de la durabilité, les tests présentent des résultats impressionnants : si toutes les machines concernées étaient équipées d'aiguilles *litespeed*® dans le monde entier, cela entraînerait une réduction annuelle de plus de 475.000 t de CO₂, par comparaison à la consommation d'énergie des aiguilles standards conventionnelles.

Ce résultat total correspond à 302 voyages autour de la terre d'un Airbus A 380 transportant 525 passagers.

GROZ-BECKERT KG
PO Box 10 02 49
72423 Albstadt, Germany
Phone +49 7431 10-0
Fax +49 7431 10-2777
contact@groz-beckert.com
www.groz-beckert.com



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.

© = Marque déposée 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.