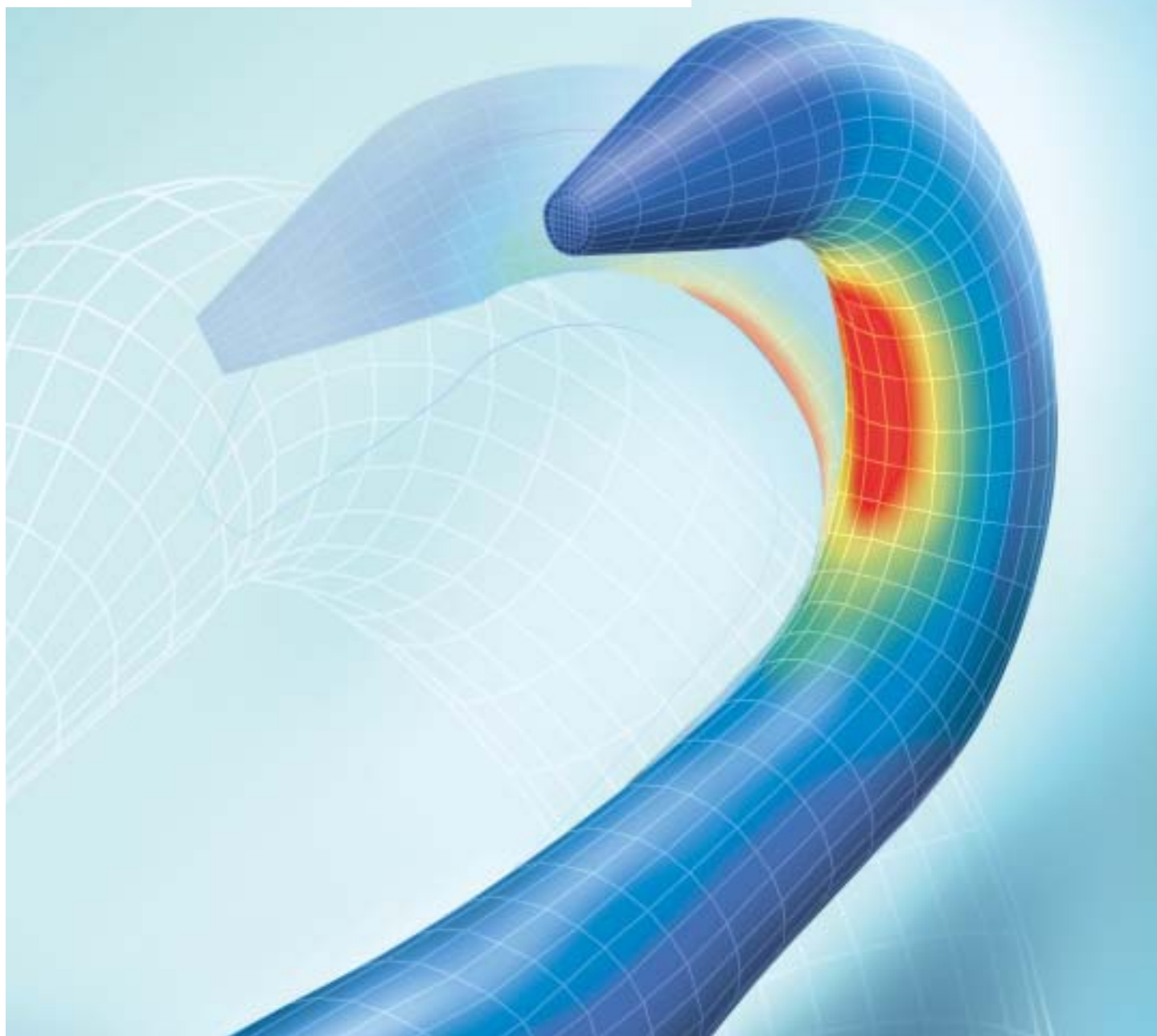




## TECNOLOGIA G 00 PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS LONGITUDINAIS EM CASO DE ESFORÇOS EXTREMOS



**Esforços extremos exigem materiais especiais que satisfaçam mais do que os requisitos normais. Também este princípio foi levado em conta pela Groz-Beckert durante a concepção do gancho.**

Ao trabalhar fios com pontos grossos ou nós acentuados, o gancho está sujeito a abrir-se lentamente depois de ultrapassado o limite de elasticidade, originando assim riscos longitudinais ou malhas duplas que só se evidenciam após o acabamento. Quando a lingüeta deixar de cobrir o

gancho demasiado aberto, a formação da malha efetua-se de forma deficiente. A cabeça da agulha apanha todas as laçadas até que a cabeça ou o talão partam, podendo danificar os excêntricos e as canaletas da agulha.

## G 0 E G 00 EM COMPARAÇÃO

### VERSÃO G 0

#### Aplicação universal

A versão standard G 0 foi concebida para cargas normais sobre o gancho e um consumo de agulhas reduzido. É indicada

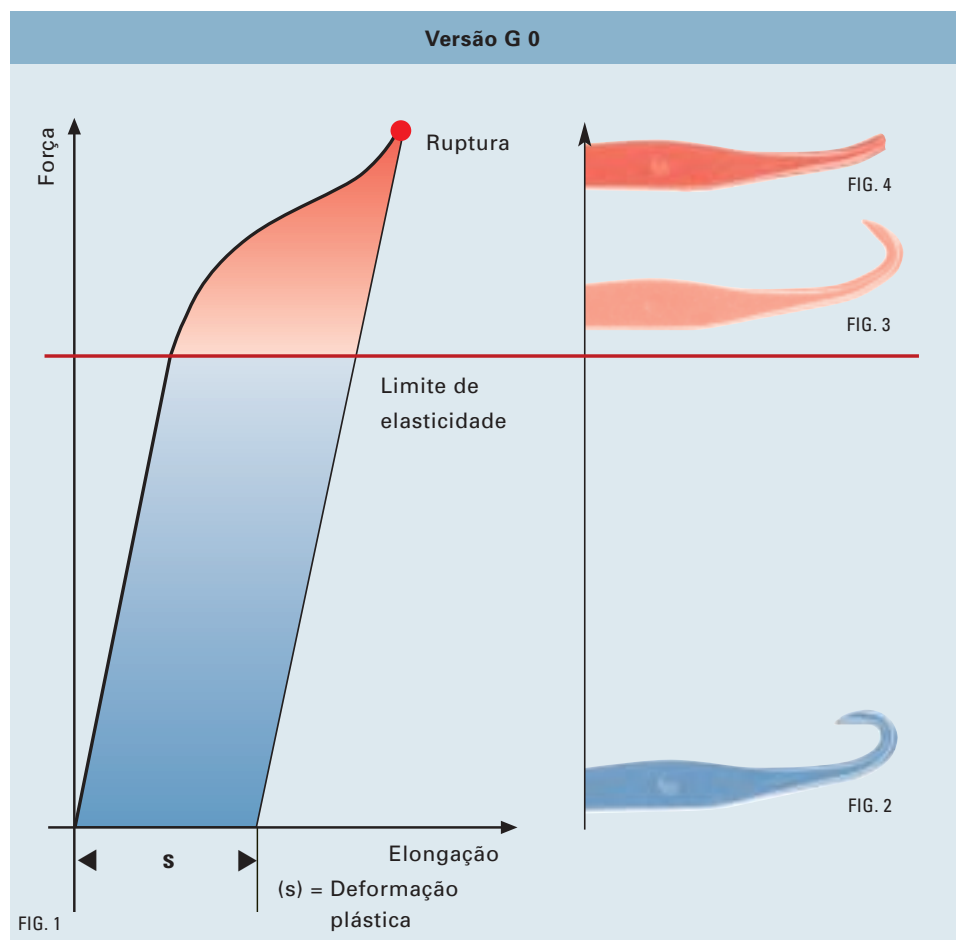
para aplicações em que as agulhas raramente estão sujeitas a uma sobrecarga de forças. Esta versão traz vantagens desde que os ganchos ligeiramente abertos não provoquem riscos na malha. Neste caso

uma agulha sobrecarregada com o gancho ligeiramente aberto continua a tricotar sem problemas.

#### Descrição das características da G 0

Quando a força exercida sobre o gancho da agulha ultrapassar o seu limite de elasticidade, o resultado é a deformação plástica (s). O gancho abre-se, ver fig. 3. No diagrama de força-elongação, fig. 1, esta área está assinalada em vermelho. Depois de alcançada a abertura máxima possível, o gancho parte, fig. 4 e fig. 1.

A concepção da versão G 0 faz com que o gancho se abra antes de partir em caso de sobrecarga.



#### Vantagens da versão G 0:

- Malhas sem defeitos na produção de malhas pouco sensíveis.
- A ruptura do gancho só se verifica após a incidência de elevadas forças.
- Tempo mínimo de paragem das máquinas provocada pelas agulhas.



- AGULHA DE REFERÊNCIA
- GANCHO ABERTO
- GANCHO PARTIDO

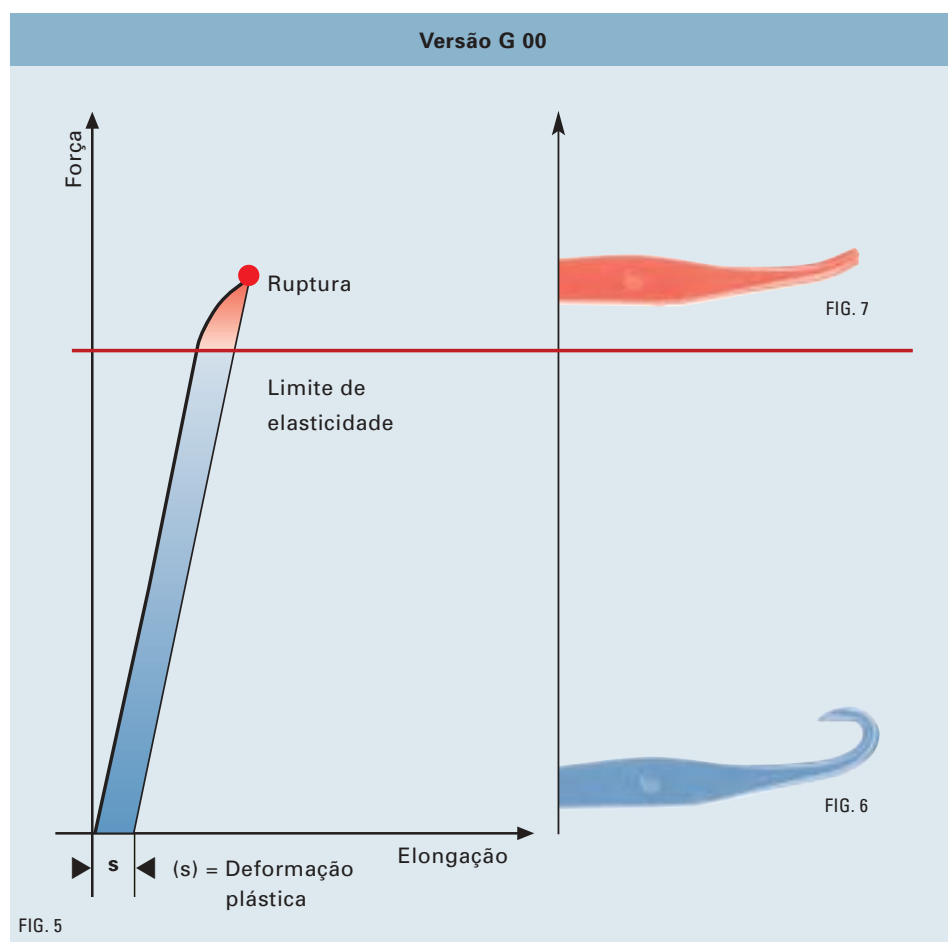
## VERSÃO G 00

### Para casos problemáticos

A **versão G 00** é a mais aconselhada para os casos em que a agulha está freqüentemente sujeita a um excesso de esforços, p. ex. devido a fios com pontos grossos e

nós, e em que o gancho – quando ligeiramente aberto – provoca riscos na malha, que são inaceitáveis. O gancho parte se for exposto a forças excessivas, evitando assim a produção de malha com riscos devido a ganchos abertos. Para casos

freqüentes de sobrecarga e malha sujeita a riscos, o consumo de agulhas é minimizado com o uso da versão G 00, sendo apenas necessário substituir as agulhas partidas.



### Descrição das características da G 0

Até ao limite de elasticidade, as agulhas G 0 e G 00 revelam o mesmo comportamento. Dado que a versão G 00 apresenta uma deformação plástica mínima, o gancho parte pouco depois de ultrapassar o limite de elasticidade (fig. 5 e 7).

Na prática, não são detectáveis deformações plásticas permanentes do gancho.



AGULHA DE REFERÊNCIA  
GANCHO PARTIDO

### Vantagens da versão G 00:

- Mesmo no caso de malhas sensíveis, fios problemáticos e altas velocidades da máquina, elimina-se a ocorrência de riscos devido a ganchos abertos, uma vez que estes partem quando expostos a forças excessivas, permitindo a detecção do erro causado.

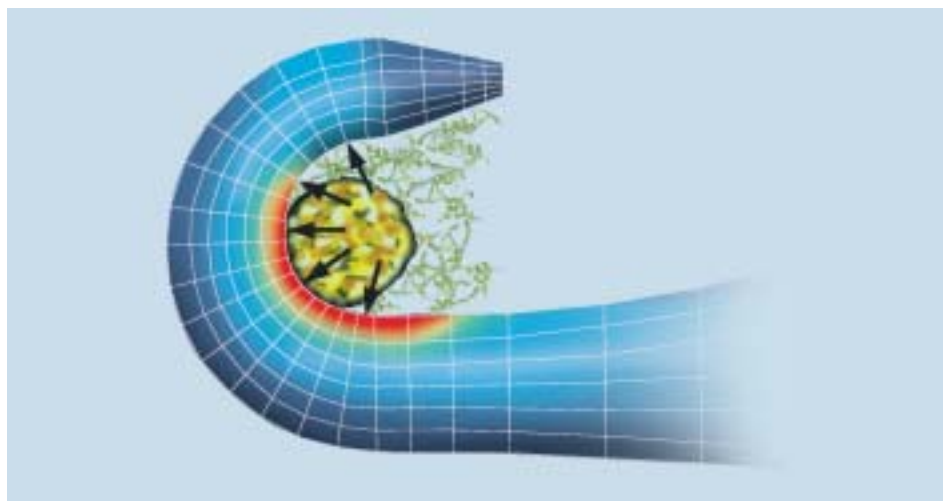
### Resultado:

- Menos artigos de 2.<sup>a</sup>
- Melhor qualidade do produto
- Maior confiabilidade dos processos
- Maior produtividade

## APLICAÇÕES DA TECNOLOGIA DE AGULHAS G 00

### Esforços Extremos

Tanto o fio como a tração da malha exercem elevadas forças sobre o arco interior do gancho, forças essas que serão agravadas até 20 vezes mais por pontos grossos no fio ou por acumulações de resíduos de fibras. De igual forma, aumenta também a tração no arco interior do gancho



### Exemplo para aplicação da tecnologia G 00

Uma vez que o rendimento de um tear circular depende de uma multiplicidade de fatores, o seguinte cálculo exemplificativo refere-se a um tear circular de meia-malha de grande diâmetro, com 96 alimentado-

res, 28 polegadas e finura 28. A máquina é operada a 34 r.p.m. e apresenta um grau de rendimento de 87%, com 18 filas/cm.

#### Comparação das tecnologias G 0 e G 00

|  | Agulha na versão G 0                  | Agulha da Groz-Beckert na versão G 00        |
|--|---------------------------------------|--|
| Produção de tecido [m/h]                     | 95                                    | 95   |
| Produção de tecido [m/24h]                   | 2280                                  | 2280   |
| Detecção de erros                            | visualmente pelo fabricante de malhas | por via automática pelo controlador da malha |
| Detecção de defeitos após ...                | aprox. 25 m                           | aprox. 0,5 m                                 |
| Defeitos de agulhas/dia                      | 6 ganchos abertos                     | 6 ganchos partidos                           |
| <b>Material de 2.ª/Expulsões por dia [m]</b> | <b>150 m</b>                          | <b>3 m</b>                                   |

**No exemplo referido, a malha rejeitada diariamente é reduzida o correspondente à cerca de 150 metros, graças ao uso das agulhas Groz-Beckert G 00. Se o defeito for apenas detectado só após o acabamento, o material de segunda ou o número de expulsões sofrerá um aumento significativo, caso sejam usadas agulhas sem a tecnologia G 00.**

As agulhas da Groz-Beckert com tecnologia **G 00** podem ser facilmente reconhecidas pela sua designação inequívoca.  
Exemplo: Vo 147.41 **G 0011**