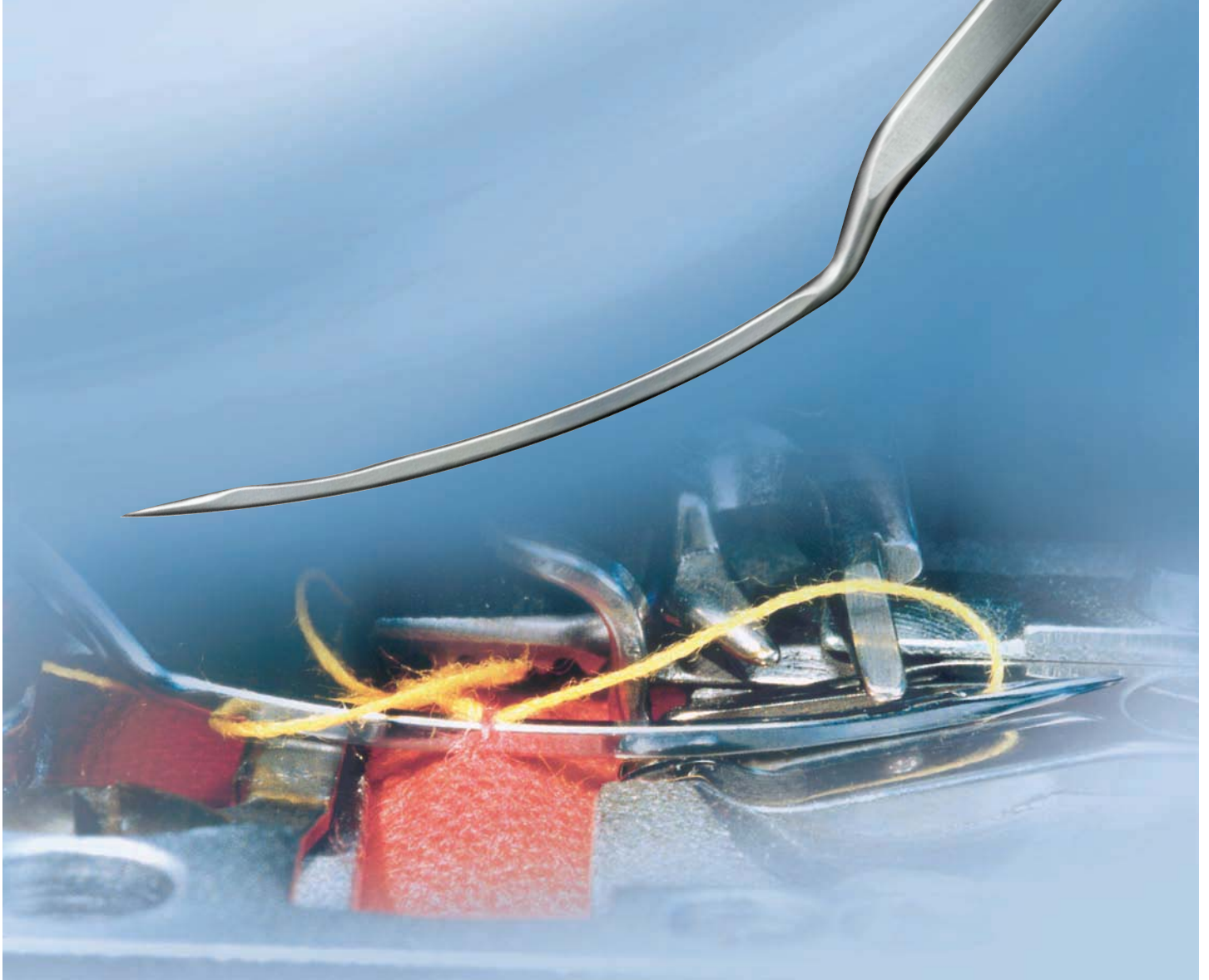


PUNTADA INVISIBLE CON AGUJAS V DE  
GROZ-BECKERT – PUES LO ESENCIAL  
GENERALMENTE ES INVISIBLE



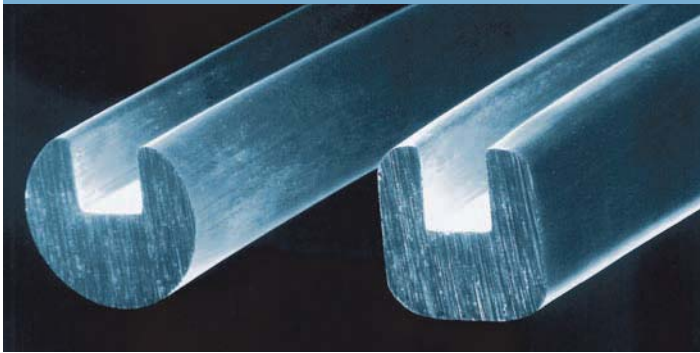
Las costuras con puntada invisible fueron siempre una cuestión problemática. Para una puntada invisible es decisivo que la aguja traspase solo las fibras necesarias para garantizar una buena sujeción. Deben evitarse tanto las puntadas de través así como los saltos. Esto requiere la más alta

precisión en la guía a través de la máquina, tanto del material como de la aguja. Lo más importante y al mismo tiempo el elemento más delicado de la máquina de puntada invisible es la aguja. Por una parte, debe ser fina para evitar desperfectos o arrugas en la superficie del tejido. Por otra

parte, debe ser lo bastante rígida como para puntear el tejido siempre en la misma posición. Para evitar un mal funcionamiento, la reacción a las fuerzas laterales ocasionadas por el tiro del hilo u otras influencias debe ser la menor posible. Estas exigencias son contradictorias.

## LAS VENTAJAS DE LAS AGUJAS EN VERSIÓN V PARA PUNTADA INVISIBLE

Sección transversal en comparación.



### Sección transversal

El desarrollo de la aguja Groz-Beckert con asta cuadrada (versión V), ha creado nuevas posibilidades para combinar la estabilidad de la aguja y la protección del tejido, exigencias contradictorias.

Con un área de sección transversal idéntica, la aguja de asta cuadrada ofrece un mayor grado de rigidez que la aguja de asta redonda convencional.

### Extremadamente Resistente

La comparación de cargas demuestra que, bajo igual carga, la aguja de asta cuadrada ofrece mayor resistencia.

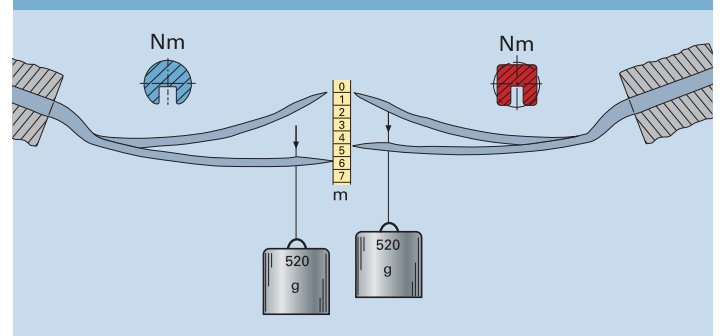
Esto es una ventaja durante el proceso de cosido. La resistencia específica a la deformación de la aguja en versión V con Nm 65 alcanza casi el valor de una aguja convencional con Nm 80. Así, en muchos casos, se puede utilizar una aguja en versión V con Nm 65 en vez de una convencional con Nm 80, necesaria por razones de estabilidad. La misma relación se da entre la aguja en versión V con Nm 80 en comparación con la convencional con Nm 90. Las agujas en versión V requieren menos lugar al penetrar en el tejido, desplazan y estiran menos las fibras del tejido, por ser más finas que las convencionales con la misma resistencia. Así es posible coser materiales finos y delicados con costuras invisibles, sin problemas en el resultado.

**Cambiando una aguja convencional por una aguja en versión V del mismo diámetro, se prolonga la vida útil de la aguja y se mejora la seguridad de funcionamiento de la máquina de coser.**

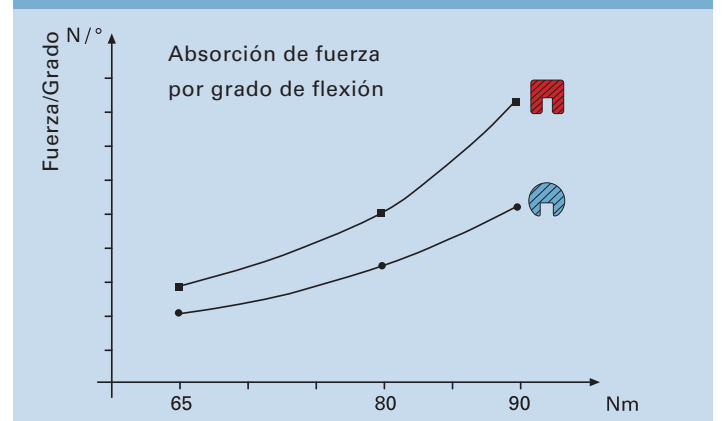
Comparación directa entre la versión V y la convencional:

**En comparación directa entre las agujas de asta cuadrada y la convencional, la resistencia de la primera a la deformación es superior en un 39% (Nm 65) y un 60% (Nm 90).**

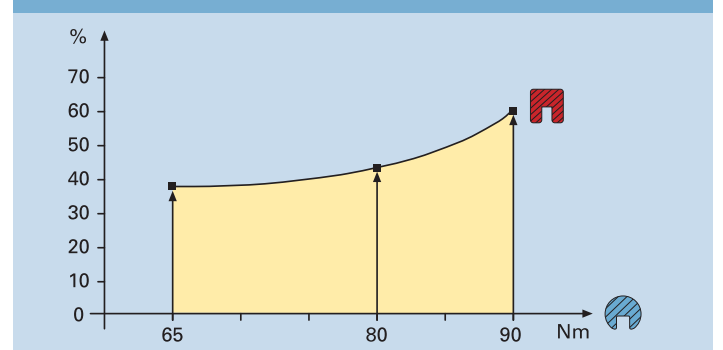
Desviación de la aguja con igual carga



Resistencia específica a la deformación



Incremento de la resistencia a la deformación en la zona elástica



## COMPORTAMIENTO DURANTE LA PUNTADA

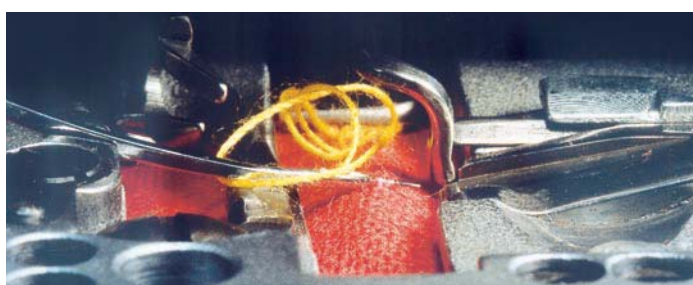
Para la correcta formación de la puntada invisible no sólo es importante la rigidez de la aguja, sino también la precisión de su curvatura en relación con la forma y posición de la punta.

El tejido debe ser punteado casi en paralelo a la superficie del material. Para poder separar el hilo debe emplearse una punta aguda, muy fina y excéntrica.

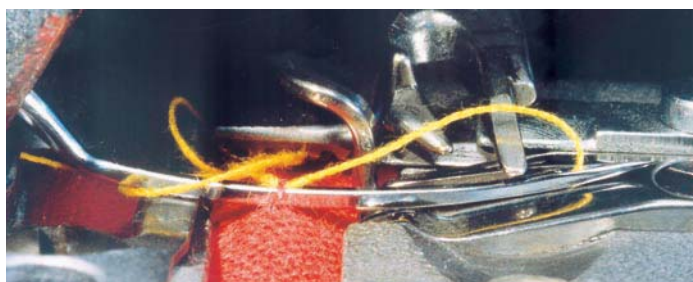


Groz-Beckert agujas en versión V

AGUJA EN POSICIÓN DE PENETRAR.



LA PUNTA DE LA AGUJA HA PENETRADO EN EL TEJIDO. SE SEPARAN LAS FIBRAS Y SE TRASLADAN SOBRE LA AGUJA.



AGUJA EN POSICIÓN DE SER FORMADO UN PUNTO. LAS FIBRAS SEPARADAS POR LA FINA PUNTA RODEAN EL ASTA.

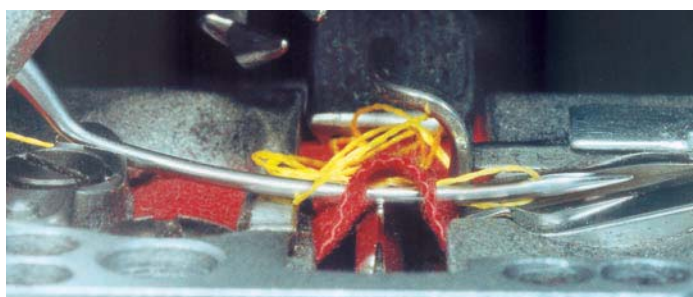
Aunque también se ofrecen agujas para costura invisible con puntas de bola, tales agujas no son recomendables ni siquiera para tejidos de punto. La punta de bola impide la necesaria separación de las fibras de la trama o del tejido. Las consecuencias inevitables son saltos de puntada o puntadas de través.



Groz-Beckert agujas estándar con puntas de bola

DEBIDO A LA PUNTA DE BOLA LA AGUJA SE DESVÍA. RESULTADO: SE SALTA UNA PUNTADA (FALTA DE PUNTO).

En ciertas aplicaciones con tejidos de punto, p. ej. en las mangas de pulóveres, este efecto es buscado. Para una costura resistente se producen estas puntadas a través a propósito. Como la dirección de estas puntadas es paralela a las mallas, apenas se pueden ver las mismas.



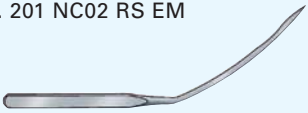





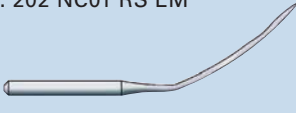



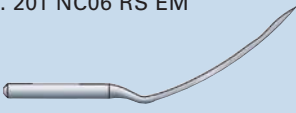

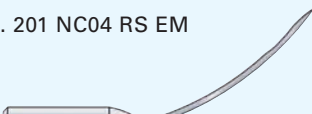

LA PUNTA DE BOLA DE LA AGUJA BUSCA SU CAMINO A TRAVÉS DEL TEJIDO. RESULTADO: PENETRACIÓN Y POSIBLE DAÑO DEL MISMO.

## PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGUJAS EN VERSIÓN V:



CAÑA

SECCIÓN TRANSVERSAL  
CUADRADA

Sistema convencional	Agujas en versión V	Forma de la aguja 1:1	Caña	Grosos (Nm)
29 BL 29-34 29-49 2140 TP	<b>29 BLV</b>	401. 201 NC02 RS EM 		<b>65</b> <b>80</b> <b>90</b>
251 EL LWx5T 300 GEB 29 BNL 29-C-300 LG	<b>251 ELV</b>	410. 202 NC01 RS EM 		<b>65</b> <b>80</b> <b>90</b>
251 EU LWx251 EU 1669	<b>251 EUV</b>	386. 201 NC09 RS EM 		<b>65</b> <b>80</b> <b>90</b>
251 LWx3T 29 BNS LWx4T 29-C-300	<b>251 V</b>	389. 202 NC01 RS EM 		<b>65</b> <b>80</b> <b>90</b>
1717 SRUE 1717TPU 1717 SRU 1717TPUE 1717 STE	<b>1717 VRUE</b>	360. 201 NC05 RS EM 		<b>80</b> <b>90</b> <b>110</b>
1669 E EO LWx1669 E 1715 E	<b>4669 E EO</b>	386. 201 NC06 RS EM 		<b>65</b> <b>80</b> <b>90</b>
1671 E EO 1671 R 1671 R EO	<b>4671 E EO</b>	424. 201 NC04 RS EM 		<b>80</b>

La aguja de puntada invisible es el corazón de cualquier operación de este tipo de costura. Las agujas de asta cuadrada de Groz-Beckert han sido desarrolladas para responder a las más altas exigencias de

las máquinas, en precisión, estabilidad y calidad de funcionamiento más sobresalientes y se ha conseguido gracias a un alto esfuerzo de experimentación y producción. Esto se amortiza gracias al incre-

mento en la calidad de costura y al rendimiento de cualquier máquina de puntada invisible.

## GROZ-BECKERT – LA SUTIL DIFERENCIA.

GROZ-BECKERT KG  
PO Box 10 02 49  
72423 Albstadt, Germany  
Phone +49 7431 10-0  
Fax +49 7431 10-3200  
contact@groz-beckert.com  
www.groz-beckert.com