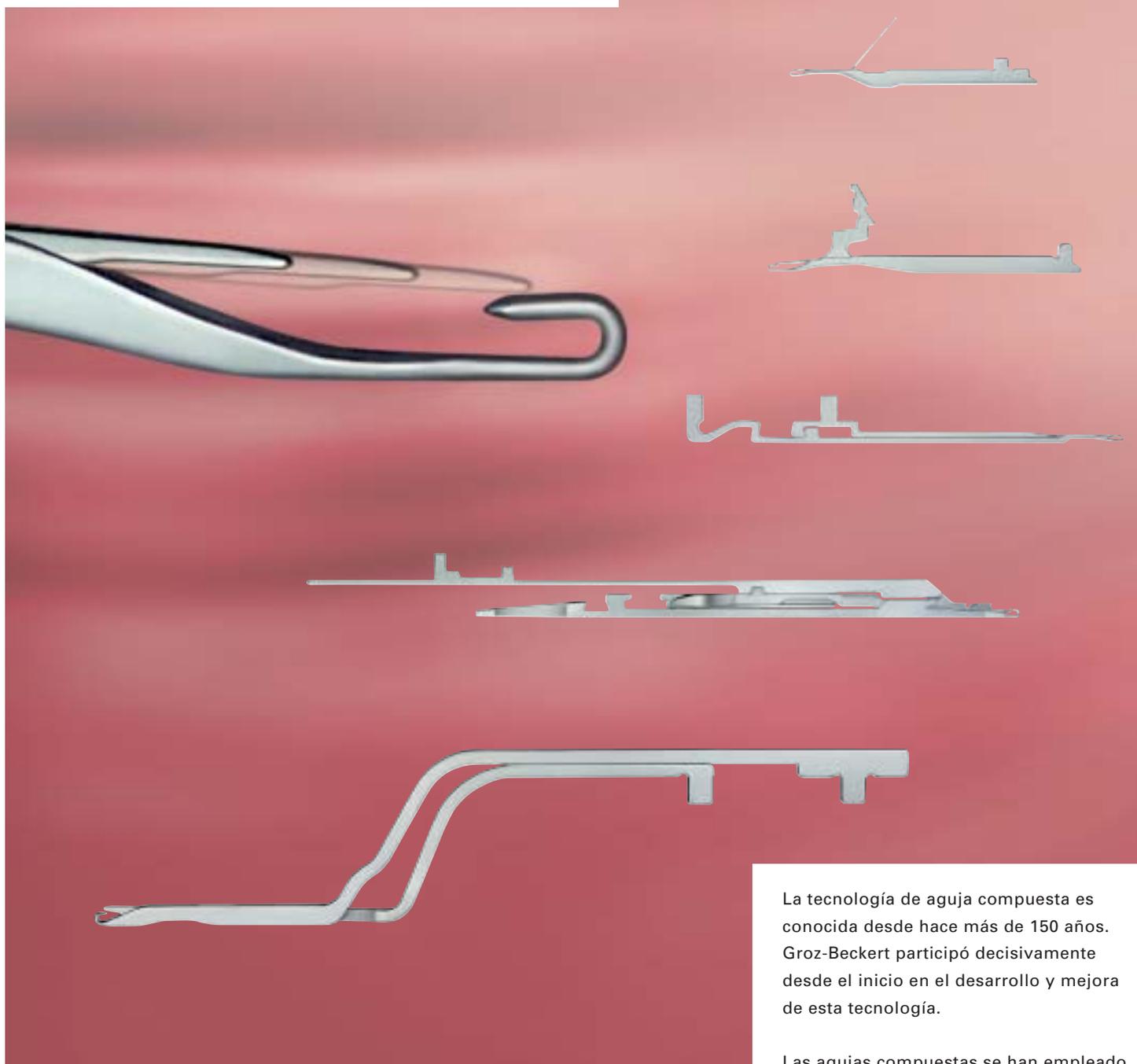




## LA AGUJA COMPUESTA UN EMPUJE INNOVADOR EN LA TECNOLOGÍA DE FORMACIÓN DE MALLAS



La tecnología de aguja compuesta es conocida desde hace más de 150 años. Groz-Beckert participó decisivamente desde el inicio en el desarrollo y mejora de esta tecnología.

Las agujas compuestas se han empleado en muchos sectores de la tecnología de formación de mallas, si bien actualmente se emplea predominantemente en máquinas de géneros de punto de urdimbre, tricotadas rectilíneas y máquinas de géneros de punto de urdimbre para cintería.

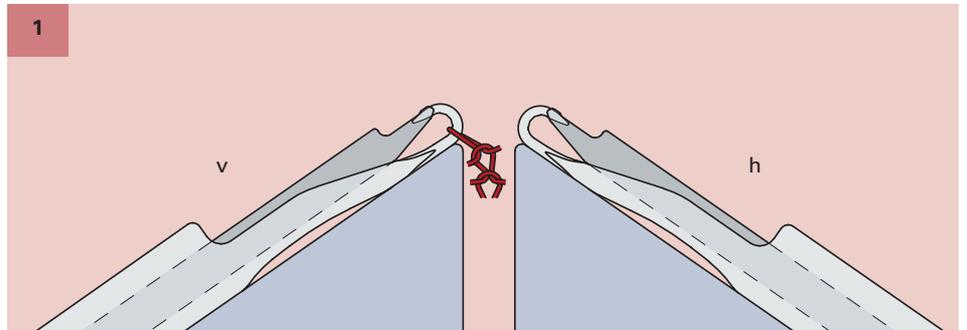
## PROCESO DE FORMACIÓN DE MALLAS

### AGUJA COMPUESTA PARA TISAJE RECTILÍNEO

**Definición:** la aguja compuesta consta de dos partes, el cuerpo de la aguja y el cierre. Estas dos partes se mueven independientemente

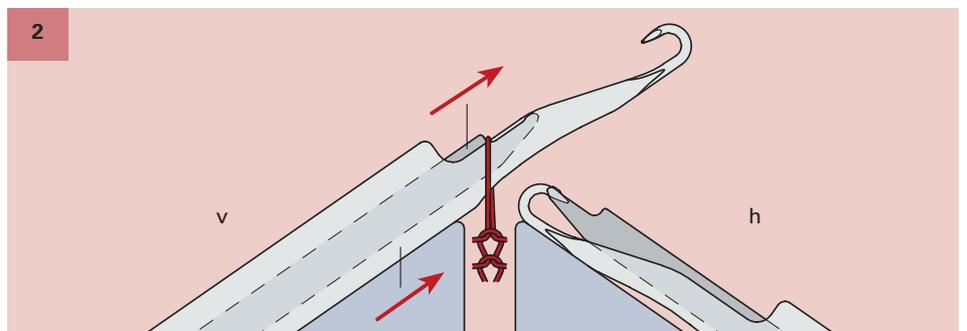
#### Posición inicial

La máquina se encuentra en la fontura de agujas delantera (v). Las agujas están en posición inicial.



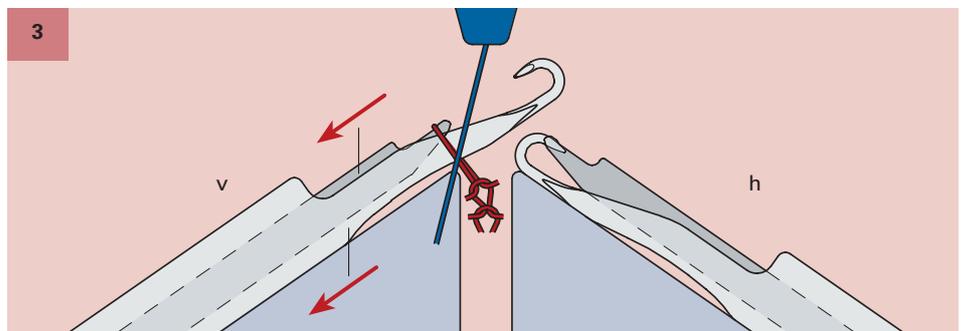
#### Expulsión del cuerpo de la aguja y del cierre.

El cuerpo de la aguja y el cierre son expulsados. La malla es llevada sobre los resortes del cierre.



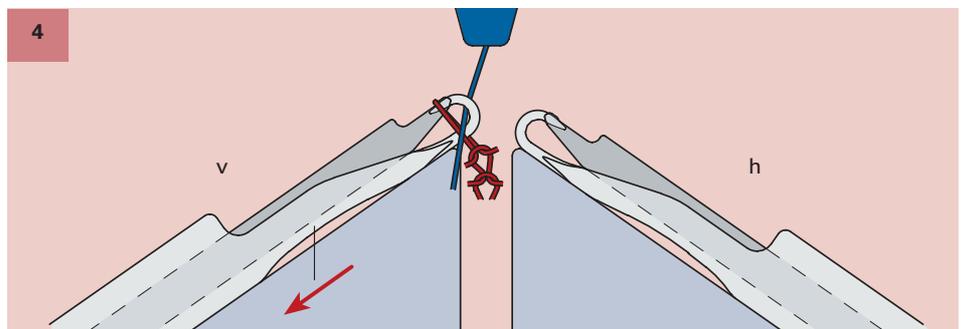
#### Introducción del hilo

El cuerpo de la aguja y el cierre se retiran, con lo que el nuevo hilo se introduce en el gancho.



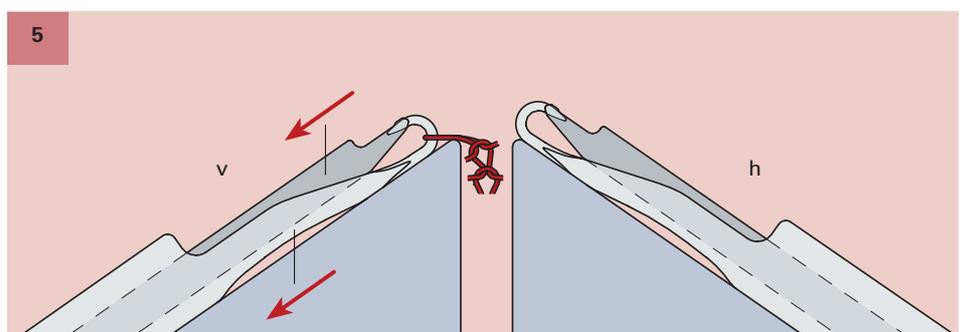
#### Aplicación

El cuerpo de la aguja sigue siendo retirado, con lo que el gancho se cierra y la malla se aplica sobre el gancho.



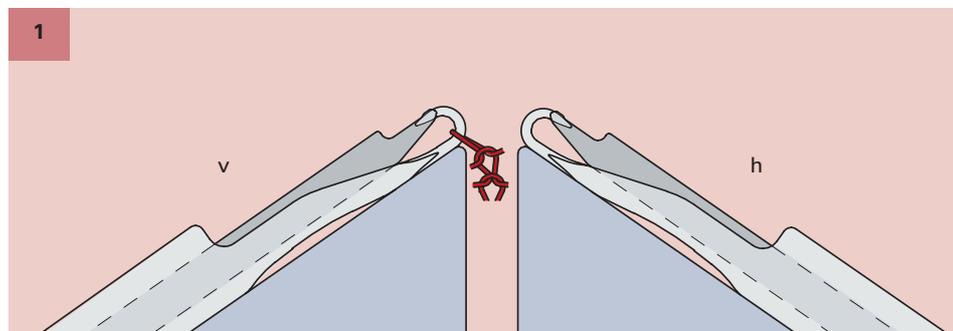
#### Formación

El cuerpo de la aguja y el cierre siguen siendo retirados conjuntamente. La malla se desprende y se forma el tamaño de la malla en función de la profundidad del desprendimiento.



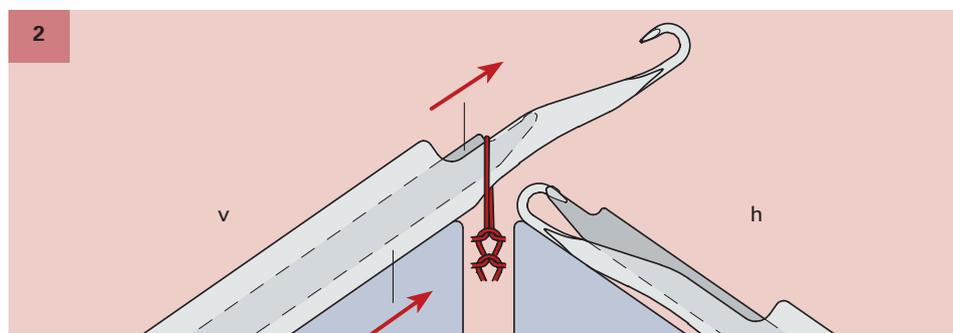
## PROCEDIMIENTO DE TRANSFERENCIA

### AGUJA COMPUESTA DE TISAJE RECTILÍNEO



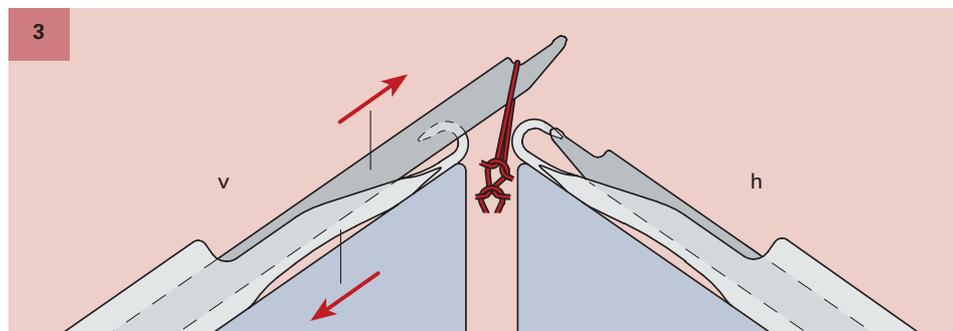
#### Posición inicial

La malla se encuentra en la fontura de agujas delanteras. Las agujas se encuentran en posición inicial.



#### Expulsión del cuerpo de la aguja y del cierre

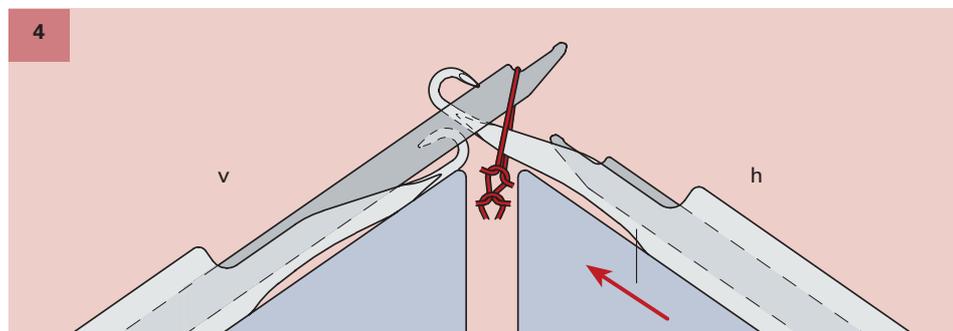
El cuerpo de la aguja y el cierre en la fontura de agujas delanteras son expulsados. La malla se transfiere a los resortes del cierre.



#### Expulsión del cierre para la cesión

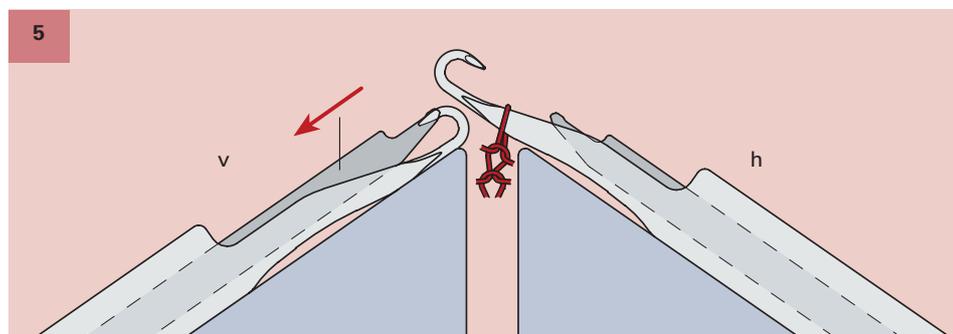
El cierre sigue siendo expulsado\*, los dos resortes del cierre se deslizan por el gancho y la malla se ensancha y se ofrece a la aguja de recogida (h).

\* al mismo tiempo, se retira el cuerpo de la aguja



#### Posición de entrega

El cuerpo de la aguja que realiza la recogida es expulsado y punzona entre los dos resortes del cierre hasta la malla que se ofrece.

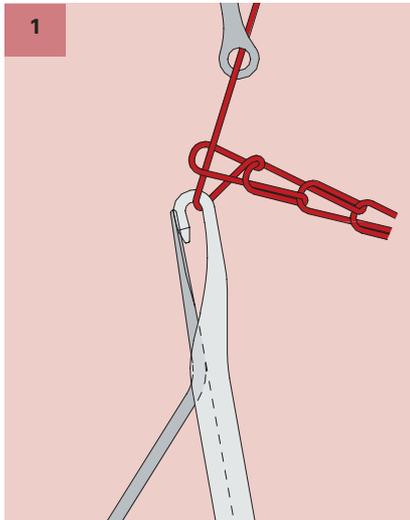


#### Proceso de transferencia concluido

El cierre (v) de la aguja que realiza la entrega se retira, con lo que la malla es transferida a la aguja de recogida (h).

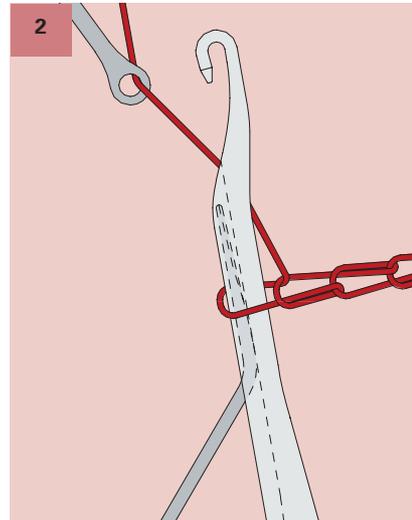
## PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE MALLAS

### MAQUINA PARA GÉNEROS DE PUNTO DE URDIMBRE CON AGUJAS COMPUESTAS



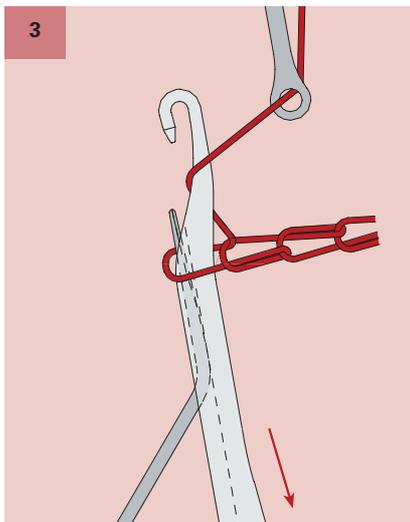
#### 1 Posición de desprendimiento (posición inicial)

El cuerpo de la aguja y el cierre se encuentran en la posición de desprendimiento inferior. El cierre cubre el gancho de la aguja. Se ejecuta la colocación por debajo de la barra de pasadores.



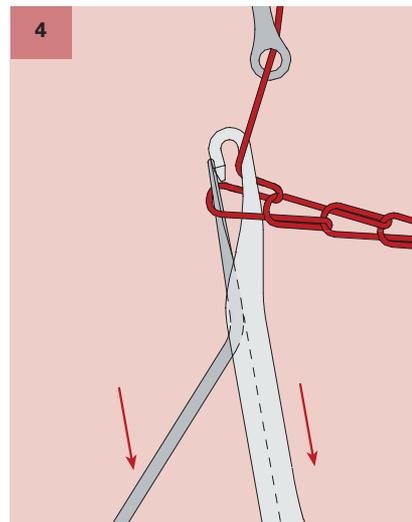
#### 2 Recogida de los hilos de urdimbre

La barra de pasadores sigue oscilando hacia delante. Los hilos de urdimbre se colocan en los ganchos de las agujas compuestas que se mueven hacia abajo. Los elementos de cierre se mantienen aún en la posición superior sobresaliendo de las ranuras de las agujas.



#### 3 Superposición de los hilos de urdimbre

El cuerpo de la aguja y el cierre se mantienen en la posición superior. Los elementos de cierre no sobresalen aún de la ranura de la aguja. La barra de pasadores oscila hasta la posición posterior de retorno y se ejecuta la superposición.



#### 4 Cierre de las agujas y arrastre

El cuerpo de la aguja y los elementos de cierre se mueven conjuntamente hacia abajo. Los ganchos del cuerpo de las agujas son cerrados por los elementos de cierre y los bucles de las mallas se deslizan desde el asta de la aguja al elemento de cierre.

#### Características:

- Menor carrera de las agujas, lo que hace posible un número de revoluciones mayor.
- Debido a un menor ángulo de formación de malla, son posibles unas densidades de mallas superiores
- Mayores posibilidades de transferencia en el sector de tisaje rectilíneo
- Ningún efecto tijera en el hilo
- Menos problemas de suciedad en el área de tisaje rectilíneo