

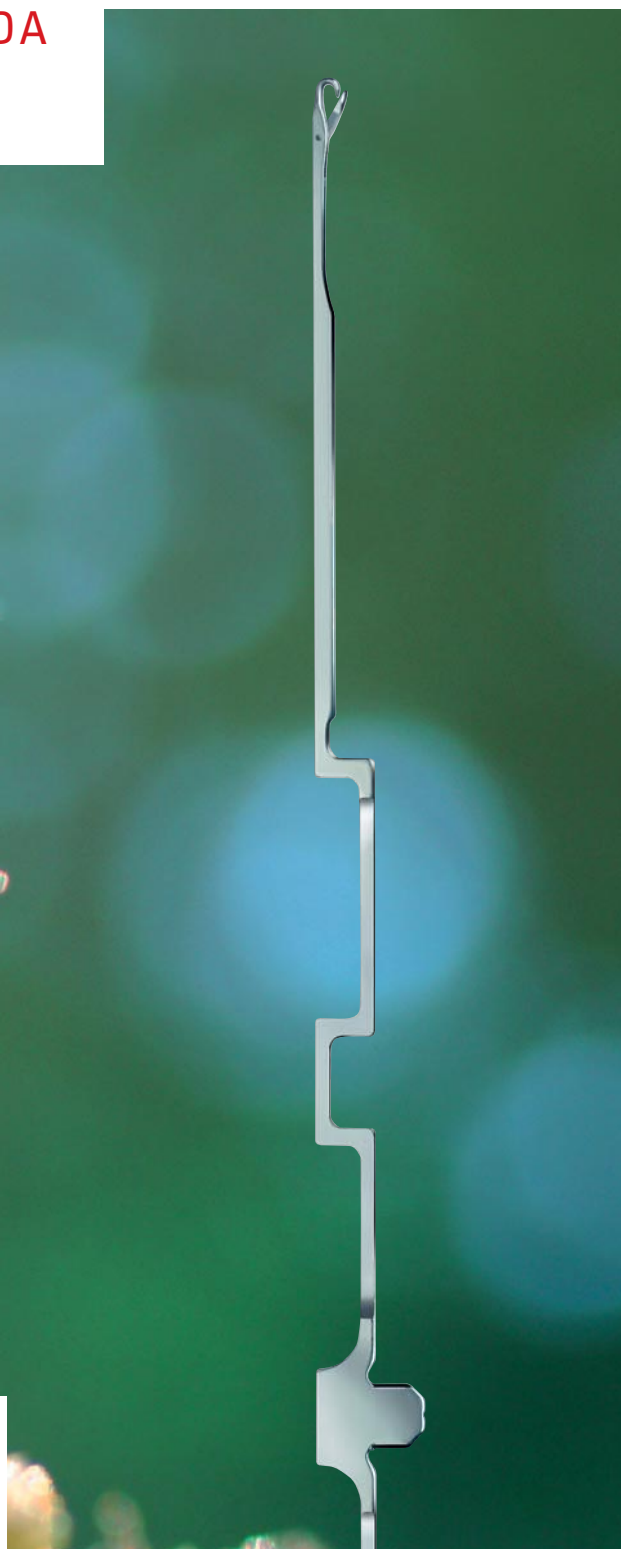


***litespeed*® – A RESPOSTA PESO LEVE DA
GROZ-BECKERT À REDUÇÃO DE CO₂**



Benefícios para o cliente das agulhas *litespeed*®:

- Clara redução de CO₂
- Decréscimo no consumo de energia e na temperatura da máquina até 20 %
- Aumento significativo do rendimento
- Redução do consumo de óleo graças à lubrificação otimizada



litespeed® – UMA PEQUENA DIFERENÇA COM UM GRANDE IMPACTO

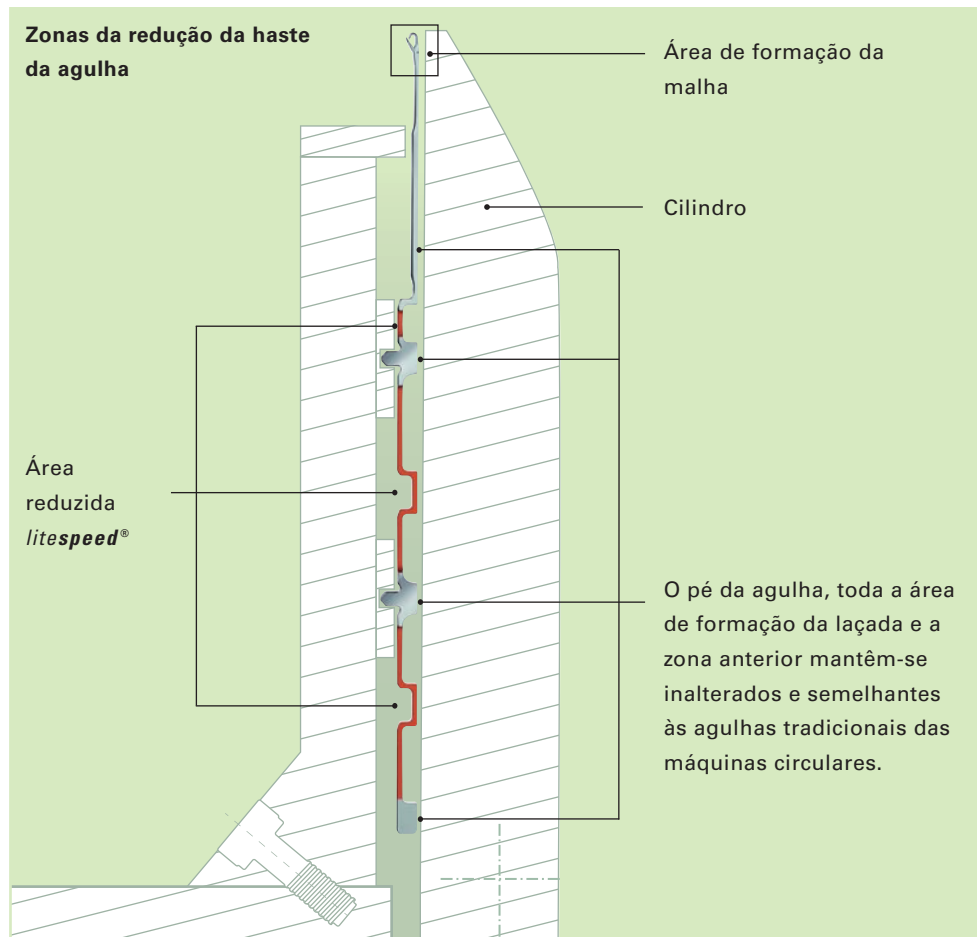
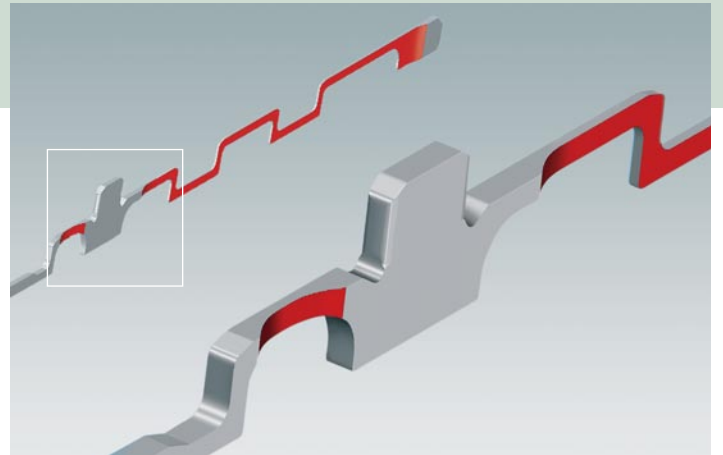
As características principais de uma agulha *litespeed*®

- Geometria otimizada da haste da agulha devido à redução parcial da espessura da haste da agulha nas agulhas de máquinas circulares
- Reduzido peso da agulha

Geometria da haste

O desenho da direita esclarece a geometria da agulha *litespeed*®. Na ampliação, está representada a espessura da haste da agulha parcialmente reduzida.

Esta geometria da haste permite uma maior flexibilidade da haste da agulha, possibilitando, assim, um aumento da resistência a velocidades de rotação elevadas.



RESUMO DAS VANTAGENS *litespeed*® – PARA TODOS OS TEARES CIRCULARES

Valeram a pena os anos de investigação e desenvolvimento em colaboração com clientes e fabricantes de máquinas de todo o mundo. O resultado é impressionante!

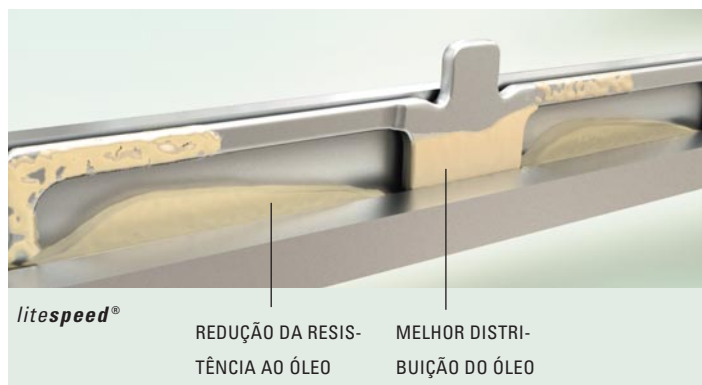


litespeed® otimiza a lubrificação e reduz o consumo de óleo.

A espessura da haste da agulha parcialmente reduzida permite uma melhor distribuição do óleo.

Vantagens:

- Fricção reduzida no canal da agulha
- Baixo consumo de energia para o movimento da agulha
- Menor formação de spray de óleo
- Reduzida necessidade de óleo graças à lubrificação otimizada



litespeed® reduz os custos energéticos – de forma permanente!

A menor fricção no canal da agulha e o reduzido peso da mesma facilitam o seu movimento.

Vantagens:

- Uma redução no consumo de energia da máquina até 20 %
- Menor necessidade de energia para baixar a temperatura ambiente da área de produção.

Exemplo de redução de custos energéticos com as agulhas *litespeed*®:

Máquina:

Jersey 30", E24, 33 r.p.m., equipamento 2.268 agulhas

Consumo de energia:

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

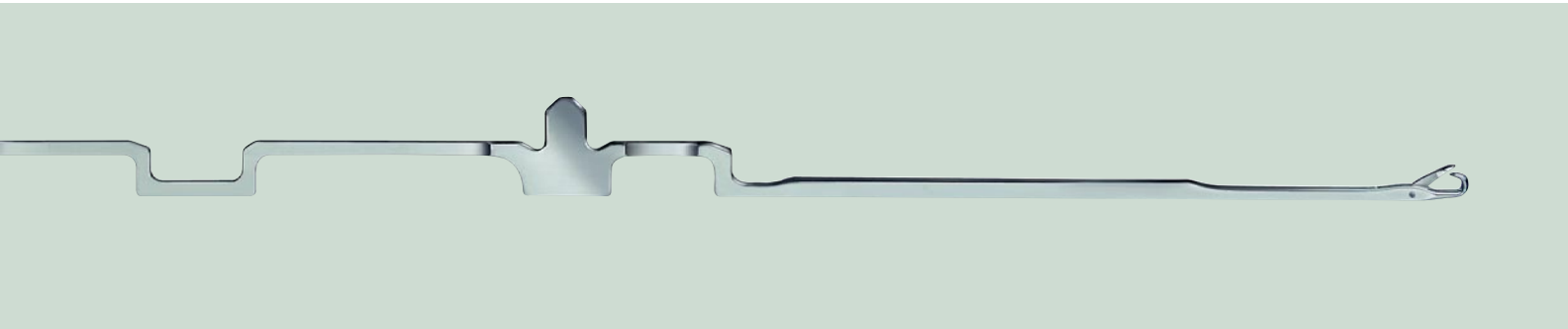
Diferença 0,6 kW (corresponde a 17 %)

Vida útil do conjunto de agulhas: 4000 h
4000 h x 0,6 kW = 2400 kWh

Preço da electricidade: 0,10 € por kWh

Poupança por conjunto de agulhas:
2400 kWh x 0,10 € / kWh = 240 €

Poupança por 1000 agulhas:
240 € / 2268 x 1000 = 106 €



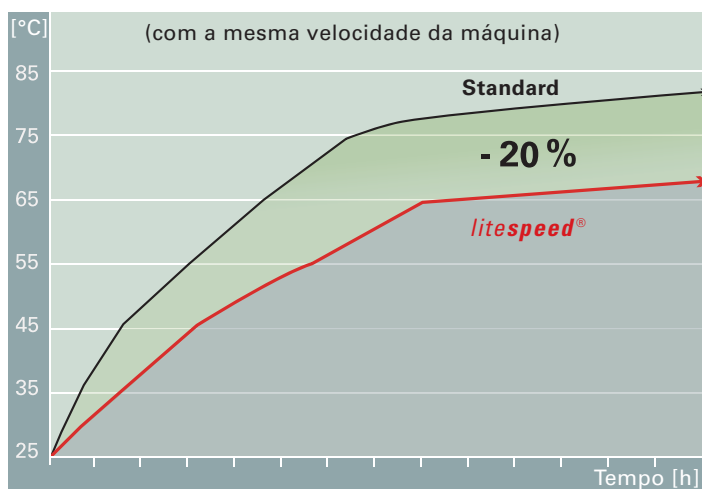
litespeed® baixa a temperatura da máquina

A velocidade de rotação dos modernos teares circulares de elevado rendimento é frequentemente sujeita a restrições, que se prendem com problemas relacionados com as elevadas temperaturas. Na prática, chegam a ser registados até 100° C em cilindros ou nos excêntricos. A utilização de agulhas *litespeed*® faz reduzir a temperatura da máquina até 20 %.

Vantagens:

- maior vida útil dos componentes da máquina, excêntricos e accionamento
- Redução permanente dos custos de manutenção e dos custos relacionados
- Substituição mais fácil da agulha e da platina

Temperatura da máquina em comparação:

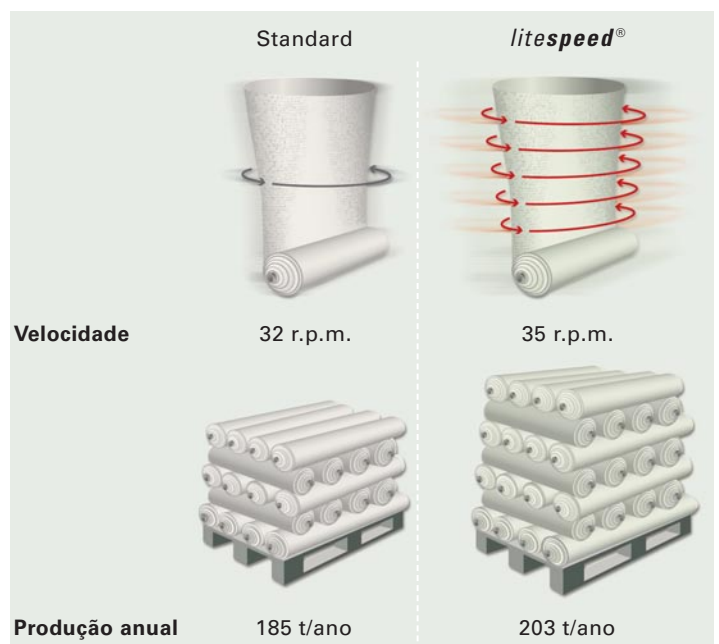


litespeed® permite aumentar a produção

Devido à espessura da haste da agulha parcialmente reduzida, a agulha *litespeed*® é mais flexível e, desta forma, mais resistente. As ondas de choque conduzidas através do pé da agulha são melhor amortecidas, o que contraria o risco de quebra da agulha.

A combinação entre um menor desenvolvimento de calor, a distribuição otimizada do óleo na área da haste e a maior flexibilidade da haste da agulha permitem velocidades maiores da máquina e, por conseguinte, um aumento da produção.

Possível aumento da produção com uma maior velocidade de rotação:



Exemplo: tear de jersey de 30", E24, algodão Ne 24/1, 96 sistemas, 145 g/m², 18 linhas de malha/cm, 2,04 m largura aberta, 85 % ≤eficácia, operação em três turnos (24 h/dia), 300 dias de trabalho.

0,6 GRAMAS DE INOVAÇÃO EQUIVALEM A MUITAS TONELADAS DE REDUÇÃO CO₂

É possível que uma ferramenta de precisão em miniatura faça tanto pelo ambiente?

O efeito positivo no ambiente pôde ser provado, de forma impressionante, em diversos testes.

litespeed® é amiga do ambiente

O seu possível contributo para não sobrecarregar o ambiente:





A redução de CO₂ no exemplo de um tear circular na Índia ¹⁾

Emissão standard de CO ₂ :	9730,78 kg CO ₂
Emissão de CO ₂ <i>litespeed</i> ®:	8215,74 kg CO ₂

→ **Redução** **1512,04 kg CO₂ = 1,512 t CO₂**



A enorme redução é comparável a uma distância percorrida com os seguintes meios de transporte:

-  → **10.080 km** com um moderno automóvel de classe média
-  → **3.979 km** viagem de avião (Frankfurt – Bombaim 6 584 km)
-  → **37.801 km** viagem de comboio
-  → **75.602 km** viagem de autocarro

A equipa competente da Groz-Beckert está à sua disposição para calcular o que pode poupar com as suas máquinas.

Todos os cálculos acima se baseiam nos seguintes parâmetros:

tear de jersey simples PAI LUNG, 34", E 28, 2988 agulhas,
consumo de corrente por hora com uma velocidade da máquina
de 17 r.p.m.:

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

Média de tempo de funcionamento da máquina / dia: 15 h
Média de tempo de funcionamento da máquina / semana: 6,5 dias

Vida útil do conjunto de agulhas (3000 agulhas): 4.000 h
Factor de emissão de CO₂
(mix da electricidade na Índia): 1,271 kg CO₂ / kWh

Dados sobre a emissão de CO₂: ²⁾

Automóvel: 150 g CO ₂ / km	Comboio: 40 g CO ₂ / km
Avião: 380 g CO ₂ / km	Autocarro: 20 g CO ₂ / km

Fonte: www.CO2-emissionen-vergleichen.de

¹⁾ O factor de emissão de CO₂ baseia-se em dados do mix da electricidade na Índia. Outros países têm um factor de emissão diferente. Do fabrico da versão *litespeed*® em 3000 agulhas resultam 3 kg CO₂. Esta emissão é tida em conta no cálculo acima e subtraída.

²⁾ A emissão de CO₂ dos meios de transporte diz respeito a uma pessoa.

O PRÉMIO DO AMBIENTE KYOCERA PARA A GROZ-BECKERT



litespeed® junta rendimento e poupança de energia

A Groz-Beckert foi distinguida com o prémio do ambiente KYOCERA pelo seu desenvolvimento pioneiro e inovador das agulhas *litespeed*® para teares circulares.

O prémio do ambiente KYOCERA é um dos concursos para a protecção do ambiente mais conceituados na Alemanha e foca-se na inovação, no potencial de mercado, na redução do impacto ambiental e na capacidade de se aplicar a outras empresas.

Também no sentido da sustentabilidade, os testes mostram resultados impressionantes: se todas as máquinas relevantes no mundo estivessem equipadas com agulhas *litespeed*®, a redução anual de CO₂ seria de mais de 475 000 t em comparação com o consumo de energia da agulhas standard usuais.

Esta poupança global corresponde a cerca de 302 voltas ao mundo num Airbus A 380 com 525 passageiros.

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



As representações dos nossos produtos não são fiéis à escala, funcionando apenas como demonstração. Não representam, por conseguinte, o original.

© = Marca registada da empresa Groz-Beckert.
© = Esta publicação está protegida pelo direito de autor. Todos os direitos reservados, especialmente os direitos de reprodução, distribuição e tradução. Nenhuma parte desta publicação pode ser, sob qualquer forma – ou por qualquer método – reproduzida ou guardada, modificada, copiada ou distribuída sob a utilização de sistemas eletrónicos, sem permissão expressa por escrito da Groz-Beckert.