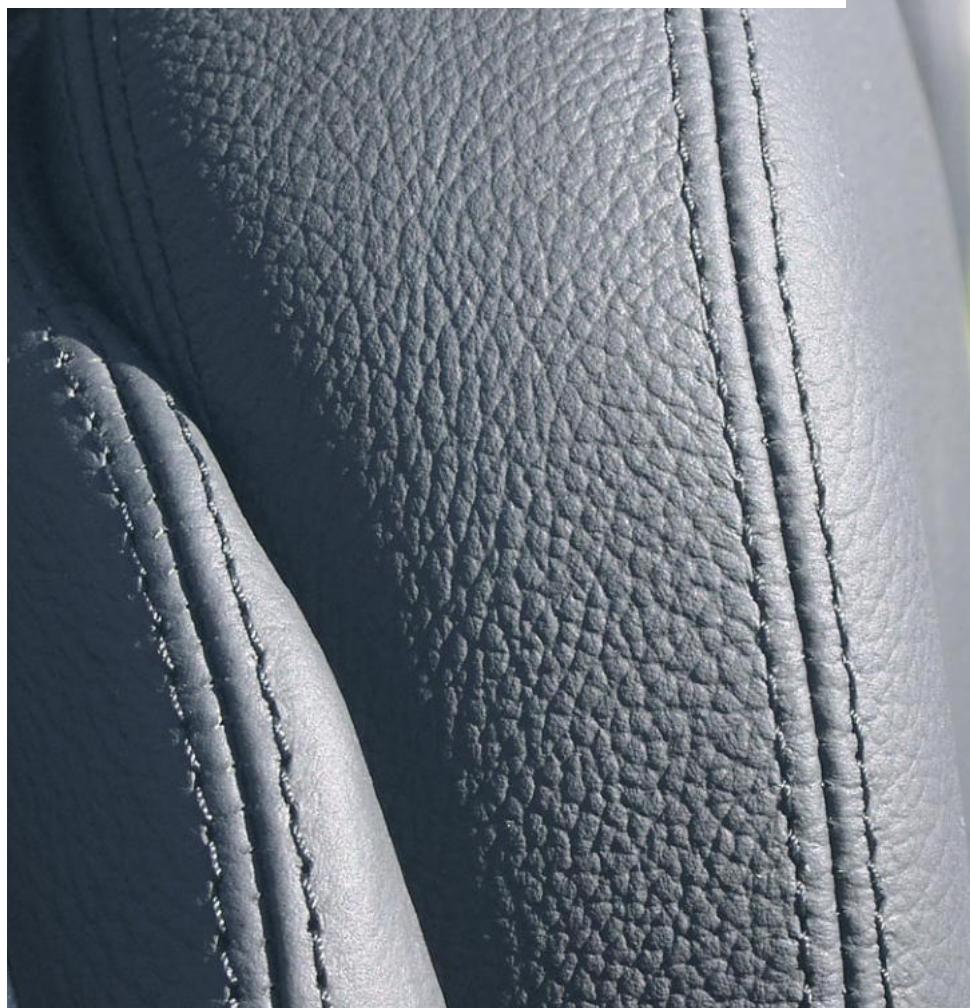




## COSTURAS EN CUERO COSTURAS PARA CADA APLICACIÓN



La producción de artículos de cuero es una de las más antiguas artes de manufactura.

Hoy en día además de una unión duradera, la moda influye cada vez más en el carácter decorativo de la costura. Una buena unión debe tener también un buen diseño de costura. Para producir económicamente se utilizan modernas máquinas de coser que trabajan con altas velocidades.

Los requerimientos del cliente son una permanente seguridad de producción con pocas paradas de máquina y constante calidad de producto final. Los parámetros

siguientes a cumplir por el desarrollo y diseño de la aguja son el primer grado:

- Poca rotura de aguja
- Poco salto de puntada
- Poco corte de hilo de aguja
- Óptima calidad de los cantos cortantes (filo y posición)
- Alta duración

Los reconocimientos de esta tarea de desarrollo están incorporados en los productos de las agujas con puntas cortantes de Groz-Beckert.



## LA SELECCIÓN DE LA PUNTA DE AGUJA CORRECTA

### La selección de la punta de aguja correcta

#### Cuero blando y/o fino

(p. ej.: cuero para la vestimenta)



Recomendación:  
R, SD (LL, LR)

#### Cuero medianamente duro



Recomendación:  
Todas las puntas cortantes,  
según el diseño de costura deseado.

#### Cuero duro y/o grueso



Recomendación:  
LR, VR, D, DH, DI

### Según los requerimientos del diseño de costura

#### Hilos en línea



#### Hilos inclinados



#### Orificios cerrados



#### Orificios abiertos



#### Hilos elevados



#### Hilos sumergidos



Los diseños de costura de las siguientes páginas se refieren a la dirección de enhebrado lateral, de izquierda a derecha. →

## LA PUNTA CORRECTA PARA EL DISEÑO DE COSTURA DESEADO

### Punta LR

Corta el cuero con inclinación de 45° hacia la derecha en relación a la dirección del transporte. Dependiente del cuero, el hilo tiene una leve a pronunciada inclinación respecto a la costura y una leve elevación sobre el cuero. Los orificios son visiblemente abiertos. Son posibles distancias de puntada medianas a cortas.



#### Aplicación:

Para costuras de decoración en cueros blandos a medianamente duros.  
Apropiada para todos los tipos de cueros.

#### Ejemplos:

calzado, vestimenta de cuero, bolsos, calzado de campaña, de seguridad, valijas, ...



### Punta VR

Punta tecnológicamente aneja. Poder de corte, resultado y características de la costura idénticos a la punta LR.



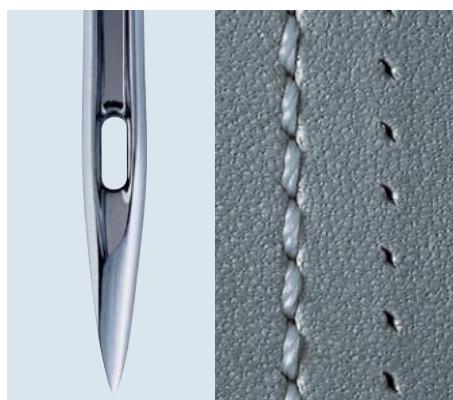
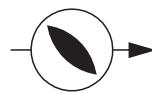
#### Aplicación:

Anteriormente recomendada para cueros duros.  
Puntas LR de alta calidad son ilimitadamente apropiadas para estos tipos de cueros.



### Punta LL

Resultado de costura como él de la punta LR, con mayor poder de corte por sus cuatro cantos cortantes. Son posibles distancias de puntada medianas.



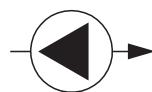
#### Aplicación:

Para costuras rectas con los hilos en línea y costura relativamente cerrada. Apropiada para casi todos los tipos de cueros.



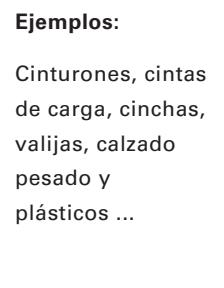
### Punta D

Pronunciado corte triangular en el cuero. Hilo en línea con respecto a la costura y una leve elevación sobre el cuero. Los orificios son visiblemente abiertos. Son posibles distancias de puntada medianas a largas.



#### Aplicación:

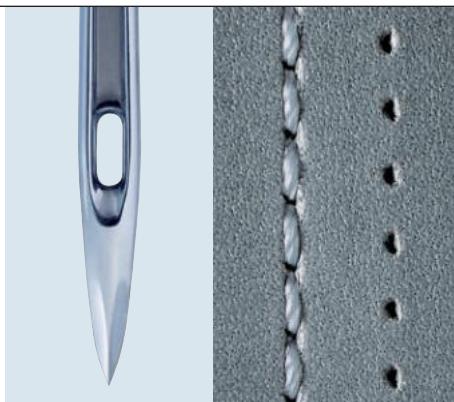
Para costuras rectas con los hilos en línea. Especialmente apropiada para cueros gruesos y duros.



## LA PUNTA CORRECTA PARA EL DISEÑO DE COSTURA DESEADO

### Punta DH

Mediano corte triangular en el cuero. Hilo en línea con respecto a la costura y una leve elevación sobre el cuero. Los orificios son visiblemente abiertos. Son posibles distancias de puntada medianas a largas.



### Aplicación:

Para costuras rectas con los hilos en línea. Especialmente apropiada para cueros medianamente duros y duros.

### Ejemplos:

Tapizados de cuero, bolsos, calzado (también para toldos, marquesinas, carpas de lona) ...



### Punta SD

Punta redonda con un pequeño triángulo pulido en su extremo. Corte inicial en forma triangular en el cuero. Hilo en línea con respecto a la costura y una leve elevación sobre el cuero. Los orificios son medianamente abiertos. Son posibles distancias de puntada medianas a cortas.



### Aplicación:

Para costuras rectas con los hilos en línea (levemente irregular). Para cueros blandos y finos (cueros para vestimenta). Para costuras multidireccionales.

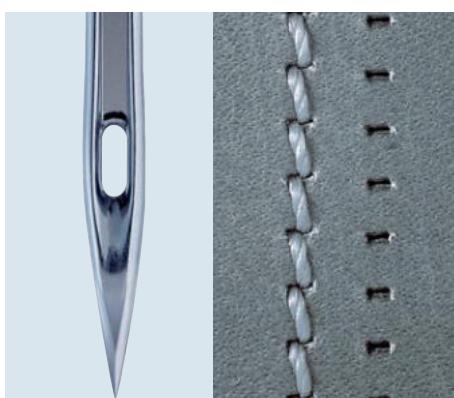
### Ejemplos:

Calzado, artículos finos de cuero, vestimenta, bordado en cuero (también para láminas sintéticas, plastificados) ...



### Punta P

Corta el cuero con inclinación de 90°, perpendicular con relación a la dirección del transporte. En cueros duros y gruesos, el hilo tiene un fuerte efecto decorativo por la pronunciada inclinación respecto a la costura y una fuerte elevación sobre el cuero. Los orificios son visiblemente cerrados. Son posibles distancias de puntada muy cortas.

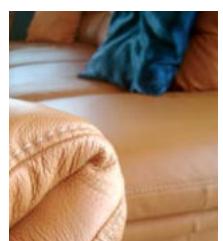


### Aplicación:

Para costuras con fuerte efecto de decoración y costuras de reverso.

### Ejemplos:

Calzado, cinturones, carteras, tapizados, bolsos, ...



### Punta PCR

Resultado de costura como él de la punta P. La ranura "CR" ayuda al hilo de la aguja a mantener su torcido original.



### Aplicación:

Para costuras con fuerte efecto de decoración. En máquinas de doble aguja, punta recomendable para la aguja izquierda.

### Ejemplos:

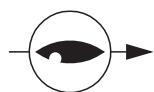
Calzado, tapizados, carteras, ...



## LA PUNTA CORRECTA PARA EL DISEÑO DE COSTURA DESEADO

### Punta PCL

Resultado de costura como él de la punta P. La ranura "CL" ayuda al hilo de la aguja a mantener su torcido original.



### Aplicación:

Para costuras con fuerte efecto de decoración. En máquinas de doble aguja, punta recomendable para la aguja derecha.

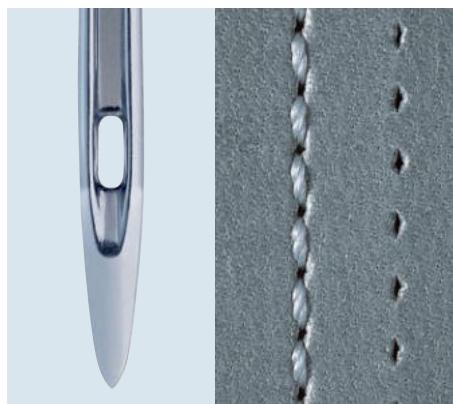
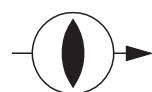
### Ejemplos:

Calzado, tapizados, carteras, ...



### Punta S

Corta el cuero en dirección del transporte. Hilo en línea con respecto a la costura. Dependiendo de la clase de cuero y de la distancia de puntada, el hilo puede quedar bien sumergido en el cuero. Los orificios son alargados y visiblemente abiertos. Son posibles distancias de puntada medianas a largas.



### Aplicación:

Para costuras con los hilos en línea, sumergidos en el cuero.

### Ejemplos:

Calzado, tapizados, bolsos, cinturones, ...



### Punta DI

Resultado de costura como él de la punta S, con mayor poder de corte por sus cuatro cantos cortantes.



### Aplicación:

Para cueros duros y gruesos. Para costuras con los hilos en línea con respecto a la costura y sumergidos en el cuero.

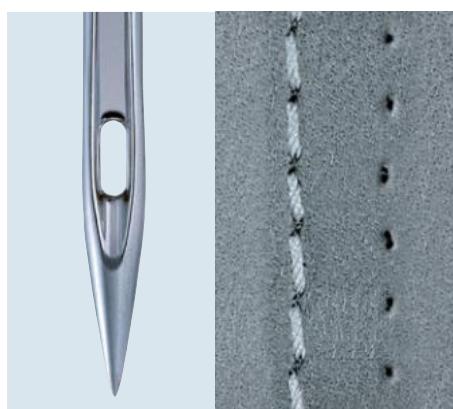
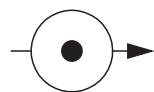
### Ejemplos:

Valijas, carteras, calzado pesado (también para toldos de lona) ...



### Punta R

Punta redonda standard. Punta de desplazamiento sin efecto de corte. Hilo mayormente en línea con respecto a la costura y una leve elevación sobre el cuero. Costura irregular. Los orificios son visiblemente abiertos. Son posibles distancias de puntada medianas a cortas.



### Aplicación:

Para cueros blandos y finos (cueros para vestimenta). Para costuras multidireccionales.

### Ejemplos:

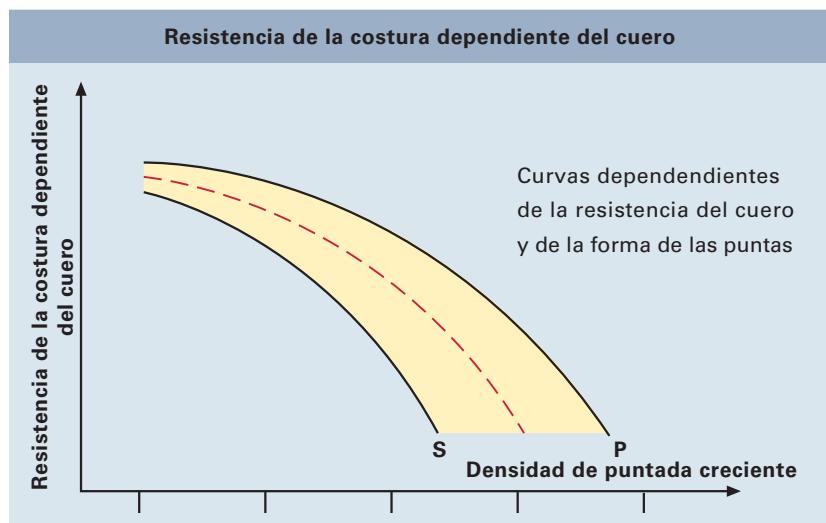
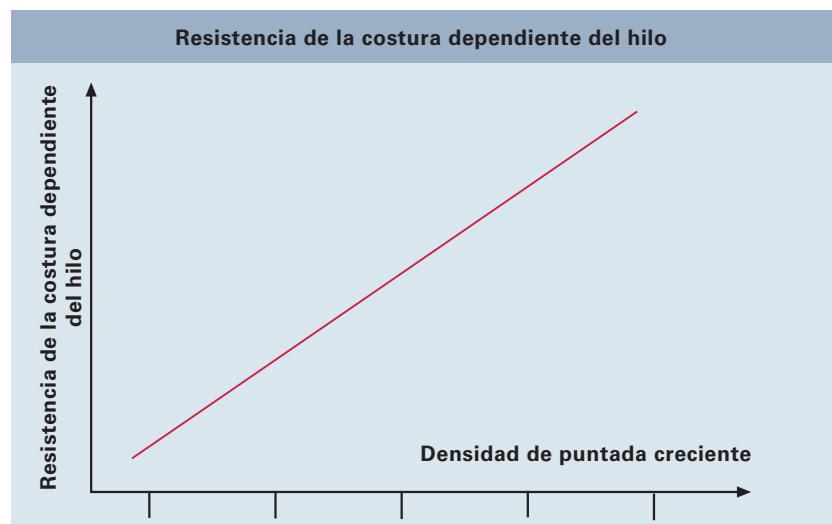
Calzado deportivo, vestimenta de cuero, bordado en cuero (también para láminas sintéticas, plastificados) ...

## LA RESISTENCIA DE LA COSTURA EN CUERO

### El hilo

Cuanto más alta la densidad de puntada (puntadas por cm), más hilo se encuentra en la costura.

Por ello la resistencia (calidad) de la costura dependiente de la resistencia del hilo es directamente proporcional a la densidad de puntada.



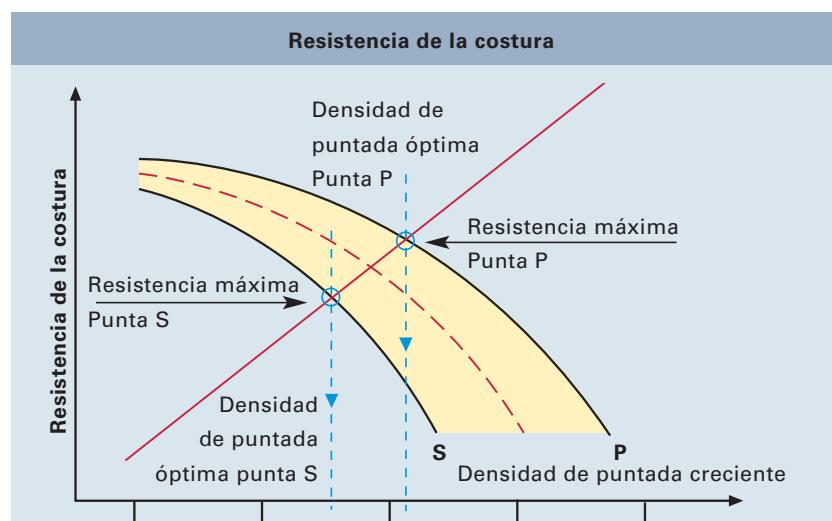
### El cuero

Cuanto más alta la densidad de puntada y cuanto más gruesa la aguja, tanto más grande es el corte en el cuero. Con el mismo diámetro Nm de aguja, el grado de corte en el cuero y con ello la resistencia de la costura dependen de la resistencia del cuero y de la forma de la punta. En máquinas con transporte tradicional del material, la mayor resistencia (calidad) de la costura dependiente de la resistencia del cuero se obtiene cosiendo con una punta cortante P, que corta el cuero en forma perpendicular a la dirección de la costura y la menor, con una punta cortante S, que corta el cuero en dirección de la costura. Los efectos de las demás puntas se encuentran entre la P y la S.

### La costura

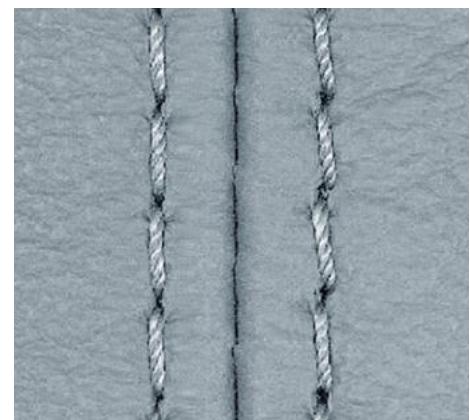
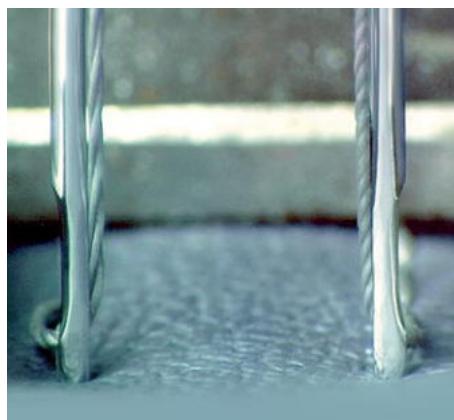
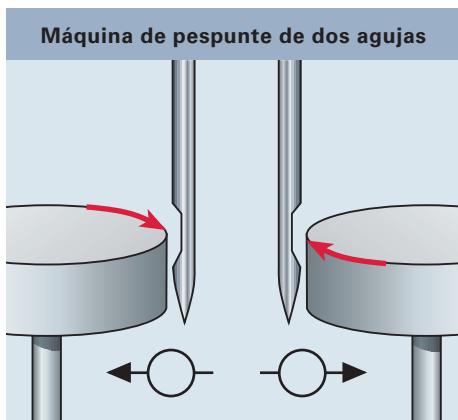
En la práctica, la mayor resistencia de la costura se presenta, cuando al aplicar fuerzas a la costura, se rompe el hilo y el cuero en el mismo momento. Es el cruce de resistencia de la costura dependiente de la resistencia del hilo con resistencia de la costura dependiente de la resistencia del cuero y de las puntas de las agujas.

Al cambiar los parámetros punta de aguja e hilo, hay que adaptar la densidad de puntada, para obtener otra vez la mayor resistencia de la costura.



## LA COSTURA EN CUERO CON MÁQUINAS DE PESPUENTE DE DOS AGUJAS

En máquinas de coser de dos agujas se obtienen dos costuras paralelas al mismo tiempo. La aguja izquierda y la derecha tendrían que lograr el mismo resultado de diseño de costura. Por diferente construcción y principios mecánicos entre la aguja izquierda y la derecha, no es posible obtener un diseño absolutamente igual entre las dos costuras.



### Diferentes enlaces del hilo de la aguja

- La aguja izquierda se enhebra de derecha a izquierda. El lazo es tomado por la lanzadera en contra de la dirección de transporte.
- La aguja derecha se enhebra de izquierda a derecha. El lazo es tomado por la lanzadera en la dirección de transporte.

### Retorcido del hilo

- Al bajar las agujas, los hilos de ambas agujas son estirados sobre los cantos respectivos delante de los ojos de las agujas en dirección de la costura.
- Con hilos de torcido Z se producen efectos contrarios sobre el torcido de los hilos.
- Al utilizar en la costura izquierda una aguja con una ranura delante del ojo CR, se puede reducir un poco el efecto de quedar más torcido el hilo.

### Punta R

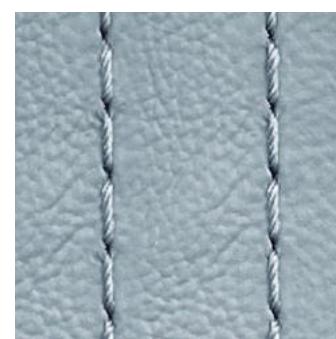
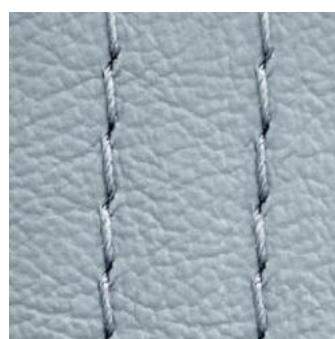
Al utilizar una punta aguda R, la costura izquierda queda con los hilos más en línea y más retorcidos con respecto a la costura o dirección de transporte.

El cuero (calidad, procedencia, procesamiento) influye en este resultado, como también el hilo y la punta de la aguja.

Al utilizar puntas cortantes en ambas agujas en estas máquinas de dos agujas, el diseño de costura de ambas costuras es mucho más regular. El mejor resultado se obtiene con las siguientes puntas cortantes:

### Punta cortante LR en ambas agujas

Los hilos de la costura izquierda y derecha están levemente inclinados de derecha a izquierda. Se logra una costura doble, pareja y decorativa, con perforaciones relativamente abiertas.

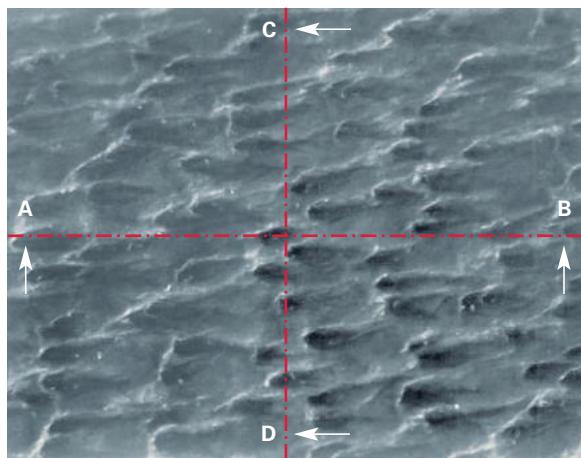


### Punta cortante LL en ambas agujas

Esta punta cortante produce una incisión en el cuero, que al formarse la puntada influye en que el hilo de la aguja queda en línea con la dirección de transporte, con perforaciones relativamente cerradas.

## INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA DEL CUERO EN LA FORMACIÓN DE LA COSTURA

**El cuero tiene una estructura diferente según la dirección longitudinal, perpendicular o cualquier posición de corte intermedia. La mayoría de los canales de los pelos y las glándulas de transpiración crecen en dirección longitudinal y son el origen de un posible diseño irregular de la costura en dependencia de la dirección de la costura.**

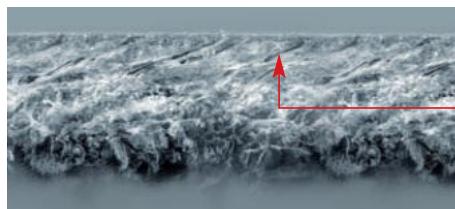


Utilizando agujas con **puntas de desplazamiento** (p. ej.: la **punta redonda R**), las perforaciones tienden a abrirse en dirección del crecimiento de los pelos del cuero.

Para lograr el mismo diseño de costura, independientemente de la dirección de cosido y del crecimiento de los pelos, es necesario utilizar agujas con **puntas cortantes**.

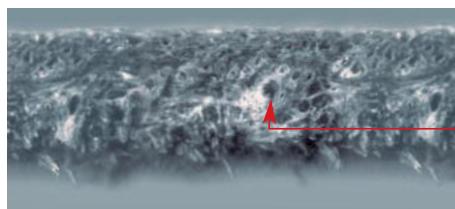
Si se desea una costura con los hilos de la aguja en línea con relación a la dirección de transporte, se llegará a un buen resultado con las **puntas cortantes S, LL, D o DI**.

Si se desea una costura con efecto decorativo, es decir los hilos de la aguja inclinados con relación a la dirección de transporte, se llegará a un buen resultado con las **puntas cortantes LR, VR o P**.



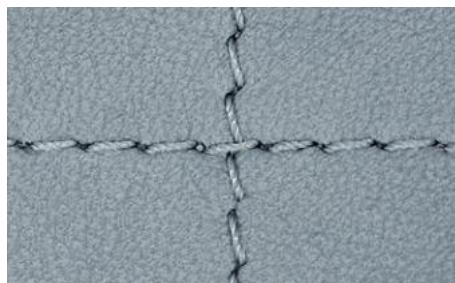
**Sección transversal A-B**

Canales de los pelos, glándulas de transpiración

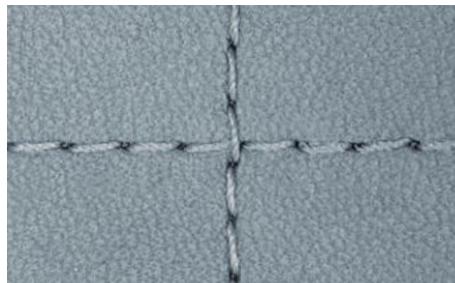


**Sección transversal C-D**

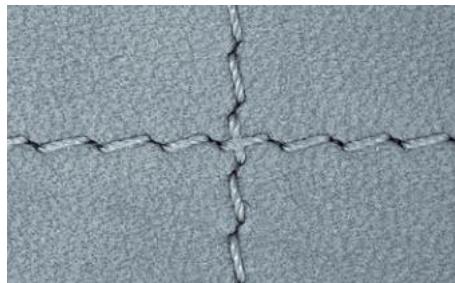
Canales de los pelos, glándulas de transpiración



**Diseño de costura Punta R**



**Diseño de costura Punta LL**



**Diseño de costura Punta LR**