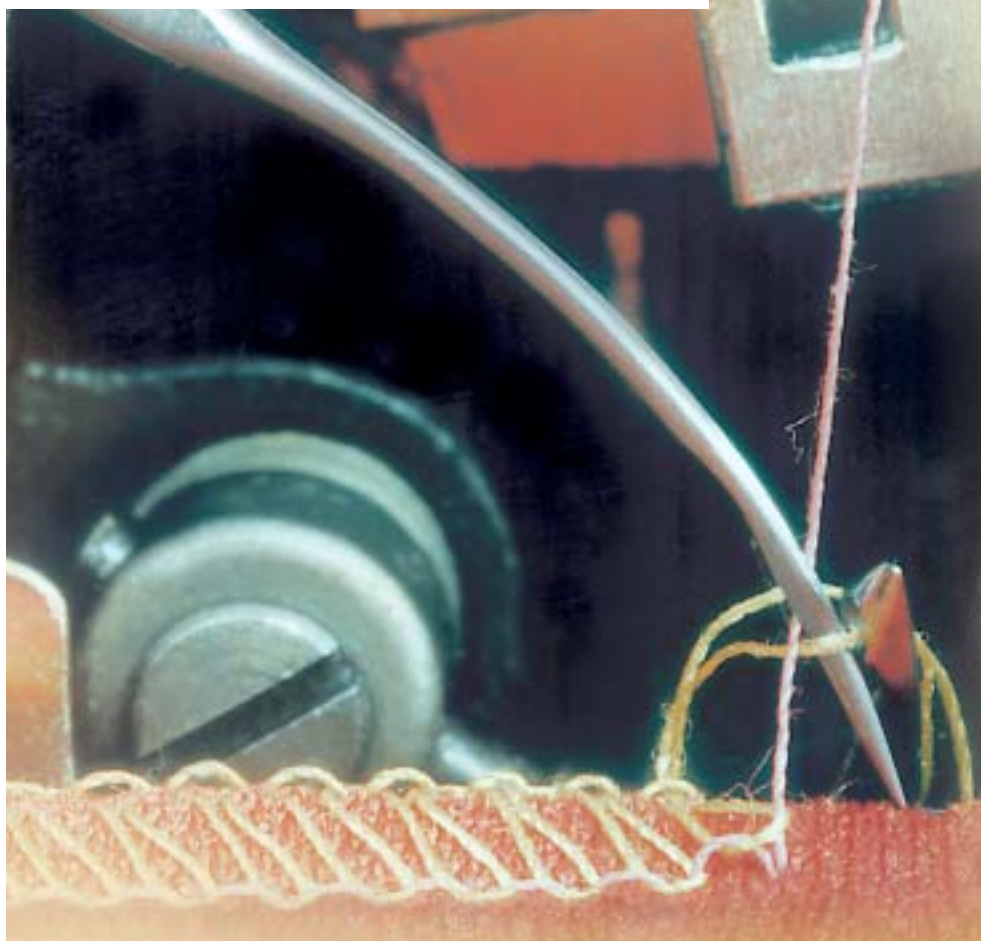


AGULHAS CURVAS DA  
GROZ-BECKERT PARA MÁQUI-  
NAS DE COSTURA DE CHULEIO:  
A GARANTIA DE FUNCIONA-  
MENTO E RENDIMENTO.



As costuras de chuleio são feitas actualmente de preferência com agulhas direitas. No entanto, as agulhas curvas têm defendido a sua posição no meio da oferta diversificada. Sempre que se trabalha a altas velocidades e em situações difíceis e delicadas, as suas vantagens ganham importância. O seu preço relativamente elevado é facilmente compensado pelo seu funcionamento específico. A agulha porém, só pode cumprir a sua difícil tarefa, se dispôr das características específicas que a Groz-Beckert garante:

- Precisão na construção e no acabamento de todos os elementos da agulha.
- Tratamento específico do aço especial; relação ideal entre dureza e elasticidade.
- Pontas altamente polidas.
- Olho polido com fio especial.
- Raio de flexão e posição da ponta exactamente determinados.
- Guia-fios e zona de contacto da laçadeira optimamente adaptados.



## AGULHAS CURVAS

### VANTAGENS E EFEITOS NA UTILIZAÇÃO

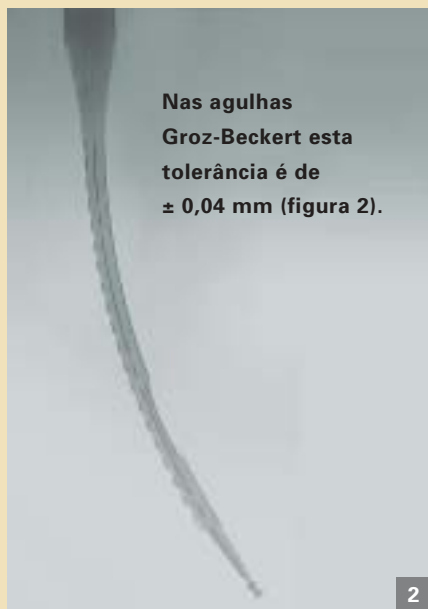
#### Porquê uma agulha curva?

A figura 1 mostra como a laçadeira apanha a laçada do fio da agulha. Devido à curvatura da agulha, a laçada é feita naturalmente, sendo apanhada com eficácia quando a agulha passa pelo ponto morto inferior do seu movimento.

Daí resulta a alta segurança contra pontos falsos.



No caso de máquinas que trabalham a altas velocidades, este processo repete-se até 10000 vezes por minuto, durante horas e dias. Para que a agulha funcione com esta dinâmica, todo o seu comprimento funcional deve ser minuciosamente determinado e controlado.



suporte da agulha intacto



suporte da agulha desgastado



suporte da agulha intacto



suporte da agulha desgastado

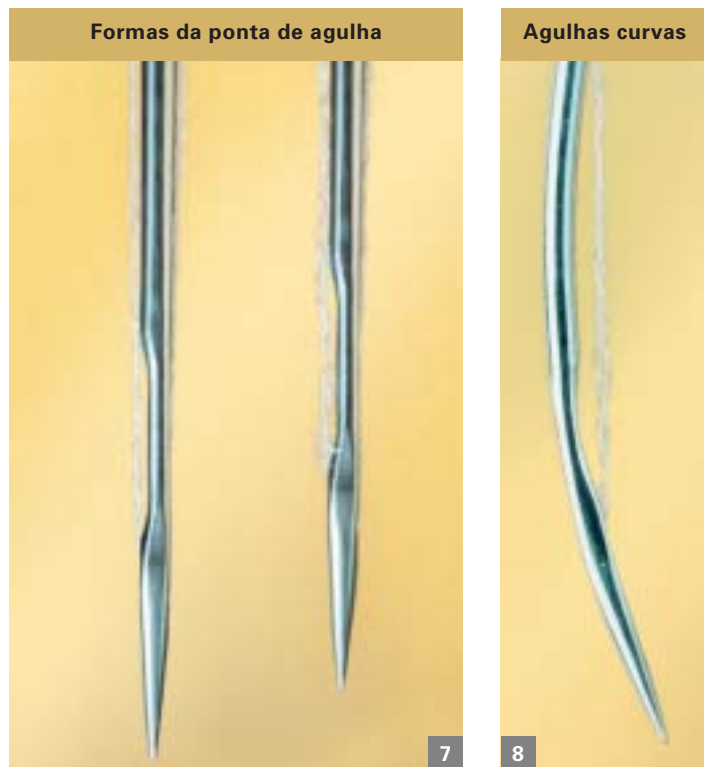


#### Quando partes das máquinas se desgastam ...

...é importante uma elevada precisão, mas pouco adianta se as peças das máquinas sofrerem desgastes, durante o processo de fabrico das agulhas. A figura 3 mostra um suporte de agulhas intacto, enquanto que a figura 4 mostra um suporte danificado pelo uso prolongado e pelo aperto demasiado forte da agulha, sem que tal danificação tenha sido descoberta.

#### As consequências de desgastes desta natureza são fatais:

Figura 5: Agulha dentro de um suporte intacto. Figura 6: A mesma agulha dentro de um suporte desgastado. Neste estado, nem a agulha nem a máquina podem trabalhar em condições satisfatórias.



### Formação natural do laço

Devido a muitas razões, os fios texturizados são actualmente utilizados para produzir determinadas costuras, sobretudo em meias de senhora e roupa interior. Se tais tarefas forem executadas com agulhas direitas, este tipo de fio causa frequentemente problemas quase impossíveis de resolver.

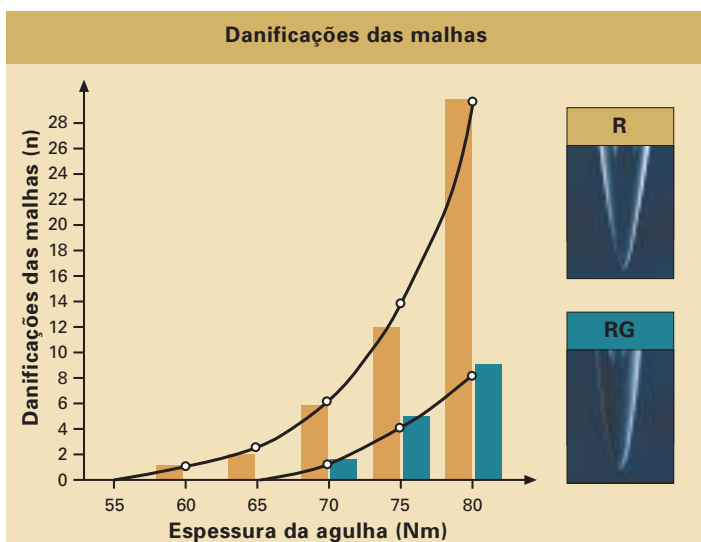
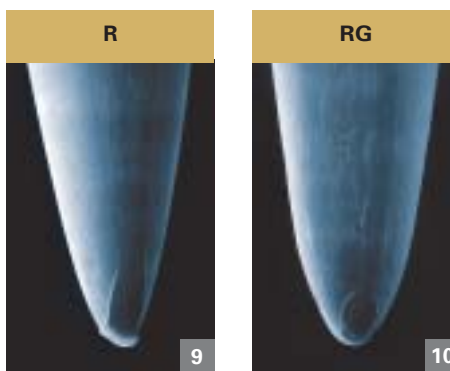
A figura 7 mostra à esquerda uma agulha direita de chuleio, quando esta atinge o ponto inferior do movimento de subida. O fio texturizado encontra-se extremamente esticado no contorno da agulha. A agulha à direita mostra a posição de subida em que já deveria estar formada a laçada. Apesar deste movimento para cima de cerca de 2 mm, não houve laçada. Mesmo o espaço mínimo entre o fio e a agulha deixou de existir devido à distorção do fio altamente elástico. A eficiência da costura é também reduzida. Ao contrário, a figura 8 mostra muito nitidamente a formação «natural» da laçada graças à curvatura da agulha. Mesmo no caso de fios distorcidos, a laçadeira dispõe de espaço suficiente entre o fio e a agulha. Assim, é possível costurar a altas velocidades.

### Os efeitos da ponta RG

A funcionalidade e a vida útil da agulha dependem em grande parte da forma e do acabamento da ponta da agulha.

Ainda que as **pontas agudas R** sejam bastante comuns, lamentavelmente são também bastante susceptíveis a desgastes, o que aumenta a força de penetração (fig. 9).

A **ponta ligeiramente redonda »RG«** (fig. 10), produzida unicamente pela Groz-Beckert, mostra indícios de desgaste só após um uso prolongado, exigindo forças de penetração significativamente inferiores.



O acima exposto faz-se sentir principalmente ao trabalhar com malhas sensíveis. O diagrama mostra o impacto da forma da ponta ao trabalhar artigos de malha muito delicados e mal acabados.

**O número de danificações da malha é muito mais reduzido no caso da ponta RG do que nas pontas afiadas. Isto significa: Óptima protecção das malhas ao trabalhar com agulhas de ponta RG.**

As vantagens das nossas agulhas curvas e a soma das suas características de precisão confirmam a experiência positiva do dia-a-dia: **Groz-Beckert – a diferença que importa.**

## PROGRAMA STANDARD DE AGULHAS CURVAS DA GROZ-BECKERT:

Haste	Forma da agulha 1:1	Sistema	Lâmina
	 A	151 x 7	
	 A1	151 x 9	
	 B	UY 154 GAS	
	 B1	UY 154 GJS	
	 B2	UY 8454 GS	
	 B3	UY 8455 GS	
	 B4	UY 8456 GS	
	 C	UY 154 GBS	
	 C1	UY 154 JCM	
	 C2	UY 154 GDS	
	 C3	UY 154 GFS	
	 D	UY 158 GJS	
	 E	UY 161 GS	
	 F	UY 162 SAS	
	 F1	UY 162 SDS	
	 G	576 SAN 1	

\* Lâmina reforçada

Haste	Forma da agulha	R	RG	FFG	FG
151 x 5	A	●		○	○
151 x 7	A	●		○	○
151 x 11	A1		●	○	
151 x 9	A1		●	○	
151 x 21	B		●	○	○
UY 154 FGS	B			●	○
UY 154 GAS	B		●		
UY 154 GBS	C		●		
UY 154 GCS	C3		●		
UY 154 GDS	C2		●	○	
UY 154 GFS	C3		●		
UY 154 GHS	B			●	○
UY 154 GJS	B1			●	
UY 154 JCM	C1			●	
UY 154 ZA	C			●	
UY 158 GHS	D				●
UY 158 GJS	D	●			
UY 158 GLS	D			●	
UY 161 GS	E		●		
UY 161 GHS	E			●	
UY 162 GBS	F			●	
UY 162 SAS	F	○	●		○
UY 162 SDS	F1	○	●		
576 DA	F1	●			
576 SAN® 1	G		●		
W&G 576	F1	●		○	○
661	F1	●		○	○
MY 1151	A	●		○	○
SY 1431	B		●		
SY 1433	B			●	
SY 1434	B				●
MY 1519	A1		●	○	
UY 8454 GS	B2		●		
UY 8454 GHS	B2			●	○
UY 8455 GS	B3		●		
UY 8455 GHS	B3			●	
UY 8456 GS	B4		●		
UY 8456 GHS	B4			●	
MR x R1	A	●		○	○
TL x 7	A	●		○	○
TL x 9	A1		●	○	
UO x 154	C		●		
UY x 154 GAS	B		●		
UY x 154 GCS	C3		●		
UY x 8454	B2		●		

Ponta: ● Standard  
○ Variante