

# JUKI®

2-Needle, 2/3/4-Thread Overlock Sewing Machine  
Maquina de coser Sobreorilladora de 2 Agujas, 2/3/4 Hilos  
Surjeteuse-Raseuse 2 Aiguilles, 2/3/4 Fils  
Macchina per cucire surfilatrice 2 aghi, 2/3/4 fili

# MO-1000

Instruction Manual  
Manual de instrucciones  
Manuel d'instructions  
Manuale d'istruzioni

**IMPORTANT:**

Read all safety regulations carefully and understand them before using your sewing machine. Retain this instruction manual for future reference.

**IMPORTANTE:**

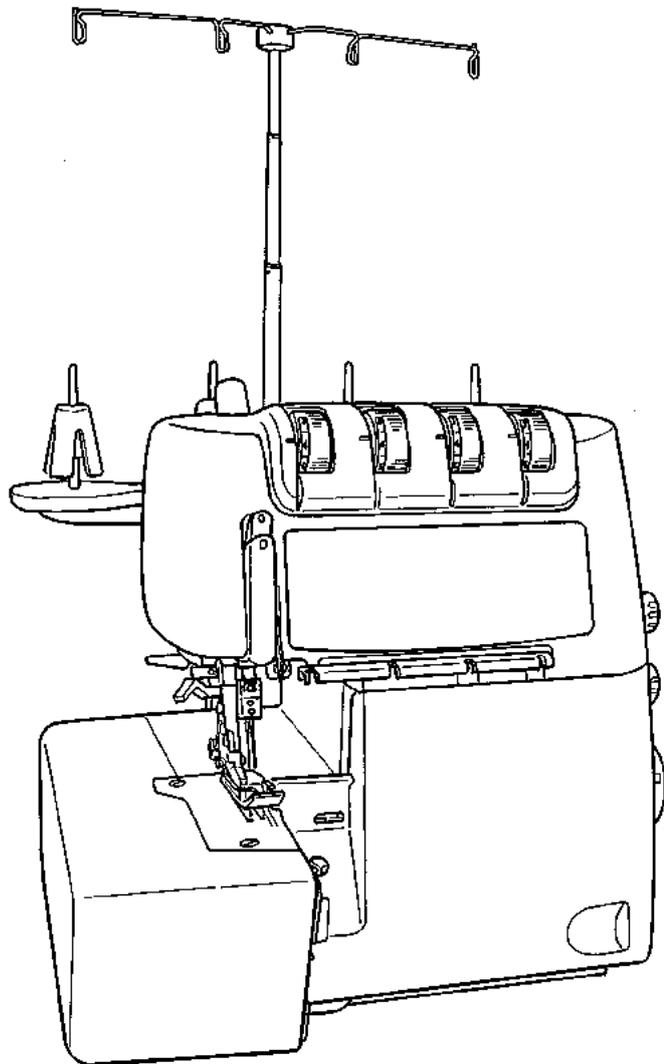
Lea cuidadosamente todas las recomendaciones con respecto a la seguridad y comprendalas perfectamente antes de usar su maquina. Guarde este libro de instrucciones para referencias futuras.

**IMPORTANT:**

Avant de mettre la machine en marche, lire attentivement et assimiler les regles de securite de ce manuel. Conserver le manuel afin de pouvoir le consulter ul terieurement.

**IMPORTANTE:**

Prima della messa in servizio, leggere e seguire con attenzione tutte le regole per la sicurezza. Conservare e consultare questo manuale per ogni riferimento futuro.



Congratulations on your purchase of a JUKI sewing machine.

Please be sure to read safety precautions in "To use the sewing machine safely" in the Instruction Manual before use to fully understand the functions and operating procedures of the sewing machine so as to use the sewing machine for a long time.

After you have read the Instruction Manual, please be sure to keep it together with the warranty so that you can read it whenever necessary.

## To use the sewing machine safely

Marks and pictographs included in the Instruction Manual and shown on the sewing machine are used so as to ensure safe operation of the sewing machine and to prevent possible risk of injury to the user and other people.

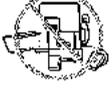
Warning marks are used for different purposes as described below.

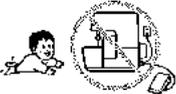
 <b>WARNING</b>	Indicates that there is a possible risk of death or serious injury if this mark is ignored and the sewing machine is used in a wrong manner.
 <b>CAUTION</b>	Indicates the operation, etc. which can cause a possible risk of personal injury and/or physical damage if this mark is ignored and the sewing machine is used in a wrong manner.

Pictographs mean the following:

	Danger warning which is not specified		There is a risk of electrical shock		There is a risk of fire		There is a risk of injury to hands, etc.
	Prohibited matter which is not specified		Disassembly/alteration is prohibited		Do not place fingers under the needle		Do not pour oil, etc.
	Generally required behavior		Disconnect the power plug				

To use the sewing machine properly and safely, the safety instructions given below have to be followed.

 <b>WARNING</b>	If the instructions given below are neglected, electrical shock, fire and/or machine failure can be caused.	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Never use the sewing machine with any power voltage other than mentioned on the rating plate of the machine.</li> <li>In the following cases, turn off the power switch and pull out the power plug from the wall outlet. In the case of leaving the sewing machine <ul style="list-style-type: none"> <li>● After the use of the sewing machine</li> <li>● In the case of power failure while the sewing machine is in operation</li> <li>● In the case of maintenance of the sewing machine</li> <li>● In the case of moving the sewing machine</li> <li>● In the case the sewing machine fails to operate normally due to a loose connection or a wire breakage.</li> <li>● As soon as it thunders</li> </ul> </li> </ol>		
 <b>CAUTION</b>	If the instructions given below are neglected, electrical shock, fire, personal injury and/or machine failure can be caused.	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Do not place anything on the controller. </li> <li>Do not disassemble or alter the sewing machine yourself. </li> <li>Be sure to close the covers of the hook section, etc. before operating the sewing machine. </li> </ol>		

4. Keep an eye on the needle while the sewing machine is in operation, and keep hands away from all of the moving parts such as the needle, handwheel (pulley) and thread take-up lever. 
5. Do not use a bent needle which can cause needle breakage. 
6. Do not forcibly pull or push the material during sewing. By so doing, personal injury and/or needle breakage can be caused. 
7. When a child uses the sewing machine or you use the sewing machine near children, take added care to ensure safe operation. 
8. Be sure to turn off the power switch and pull out the power plug from the wall outlet before carrying out the following.
  - Replacement of the needle, throat plate, presser foot or attachment
  - Setting of the needle thread and/or the looper thread
  - Attaching the foot control and maintenance of the sewing machine as described in the instruction manual.
 (If the power is turned off for the purpose of replacement of thread or needle during the pattern selecting procedure, the selection made up to that moment will be totally cleared.) 
9. Do not place the sewing machine on an unstable place such as shaky rack or inclined plane. The sewing machine can lose balance and drop off the place resulting in personal injury. Do not use or store the sewing machine on a place from which the machine is likely to drop.
10. In the case the sewing machine or the controller is faulty, immediately stop it and contact your distributor for inspection, repair and maintenance.
  - In the case the sewing machine or the controller fails to operate normally.
  - In the case the sewing machine or the controller has dropped from the place of installation and breaks
  - In the case the sewing machine or the controller gets wet
  - In the case the power cord or plug has broken or deteriorated
  - In the case of the sewing machine or the controller gives an unusual smell or generates noise
  - In the case a foreign matter gets inside the sewing machine or the controller
11. Do not insert/disconnect the power plug into/from the wall outlet with the wet hand. By so doing, electrical shock can be caused.
12. Avoid starburst connection via an extension cord or multiple-outlet socket. Starburst connection can cause fire or electrical shock.
13. Be sure to insert the power plug fully into the outlet. If not, electrical shock can be caused or fire can result from heat generation. Avoid the use of a damaged plug or loose outlet.
14. Before pulling the power plug or the controller from the outlet, be sure to turn off the power switch. Then, pull out the power plug holding its plug section. If you pull out the power plug or the controller holding the cord section, the cord can be damaged, resulting in fire or electrical shock.
15. Do not damage, alter, forcibly bend, pull, twist or bundle the power cord. Placing a heavy object on or heating the power cable can break it, causing fire or electrical shock.
16. Avoid the use of spray products in the room in which the sewing machine is installed. Sprayed gas can catch fire causing a burn.
17. Do not block the ventilation opening of the main body of sewing machine. Be sure to install the sewing machine so that its ventilation opening is 30 cm or more away from the wall. Carefully check the ventilation opening and the controller to prevent thread waste and dust from accumulating in them.
18. Do not put a foreign matter in the ventilation opening and the interior portion of the main body of sewing machine. Do not insert a screwdriver into them either. The foreign matter or the screwdriver can touch the high-voltage section to invite a risk of electrical shock.

19. Do not place fingers under the needle. Also during the operation, do not touch the sharp points such as the knife or the looper.



20. Be sure to use genuine parts for the main body of sewing machine described in the Instruction Manual. The use of any other part can cause personal injury and the sewing machine failure.

21. Be sure to keep the plastic bag in which the main body of sewing machine is packed away from children or discard it to prevent them from playing with it by pulling over the head.

22. Be sure to carry the sewing machine by holding its handle. If you carry the sewing machine by holding any other section, the machine can drop off your hand causing personal injury.

23. This sewing machine can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the sewing machine in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the sewing machine. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

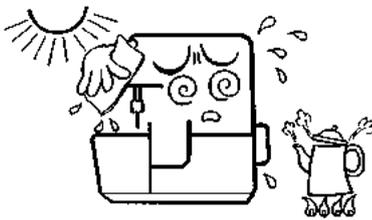
## WARNING

For the combination of the material and the thread and needle, in particular, refer to the explanation table in "Replacement of the needle".

If the needle or thread does not match the material used such as in the case that an extra heavy-weight material (e.g., denim) is sewn with a thin needle (#11 or higher), the needle can break resulting in an unexpected personal injury.

## Other precautions

- Do not put the sewing machine under the direct sunlight or in a humid place.



- Do not wipe the sewing machine with solvent such as thinner.

When the sewing machine is soiled, put a small quantity of neutral detergent on a piece of soft cloth and carefully wipe off the sewing machine with it.



Be aware that the following state can take place since the sewing machine incorporates semi-conductor electronic parts and precise electronic circuits.

- Be sure to use the sewing machine in the temperature range from 5°C to 40°C.  
If the temperature is excessively low, the machine can fail to operate normally.



\* The operating temperature of the sewing machine is between 5°C and 40°C. Do not use the sewing machine under the direct sunlight, near the burning things such as a stove and candle, or in a humid place. By so doing, the temperature in the interior portion of the sewing machine can rise or the coating of the power cord can melt, causing fire or electrical shock.

Felicitaciones por haber adquirido una máquina de coser JUKI.

Asegúrese de leer las precauciones de seguridad indicadas en el apartado "Uso seguro de la máquina de coser" del Manual de instrucciones antes del uso para comprender plenamente las funciones y procedimientos de operación de la máquina de coser de modo que pueda utilizarla durante mucho tiempo.

Una vez leído el Manual de instrucciones, asegúrese de guardarlo junto con la garantía de modo que pueda consultarlo cuando sea necesario.

## Uso seguro de la máquina de coser

Las marcas y los pictogramas incluidos en el Manual de instrucciones y mostrados en la máquina de coser se utilizan con la finalidad de garantizar el funcionamiento seguro de la máquina de coser y evitar posibles riesgos de lesión al usuario y a terceros. Las marcas de advertencia se utilizan con distintas finalidades, tal y como se describe a continuación.

 <b>ADVERTENCIA</b>	Indica que existe el posible riesgo de muerte o lesiones graves si esta marca es ignorada y la máquina de coser se utiliza de forma incorrecta.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Indica la operación, etc., que puede causar un posible riesgo de lesiones personales y/o daños físicos si esta marca es ignorada y la máquina de coser es utilizada de forma incorrecta.

A continuación se indica el significado de los pictogramas:

	Advertencia de peligro no especificada		Existe el riesgo de sufrir descargas eléctricas		Existe riesgo de incendio		Existe riesgo de lesionarse las manos, etc.
	Prohibición no especificada		Desmontaje/alteración prohibido		No coloque sus dedos debajo de la aguja		No vierta el aceite, etc
	Comportamiento generalmente necesario		Desconecte la clavija de alimentación				

Para utilizar la máquina de coser debida y seguramente, deben respetarse las siguientes instrucciones de seguridad.

 <b>ADVERTENCIA</b>	Si ignora las siguientes instrucciones, podría sufrir descargas eléctricas, causar incendios y/o provocar el funcionamiento incorrecto de la máquina.
<ol style="list-style-type: none"> <li>No utilice nunca la máquina de coser con voltajes distintos figure en la placa de características de la máquina.</li> <li>En los siguientes casos, apague el interruptor de la corriente eléctrica y desenchufe la clavija de alimentación de la toma de corriente de la pared. Si no va a utilizar la máquina de coser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de utilizar la máquina de coser</li> <li>• Si se produce un corte de corriente mientras la máquina de coser está en funcionamiento</li> <li>• Durante las tareas de mantenimiento de la máquina de coser</li> <li>• En el caso de desplazar la máquina de coser</li> <li>• Si la máquina de coser no funciona con normalidad debido a conexiones sueltas o cables rotos.</li> <li>• Cuando se produzca una tormenta eléctrica</li> </ul> </li> </ol>	
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Si ignora las siguientes instrucciones, podría sufrir descargas eléctricas, causar incendios, sufrir lesiones personales y/o provocar funcionamientos incorrectos de la máquina.
<ol style="list-style-type: none"> <li>No coloque nada sobre el controlador. </li> <li>No desmonte ni altere usted mismo la máquina de coser. </li> <li>Asegúrese de cerrar las cubiertas de la sección del gancho, etc., antes de accionar la máquina de coser. </li> </ol>	

4. Vigile la aguja mientras la máquina de coser esté en funcionamiento y mantenga las manos alejadas de las piezas móviles, como por ejemplo la aguja, el volante (polea) y la palanca tirahilo. 
5. No utilice agujas dobladas que puedan provocar que la aguja se rompa. 
6. No tire ni presione forzosamente del material durante la costura. Si lo hace, podría sufrir lesiones personales y/o la aguja podría romperse. 
7. Para garantizar un funcionamiento seguro, preste especial atención cuando la máquina de coser sea utilizada por niños o cerca de ellos. 
8. Asegúrese de apagar el interruptor de la corriente eléctrica y de desenchufar la clavija de alimentación de la toma de corriente de la pared antes de realizar lo siguiente.
  - Sustituir la aguja, la placa de agujas, el pie prensatelas o accesorios
  - Ajustar el hilo de bobina y/o el hilo de aguja
  - Colocación del pedal de control y mantenimiento de la máquina de coser como se describe en el manual de instrucciones.
 (Si la alimentación está desactivada con la finalidad de sustituir el hilo o la aguja durante el procedimiento de selección de patrón, las selecciones realizadas hasta el momento serán totalmente eliminadas.) 
9. No coloque la máquina de coser sobre una superficie inestable, como por ejemplo sobre un estante tambaleante o un panel inclinado. La máquina de coser podría perder el equilibrio y caer, provocando lesiones personales. No utilice o guarde la máquina de coser en lugares en los que pueda caerse.
10. Si la máquina de coser o el controlador no funcionan correctamente, detenga el uso inmediatamente, póngase en contacto con su distribuidor y solicite la realización de las tareas de inspección, reparación y mantenimiento.
  - Si la máquina de coser o el controlador no funcionan con normalidad.
  - Si la máquina de coser o el controlador se han caído de la superficie de instalación y se rompen
  - Si la máquina de coser o el controlador se mojan
  - Si el cable de alimentación o la clavija se rompen o deterioran
  - Si la máquina de coser o el controlador desprenden un olor inusual o hacen ruidos extraños
  - Si penetra materia extraña en el interior de la máquina de coser o del controlador
11. No enchufe/desenchufe la clavija de alimentación en/de la toma de corriente de la pared con las manos mojas. Si lo hace, podría sufrir descargas eléctricas.
12. Evite conexiones estrella mediante un cable alargador o toma de múltiples entradas. La conexión estrella puede causar incendios o descargas eléctricas.
13. Asegúrese de introducir completamente la clavija de alimentación en la toma de corriente. De lo contrario, podría sufrir descargas eléctricas o causar un incendio como consecuencia de la generación de calor. Evite utilizar clavijas dañadas o tomas de corriente sueltas.
14. Antes de enchufar la clavija de alimentación o el controlador de la toma de corriente, asegúrese de apagar el interruptor de la corriente eléctrica. A continuación, desenchufe la clavija de alimentación sujetando la clavija. Si desenchufa la clavija de alimentación o el controlador tirando del cable, éste podría dañarse y causar un incendio o descargas eléctricas.
15. No dañe, altere, doble a la fuerza, retuerza o enrolle el cable de alimentación. Colocar objetos pesados sobre el cable de alimentación o calentarlo podría romperlo y causar incendios o descargas eléctricas.
16. Evite utilizar productos en aerosol en la habitación en la que la máquina de coser esté instalada. El gas rociado podría incendiarse y causar quemaduras.
17. No bloquee la abertura de ventilación del cuerpo principal de la máquina de coser. Asegúrese de instalar la máquina de coser de modo que su abertura de ventilación se encuentre a al menos 30 mm de la pared. Compruebe cuidadosamente la abertura de ventilación y el controlador para evitar que los restos de hilo y el polvo se acumulen en su interior.
18. No introduzca materia extraña en la abertura de ventilación y en la zona interior del cuerpo principal de la máquina de coser. Igualmente, no introduzca un destornillador en su interior. La materia extraña o el destornillador podrían tocar zonas con alto voltaje, con el consiguiente riesgo de sufrir descargas eléctricas.

19. No coloque los dedos debajo de la aguja. Asimismo, durante la operación, no toque las puntas afiladas como el cuchillo o la lanzadera.
20. Asegúrese de utilizar piezas originales en el cuerpo principal de la máquina de coser, tal y como se describe en el Manual de instrucciones. El uso de cualquier otra pieza puede causar lesiones personales y un funcionamiento incorrecto de la máquina de coser.
21. Asegúrese de mantener fuera del alcance de los niños la bolsa de plástico en la que se envía el cuerpo principal de la máquina de coser o deséchela para evitar que jueguen con ella poniéndosela sobre la cabeza.
22. Asegúrese de transportar la máquina de coser por su asa. Si transporta la máquina de coser sujetándola por cualquier otro lugar, la máquina podría caerse y sufrir lesiones personales.
23. Esta máquina de coser puede ser utilizada por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas reducidas sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento siempre y cuando sean supervisados o instruidos previamente acerca del uso de la máquina de coser de una manera segura y se comprendan los peligros que ella conlleva. Los niños no pueden jugar con la máquina de coser. La limpieza y mantenimiento de la máquina no pueden ser realizadas por niños sin supervisión.



## ▲ ADVERTENCIA

Para la combinación del material y el hilo de aguja, en particular, consulte la tabla de explicación en "Sustitución de la aguja".

Si la aguja o el hilo no coinciden con el material utilizado, como por ejemplo en el caso de coser un material muy pesado (p. ej., tela vaquera) con una aguja fina (#11 o más), la aguja podría romperse y causar lesiones personales inesperadas.

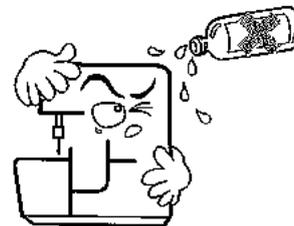
## Otras precauciones

- No coloque la máquina de coser en lugares en los que esté expuesta a la luz solar directa o a la humedad.



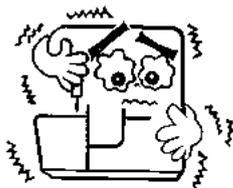
- No limpie la máquina de coser con disolventes, como por ejemplo diluyente.

Si la máquina de coser está sucia, aplique una pequeña cantidad de detergente neutro en un paño suave y limpie cuidadosamente la máquina de coser con él.



Tenga en cuenta que el siguiente estado puede tener lugar desde que la máquina de coser incorpore partes electrónicas semiconductoras y componentes precisos circuitos electrónicos.

- Asegúrese de utilizar la máquina de coser a temperaturas de entre 5 °C a 40 °C. Si la temperatura es excesivamente baja, la máquina podría no funcionar con normalidad.



\* La temperatura de operación de la máquina de coser es de entre 5 °C a 40 °C. No utilice la máquina de coser bajo la luz solar directa, cerca de aparatos de combustión, como por ejemplo una estufa o una vela, o en lugares húmedos. Si lo hace, la temperatura interior de la máquina de coser podría aumentar o el recubrimiento del cable de alimentación podría derretirse, causando incendios o descargas eléctricas.

## Consignes de sécurité

Merci d'avoir fait l'achat d'une machine à coudre JUKI.

Avant l'utilisation, veuillez lire les consignes de sécurité sous la section « Pour utiliser la machine à coudre en toute sécurité » du Manuel d'instructions, afin de comprendre parfaitement les fonctions et procédures d'utilisation de la machine à coudre, ainsi que pour prolonger sa durée de service.

Après avoir lu le Manuel d'instructions, veuillez à le conserver, avec la garantie, de façon à pouvoir le consulter en tout temps.

## Pour utiliser la machine à coudre en toute sécurité

Les symboles et icônes compris dans le Manuel d'instructions ou apposés sur la machine à coudre ont pour but d'assurer l'utilisation sécuritaire de la machine à coudre et de protéger l'utilisateur et autres personnes contre les risques éventuels de blessure.

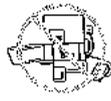
Les symboles de mise en garde sont utilisés aux diverses fins décrites ci-dessous.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique un risque éventuel de décès ou de blessure grave en cas d'ignorance de ce symbole et d'une mauvaise utilisation de la machine à coudre.
 <b>ATTENTION</b>	Indique une utilisation qui comporte un risque éventuel de blessure et/ou de dommages matériels en cas d'ignorance de ce symbole et d'une mauvaise utilisation de la machine à coudre.

La signification des icônes est telle que décrite ci-dessous.

	Mise en garde contre un danger non spécifié		Risque de choc électrique		Risque d'incendie		Risque de blessure aux mains, etc.
	Interdiction non spécifiée		Démontage/modification interdit		Ne pas mettre les doigts sous l'aiguille		Ne pas huiler, etc
	Comportement généralement requis		Débrancher la fiche d'alimentation				

Les consignes de sécurité ci-dessous doivent être respectées pour assurer l'utilisation adéquate et sécuritaire de la machine à coudre.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	La négligence des instructions ci-dessous peut causer un choc électrique, un incendie et/ou une panne de la machine.	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ne jamais brancher la machine à coudre sur une source d'alimentation autre que celui mentionné sur la plaque signalétique de la machine.</li> <li>2. Dans les cas suivants, éteindre la machine à coudre et débrancher la fiche d'alimentation de la prise murale. <ul style="list-style-type: none"> <li>Si l'on s'éloigne de la machine à coudre <ul style="list-style-type: none"> <li>● Après avoir utilisé la machine à coudre</li> <li>● S'il y a une panne de courant pendant l'utilisation de la machine à coudre</li> <li>● Si l'on effectue l'entretien de la machine à coudre</li> <li>● Si l'on déplace la machine à coudre</li> <li>● Si la machine à coudre ne fonctionne pas normalement, en raison d'une mauvaise connexion ou d'un fil cassé.</li> <li>● Dès qu'il y a du tonnerre</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>		
 <b>ATTENTION</b>	La négligence des instructions ci-dessous peut causer un choc électrique, un incendie, une blessure et/ou une panne de la machine.	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ne rien mettre sur le contrôleur. </li> <li>2. Ne pas démonter ou modifier la machine à coudre soi-même. </li> <li>3. Penser à fermer les couvercles de la section d'accrochage, etc., avant d'utiliser la machine à coudre. </li> </ol>		

4. Ne pas quitter l'aiguille des yeux pendant que la machine à coudre tourne, et garder les mains à l'écart de toutes les pièces en mouvement, telles que l'aiguille, le volant (la poulie) et le releveur de fil. 
5. Ne pas utiliser une aiguille pliée, celle-ci pouvant se casser. 
6. Ne pas forcer en tirant ou poussant sur le tissu pendant la couture. Cela comporte un risque de blessure et/ou de bris de l'aiguille. 
7. Lorsque la machine à coudre est utilisée par ou en présence d'un enfant, faire preuve d'une prudence accrue pour assurer la sécurité de l'utilisation. 
8. Avant les opérations ci-dessous, penser à éteindre la machine à coudre et à débrancher la fiche d'alimentation de la prise de courant murale.
  - Remplacement de l'aiguille, de la plaque à aiguille, du pied presseur ou d'un accessoire
  - Mise en place du fil de canette et/ou du fil d'aiguille
  - Branchement de la pédale et l'entretien de la machine comme décrit dans le manuel d'instruction (Si l'on éteint la machine à coudre pour remplacer le fil ou l'aiguille pendant la procédure de sélection du motif, la sélection en cours sera complètement supprimée.)
9. Ne pas mettre la machine à coudre en un emplacement instable, tel que dans une étagère branlante ou sur une surface inclinée. La machine à coudre risquerait de basculer et de causer une blessure. Ne pas utiliser ou ranger la machine à coudre dans un emplacement où elle risquera de basculer.
10. Si la machine à coudre ou le contrôleur ne fonctionne pas bien, cesser immédiatement l'utilisation et contacter le distributeur pour qu'il procède à l'inspection, à la réparation ou à l'entretien.
  - Si la machine à coudre ou le contrôleur ne fonctionne pas bien.
  - Si la machine à coudre ou le contrôleur bascule de son emplacement d'installation et se casse
  - Si la machine à coudre ou le contrôleur est mouillé
  - Si le cordon d'alimentation ou sa fiche se rompt ou se détériore
  - Si la machine à coudre ou le contrôleur dégage une odeur anormale ou génère du bruit
  - Si un corps étranger pénètre dans la machine à coudre ou dans le contrôleur
11. Ne pas brancher/débrancher la fiche d'alimentation dans/de la prise de courant murale avec la main mouillée. Cela comporte un risque de choc électrique.
12. Éviter de brancher plusieurs appareils sur la même prise de courant, au moyen d'un cordon prolongateur ou d'une multiprise. La connexion de plusieurs appareils sur la même prise de courant peut causer un incendie ou un choc électrique.
13. Penser à insérer la fiche d'alimentation à fond dans la prise. Autrement la génération de chaleur peut causer un choc électrique ou entraîner un incendie. Éviter d'utiliser une fiche endommagée ou une prise mal fixée.
14. Avant de tirer sur la fiche d'alimentation ou sur le contrôleur pour le débrancher de la prise, penser à éteindre la machine à coudre. Tirer ensuite sur la fiche d'alimentation, sans tirer sur le cordon lui-même. Si l'on débranche la fiche d'alimentation ou le contrôleur en saisissant le cordon, cela risque de l'abîmer et d'entraîner un incendie ou un choc électrique.
15. Ne pas endommager, modifier, plier par la force, tendre, tordre ou regrouper le cordon d'alimentation. S'il est chauffé ou placé sous un objet lourd, le cordon d'alimentation risque de se rompre et de causer un incendie ou un choc électrique.
16. Éviter d'utiliser des produits en vaporisateur dans la pièce où est installée la machine à coudre. Les gaz vaporisés peuvent s'enflammer et causer une brûlure.
17. Ne pas bloquer l'ouverture de ventilation sur le bâti de la machine à coudre. Penser à installer la machine à coudre avec l'ouverture de ventilation à au moins 30 cm du mur. Vérifier soigneusement l'ouverture de ventilation et le contrôleur, pour éviter que les rejets de fil et les poussières ne s'y accumulent.
18. Ne pas mettre de corps étranger dans l'ouverture de ventilation ni à l'intérieur du bâti de la machine à coudre. De même, ne pas y insérer un tournevis. Le corps étranger ou le tournevis pourrait toucher une section sous haute tension, ce qui comporte un risque de choc électrique.

19. Ne pas mettre les doigts sous l'aiguille. Durant l'opération de couture, ne pas mettre les doigts sur les pièces pointues tel que les couteaux ou boucleur.



20. S'assurer d'utiliser des pièces authentiques pour le bâti de la machine à coudre, telles que décrites dans le Manuel d'instructions. L'utilisation de toute autre pièce peut causer une blessure ou une panne de la machine à coudre.

21. Penser à garder hors d'atteinte des enfants ou à jeter le sac en plastique dans lequel la machine est emballée, pour éviter qu'ils ne s'en recouvrent la tête en jouant.

22. Penser à transporter la machine à coudre en la saisissant par sa poignée. Si la machine à coudre est saisie par toute autre section pour la transporter, elle risquera de glisser des mains et de causer une blessure.

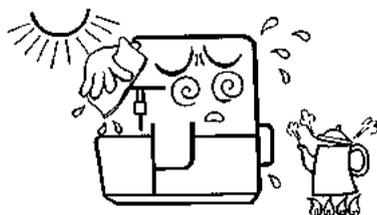
23. Cette machine à coudre peut être utilisée par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes sans expérience ou aux capacités physiques sensorielles ou mentales réduites à la condition d'être assistés ou bien d'avoir été formés concernant l'utilisation de la machine et des risques éventuels. Les enfants ne doivent pas utiliser la machine à coudre comme un jeu. Le nettoyage et la maintenance de la machine ne doivent pas être effectués par un enfant qui n'est pas sous la surveillance d'un adulte responsable.

## ▲ AVERTISSEMENT

Pour combiner l'aiguille en fonction de la matière et du fil, reporter vous à la section «remplacement de l'aiguille»  
Si l'aiguille ou le fil n'est bien adapté au tissu, comme dans le cas d'un tissu très lourd (p. ex. du jean) cousu avec une aiguille mince (n° 11 ou supérieure), l'aiguille risquera de se casser et de causer une blessure.

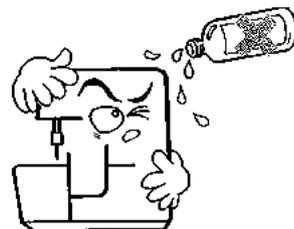
## Autres précautions à prendre

- Ne pas mettre la machine à coudre sous la lumière solaire directe ou dans un emplacement humide.



- Ne pas nettoyer la machine avec un solvant tel qu'un diluant.

Si la machine à coudre est sale, mettre un peu de détergent neutre sur un linge doux, et le passer soigneusement sur la machine à coudre pour enlever les taches.



Il faut savoir que l'état suivant peut avoir lieu du fait que la machine intègre des semi-conducteurs et des circuits électroniques.

- Penser à utiliser la machine à coudre dans une plage de température de 5 °C à 40 °C. À température excessivement basse, la machine risque de ne pas fonctionner normalement.



\* La température de fonctionnement de la machine à coudre est de 5 °C à 40 °C. Ne pas utiliser la machine à coudre sous la lumière solaire directe, près de sources de flammes telles qu'un poêle ou une chandelle, ni dans un emplacement humide. Cela risquerait de faire monter la température à l'intérieur de la machine à coudre ou de faire fondre la gaine du cordon d'alimentation, causant un incendie ou un choc électrique.

Congratrazioni per l'acquisto di una macchina per cucire JUKI.

Assicuratevi di aver letto le precauzioni per la sicurezza nella sezione " Come usare la macchina per cucire in sicurezza " nel manuale di istruzioni, prima di utilizzarla, per capire nella loro completezza le funzioni e le procedure d'uso della macchina per cucire, così da poterla usare per molti anni.

opo aver letto il manuale d'istruzione, assicuratevi di conservarlo con la garanzia, così lo potete consultare qualora sia necessario.

## Per usare la macchina per cucire in sicurezza

I simboli e i pittogrammi inclusi nel manuale d'istruzioni e mostrati sulla macchina per cucire, sono usati per assicurare l'uso sicuro della macchina per cucire e per prevenire possibili rischi di infortuni all'utilizzatore e ad altre persone.

I simboli di pericolo sono usati per vari scopi, come descritto sotto:

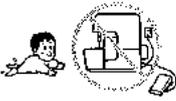
 <b>ATTENZIONE</b>	Indica che c'è il possibile rischio di morte o seri infortuni se questo simbolo è ignorato e la macchina per cucire viene usata in modo errato.
 <b>PRECAUZIONE</b>	Indicano le operazioni, ect. che possono causare un possibile rischio di infortuni e/o danni fisici se questo simbolo è ignorato e la macchina per cucire è usata in modo errato.

I seguenti pittogrammi indicano:

	Avviso di pericolo non specificato		Rischio di scossa		Rischio di incendio		Rischio di ferite alle mani, ect.
	Proibizione non specificata		Proibito smontaggio/modifica		Non mettere le dita sotto l'ago		Non versare olio, ect.
	Tenere un comportamento responsabile		Scollegare la presa di corrente				

Per usare la macchina per cucire in modo appropriato e sicuro, è necessario seguire le istruzioni di sicurezza.

 <b>ATTENZIONE</b>	Se le istruzioni date non sono seguite, possono verificarsi scosse, incendio e/o danni alla macchina.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mai usare la macchina per cucire con un voltaggio diversi da quelli citati sulla targa della macchina.</li> <li>2. Nei casi seguenti, spegnere l'interruttore e scollegare dalla presa di corrente. <ul style="list-style-type: none"> <li>In caso la macchina venga lasciata incustodita</li> <li>• Dopo l'uso della macchina</li> <li>• In caso di cali di potenza mentre la macchina è in funzione</li> <li>• In caso di manutenzione della macchina</li> <li>• In caso la macchina venga spostata</li> <li>• In caso la macchina non riesca a funzionare correttamente a causa di cali di corrente o per danni al cavo di alimentazione</li> <li>• In caso la macchina faccia rumore</li> </ul> </li> </ol>	
 <b>ATTENZIONE</b>	Se le seguenti istruzioni non vengono seguite, possono esserci rischi di scosse, incendio, infortuni alle persone e/o danni alla macchina.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non appoggiare nulla sul pedale. </li> <li>2. Non smontare o alterare la macchina da soli. </li> <li>3. Assicuratevi di chiudere il carter copri crochet, prima di usare la macchina. </li> </ol>	

4. Mentre la macchina è in funzione controllare l'ago e tenere le mani lontane dalle parti in movimento, come l'ago, il volantino e il tendifilo. 
5. Non usare un ago piegato, potrebbe rompersi o danneggiare un crochet. 
6. Non forzare il tessuto spingendolo o tirandolo con forza. Facendo così potreste causare la rottura dell'ago o danni alla vostra persona. 
7. Quando la macchina viene usata da un bambino o voi usate la macchina vicino ad un bambino, usate una maggior attenzione per assicurare un uso sicuro. 
8. Assicuratevi di spegnere la macchina e di staccare la spina dalla corrente prima di eseguire le seguenti operazioni:
  - Sostituzione dell'ago, della placca, del piedino o di altri accessori.
  - Infilatura dell'ago e/o del crochet.
  - Collegamento del pedale e manutenzione della macchina per cucire come descritto nel manuale istruzioni.
 (Se la macchina viene spenta per sostituire il filo o l'ago durante la selezione dei modelli di cucitura, la selezione fatta fino a quel momento verrà completamente cancellata): 
9. Non posizionare la macchina per cucire su appoggi instabili, come piani inclinati o scaffali traballanti, la macchina potrebbe cadere causando infortuni. Non riporre la macchina in posti da dove potrebbe cadere.
10. Nel caso in cui la macchina per cucire o il pedale siano difettosi, fermatevi immediatamente e contattate il rivenditore di fiducia per un controllo, riparazione o manutenzione.
  - Nel caso in cui la macchina o il pedale non funzionino correttamente
  - Nel caso in cui la macchina o il pedale siano caduti e si siano rotti
  - Nel caso in cui la macchina o il pedale si siano bagnati
  - Nel caso in cui il cavo di alimentazione o la spina siano rotti o deteriorati
  - Nel caso in cui la macchina o il pedale facciano uno strano odore o facciano rumore
  - Nel caso in cui dei corpi estranei finiscano nella macchina o nel pedale
11. Non inserire o scollegare la spina con le mani bagnate, così facendo rischiate di prendere la scossa.
12. Evitate di collegare la macchina con una prolunga o una presa multipla, eviterete rischi di scosse elettriche o incendi.
13. Assicuratevi di inserire interamente la spina nella presa, se la spina non è ben inserita l'aumento di calore può causare una scossa elettrica o un incendio. Evitate di usare una spina danneggiata o una presa a muro non correttamente fissata.
14. Prima di staccare la spina della corrente o quella del pedale dalla presa assicuratevi che l'interruttore sia spento, quindi staccate la spina. Se scollegate la spina dell'alimentazione o quella del pedale tirandole per il cavo, questo si potrebbe danneggiare, con il rischio di scosse elettriche o incendio.
15. Non danneggiare, alterare, piegare, tirare, arrotolare o legare il cavo di alimentazione. Non appoggiare oggetti pesanti o riscaldare il cavo di alimentazione, si potrebbe rompere con il rischio di incendio o scossa elettrica.
16. Evitate di usare prodotti spray nella stanza in cui è in uso la macchina per cucire, il gas delle bombolette potrebbe prendere fuoco, causando un incendio.
17. Non ostruite le aperture di ventilazione del corpo principale della macchina per cucire. Assicuratevi che la macchina sia in stallata ad almeno 30 cm di distanza dal muro. Controllate che le aperture di ventilazione e il pedale siano liberi dall'accumulo di polvere e frammenti di filo.
18. Non mettete corpi estranei nelle aperture di ventilazione e nell'interno del corpo principale della macchina per cucire. Non inserite nemmeno un cacciavite. I corpi estranei o il cacciavite potrebbero toccare la sezione ad alta tensione causando una scossa elettrica.

19. Non mettete le dita sotto l'ago. Evitate anche, mentre lavorate, di toccare le parti affilate come il coltello o il crochet.
20. Assicuratevi di usare accessori originali per il corpo principale della macchina, come descritto nel manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio può causare ferite o il malfunzionamento della macchina.
21. Assicuratevi di tener lontana dalla portata dei bambini la busta di plastica che contiene la macchina o eliminatela per evitare che soffochino giocandoci.
22. Assicuratevi di trasportare la macchina per la maniglia. Se trasportate la macchina tenendola per altre parti vi potrebbe cadere causando infortuni.
23. Questa macchina è adatta anche all'uso di bambini dagli 8 anni in su e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali e/o mentali, a condizioni che essi siano stati appositamente istruiti ad utilizzare questa macchina e che siano seguiti da un supervisore. La macchina non è adatta per il gioco dei bambini. La pulizia e la manutenzione ordinaria non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.



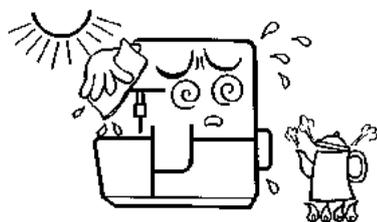
## ATTENZIONE

Per la combinazione di materiali con filo ed ago, nel particolare, fate riferimento alla tabella esplicativa nella sezione "Sostituzione dell'ago".

Se l'ago o il filo non sono adatti al tessuto adatto, come nel caso in cui un tessuto extra-pesante (come il denim) sia cucito con un ago sottile (#11 o più alto) l'ago potrebbe rompersi, causando anche un infortunio.

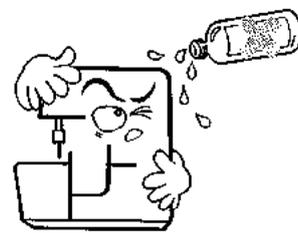
## Altre precauzioni

- Non posizionate la macchina sotto la luce solare diretta o in un posto umido.



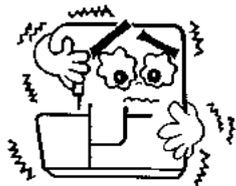
- Non pulite la macchina con solventi (diluenti).

Quando la macchina è unta, metete una piccola quantità di detergente neutro su un pezzo di stoffa morbida e con attenzione pulite la macchina.



Fate attenzione perchè i seguenti casi possono verificarsi in quanto la macchina incorpora parti elettroniche semiconduttrici e circuiti elettronici.

- Assicuratevi di usare la macchina a temperatura compresa tra i 5°C e i 40°C. Se la temperatura è troppo bassa la macchina può non funzionare correttamente.



\* La temperatura di uso della macchina è compresa tra i 5°C e i 40°C. non usate la macchina sotto la luce solare diretta, o vicino ad oggetti che bruciano come stufe o candele, o in posti umidi. Così facendo aumenta la temperatura interna della macchina o il rivestimento del cavo di alimentazione si potrebbe sciogliere con il rischio di incendio o di scossa elettrica.

## Contents / Índice

Safety regulations .....	1-3	<b>Setting/ Practical sewing</b>	
Contents .....	13	• Preparation/Tips .....	36
Details of the machine .....	15-17	Stitch chart .....	37
• Accessories .....	17	<b>Threading 4/3 Thread OL</b>	
• Thread stand .....	17	• Lower looper .....	41
Preparing the machine / Using the machine .....	18	• Upper looper .....	42
• Attaching the foot control .....	18	• Right needle .....	43
• Waste collector .....	18	• Left needle .....	44
• Thread, cones, spools .....	19	• How to use the looper threader .....	45
<b>Using the machine</b>		Trial sewing .....	46
• Main Power/ light switch .....	20	Thread tension .....	47, 48
• Looper cover .....	20	<b>Practical Sewing-Overlock</b>	
• Handwheel .....	21	• Sewing in tape .....	49
• Changing the presser foot .....	22	• Carrying out hemming and narrow overlocking .....	50
• Upper knife is deactivated .....	23	• Wrapped overlocking with three threads .....	51
• How to use the presser foot .....	24	• 2-/3-thread changeover attachment .....	51
• Inserting needles / Needles and Threads .....	25-28	• Cover stitch with three threads (flatlock) .....	52
<b>Adjustments and settings</b>		• Thread breakage during sewing .....	53
• Stitch length .....	29	• Unpicking seams .....	53
• Cutting width .....	30	Securing thread ends at the beginning and end of sewing ..	54-56
• Differential feed .....	31, 32	<b>Maintenance</b>	
• Gathering .....	33	• Cleaning and lubricating .....	57, 58
• Roll hemming .....	34	• Replacing the knife .....	58
• Presser foot pressure .....	35	Trouble shooting guide .....	59
		Technical data .....	63
		Optional accessories .....	65
<hr/>			
Reglas de seguridad .....	4-6	<b>Manejo, costura práctica</b>	
Índice .....	13	• Preparación del enhebrado / consejos .....	36
Detalles de la máquina .....	15-17	Tabla de puntos .....	38
• Accesorios .....	17	<b>Enhebrado de overlock de 4/3 hilos</b>	
• Guía-hilo .....	17	• Hilo de la lanzadera superior .....	41
Preparación de la máquina / puesta en servicio .....	18	• Hilo de la lanzadera superior .....	42
• Conexión del pedal de mando .....	18	• Aguja derecha .....	43
• Recipiente para retales .....	18	• Aguja izquierda .....	44
• Colocación de bobinas .....	19	• Cómo utilizar el enhebrador de la lanzadera .....	45
<b>Puesta en servicio</b>		Costura de prueba .....	46
• Interruptor principal y de la luz .....	20	Tensión del hilo .....	47, 48
• Tapa de la lanzadera .....	20	<b>Costura práctica: overlock</b>	
• Volante .....	21	• Coser cinta .....	49
• Cambio del prensatelas .....	22	• La realización de dobladillos y overlocking estrecho ..	50
• Cuchillo superior está desactivado .....	23	• Overlock envuelto de tres hilos .....	51
• Cómo utilizar el prensatelas .....	24	• 2-/3-hilos cambio de accesorio .....	51
• Colocar agujas / Agujas / Hilo .....	25-28	• Puntada de recubrimiento con tres hilos (flatlock) .....	52
<b>Regulación y manejo</b>		• El hilo se rompe durante la costura .....	53
• Largo del punto .....	29	• Deshacer puntos .....	53
• Posición de la cuchilla .....	30	Fijar los extremos de los hilos al principio y al final de la costura ..	54-56
• Transporte diferencial .....	31, 32	<b>Mantenimiento</b>	
• Fruncido .....	33	• Limpieza y engrase .....	57, 58
• Dobladillo enrollado .....	34	• Cambio de la cuchilla .....	58
• Presión del prensatelas: .....	35	Ayuda en caso de averías .....	60
		Especificaciones .....	63
		Accesorios opcionales .....	65

## Table des matières / Indice

Consignes de sécurité .....	7-9
Table des matières .....	14
Détails de la machine .....	15-17
• Accessoires .....	17
• Guide-fil .....	17
Préparation de la machine / mise en service .....	18
• Raccordement de la pédale .....	18
• Récupérateur de chutes .....	18
• Mise en place des bobines de fil .....	19
<b>Mise en service</b>	
• Commutateur principal et interrupteur de lumière .....	20
• Couvercle du boucleur .....	20
• Volant .....	21
• Remplacement du pied-de-biche .....	22
• Le couteau supérieur est désactivé .....	23
• Comment utiliser le pied presseur .....	24
• Mettre les aiguilles en place / Aiguilles / Fil .....	25-28
<b>Réglage et utilisation</b>	
• Longueur de point .....	29
• Position du couteau .....	30
• Entraînement différentiel .....	31, 32
• Fronçage .....	33
• Ourlets roulés .....	34
• Pression du pied-de-biche .....	35

## Couture pratique

• Préparer l'enfilage / conseils .....	36
Récapitulation des points .....	39

## Enfilage du point de surjet à 4/3 fils

• Fil de boucleur inférieur .....	41
• Fil de boucleur supérieur .....	42
• Aiguille de droite .....	43
• Aiguille de gauche .....	44
• Comment utiliser l'enfile boucleur .....	45
Essai de couture .....	46
Tension de fil .....	47, 48

## Couture pratique avec surjet

• Pose de ruban .....	49
• Réaliser des ourlets et surjets étroits .....	50
• Ourlet enveloppé à 3 fils .....	51
• Equipement pour passer de 2 à 3 fils .....	51
• Point de recouvrement avec 3 fils (flatlock) .....	52
• Cassure du fil durant la couture .....	53
• Découdre une couture .....	53
Sécuriser le bout du fil au début et à la fin de la couture ..	54-56

## Maintenance

• Nettoyage et huilage .....	57, 58
• Remplacement du couteau .....	58
Comment éliminer soi-même les pannes .....	61
Caractéristiques .....	64
Accessoires spéciaux .....	65

Prescrizioni di sicurezza .....	10-12
Indice .....	14
Dettagli della macchina .....	15-17
• Accessori .....	17
• Asta guidafile .....	17
Preparazione della macchina/messa in servizio .....	18
• Collegamento del reostato .....	18
• Contenitore per ritagli di stoffa .....	18
• Spolette normali .....	19

## Uso della macchina

• Interruttore principale e illuminazione .....	20
• Coperchio del crochet .....	20
• Volantino .....	21
• Sostituzione del piedino .....	22
• Disattivazione del coltello .....	23
• Uso del piedino .....	24
• Sostituzione degli aghi / ago / filo .....	25-28

## Regolazione ed uso

• Lunghezza del punto .....	29
• Larghezza del taglio .....	30
• Trasporto differenziale .....	31, 32
• Arricciatura .....	33
• Copertura del crochet superiore .....	34
• Pressione del piedino .....	35

## Uso, Cucito pratico

• Preparazione infilatura / consigli .....	36
Tabella dei punti / Selezione .....	40

## Infilatura punto overlock a 3/4 fili

• Filo del crochet inferiore .....	41
• Filo del crochet superiore .....	42
• Ago destro .....	43
• Ago sinistro .....	44
• Come usare l'infilatura crochet .....	45
Prova di cucito .....	46
Regolazione tensione del filo .....	47, 48

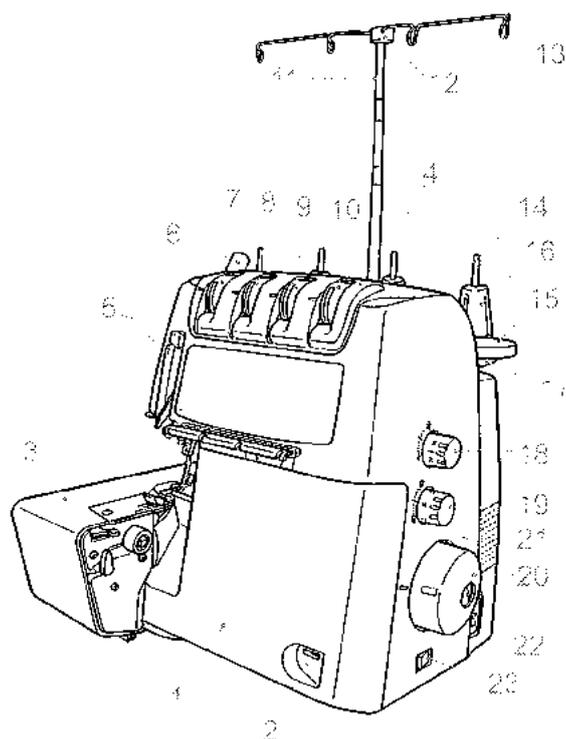
## Prova di cucito overlock

• Cucire un nastro .....	49
• Come realizzare orlature e overlock stretto .....	50
• Confezionare un overlocking con tre fili .....	51
• 2/3 fili con convertitore .....	51
• Cucitura di copertura con tre fili (flatlock) .....	52
• Rottura del filo durante la cucitura .....	53
• Disfare i punti .....	53
Filo di sicurezza ad inizio e fine cucitura .....	54-56

## Manutenzione

• Sostit. della lampadina/Pulizia e lubrificazione .....	57, 58
• Sostituzione del coltello .....	58
Eliminazione dei difetti .....	62
Dati tecnici .....	64
Accessori opzionali .....	65

# Details of the machine / Detalles de la máquina Détails de la machine / Dettagli della macchina



## Details of the machine

1. Looper cover with built in knife guard
2. Looper cover opening indent
3. Cloth plate
4. Top cover
5. Thread take-up cover
6. Presser foot pressure regulating knob
7. Left needle thread tension dial
8. Right needle thread tension dial
9. Upper looper thread tension dial
10. Lower looper thread tension dial
11. Retractable support rod
12. Thread guide support
13. Open thread guide
14. Spool holder pin
15. Foam pad
16. Anti - vibration cone
17. Thread stand
18. Stitch length adjustment dial
19. Differential feed adjustment dial
20. Handwheel
21. Front cover
22. Machine socket
23. Main Power/Light switch

## Detalles de la máquina

1. Tapa de la lanzadera con protección de la cuchilla integrada
2. Guía para abrir la tapa de la lanzadera
3. Tapa de la mesa de trabajo
4. Cubierta superior
5. Protección tensor del hilo
6. Botón regulador de la presión del pie prensatelas
7. Tensión del hilo de la aguja izquierda
8. Tensión del hilo de la aguja derecha
9. Tensión del hilo de la lanzadera superior
10. Tensión del hilo de la lanzadera inferior
11. Soporte telescópico del guía-hilo
12. Guía-hilo
13. Guía-hilo abierto
14. Espigas para las bobinas de hilo
15. Base de material esponjoso
16. Antivibradores
17. Porta-bobinas
18. Botón regulador del largo del punto
19. Botón regulador del transporte diferencial
20. Volante
21. Tapa lateral
22. Enchufe para la red eléctrica
23. Interruptor principal y de la luz

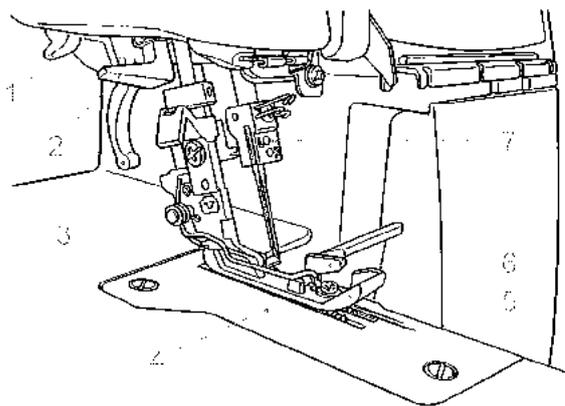
## Détails de la machine

1. Couvercle des boucleurs avec recouvrement du couteau intégré
2. Guide pour ouvrir le couvercle des boucleurs
3. Plateau de travail
4. Capot supérieur
5. Couvercle du tendeur de fil
6. Bouton de réglage de la pression du pied
7. Tension du fil d'aiguille de gauche
8. Tension du fil d'aiguille de droite
9. Tension supérieure du fil de boucleur
10. Tension inférieure du fil de boucleur
11. Support de guide-fil télescopique
12. Garniture de guidage
13. Guide-fil ouvert
14. Broche
15. Socle en mousse
16. Antivibreurs
17. Support de broches à bobines
18. Sélecteur pour longueur de point
19. Sélecteur pour entraînement différentiel
20. Volant
21. Capot latéral
22. Prise de la machine
23. Commutateur principal et interrupteur de lumière

## Deattagli della macchina

1. Coperchio del crochet con copertura del coltello integrata
2. Sede per aprire il coperchio del crochet
3. Coperchio appoggia stoffa
4. Coperchio superiore
5. Copertura leva tendi filo
6. Regolazione pressione del piedino
7. Tensione del filo ago sinistro
8. Tensione del filo ago destro
9. Tensione del filo crochet superiore
10. Tensione del filo crochet inferiore
11. Asta guidafileo telescopica
12. Supporto guidafileo
13. Guide aperte
14. Perni portaspolette
15. Protezione in gomma
16. Coni antivibrazioni
17. Porta spolette
18. Regolazione lunghezza del punto
19. Regolazione trasporto differenziale
20. Volantino
21. Copertura frontale
22. Presa corrente
23. Interruttore principale

# Details of the machine / Detalles de la máquina Détails de la machine / Dettagli della macchina



## Details of the machine

1. Thread cutter
2. Automatic needle threader
3. Presser foot lifter
4. Stitch plate
5. Presser foot
6. Upper knife
7. Needle clamp

## Détails de la machine

1. Coupe-fil
2. L'enfileur automatique
3. Levier du pied-de-biche
4. Plaque à aiguille
5. Pied-de-biche
6. Couteau supérieur
7. Porte-aiguille

## Detalles de la máquina

1. Corta-hilos
2. Enhebrador automático
3. Palanca alza-prensatelas
4. Placa-aguja
5. Prensatelas
6. Cuchilla superior
7. Sujeta-agujas

## Dettagli della macchina

1. Taglia filo
2. Infila ago automatico
3. Leva alza piedino
4. Placca ago
5. Piedino
6. Coltello superiore
7. Morsetto degli aghi

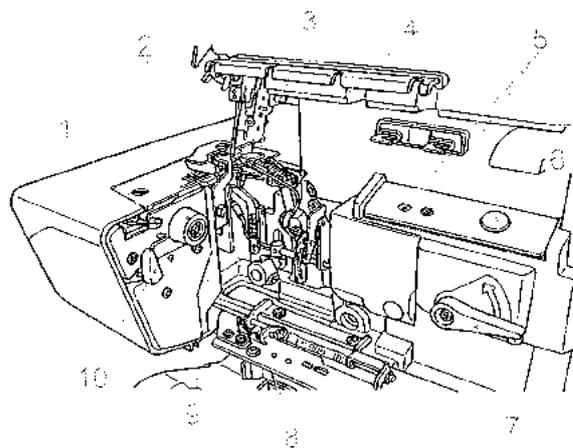
	<b>Caution:</b> Be sure to turn off the power switch before opening the looper cover.
	<b>Precaución:</b> Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación antes de abrir la tapa.
	<b>Attention:</b> Assurez vous d'avoir éteint la machine avant d'ouvrir le capot du boucleur.
	<b>Attenzione:</b> Assicurarsi di spegnere l'interruttore prima di aprire il coperchio del crochet.

## View with looper cover open

1. Selection lever for overlocking or roll hemming
2. Cutting width adjusting dial
3. Upper looper
4. Lower looper
5. Threading hole
6. Air-control pushbutton
7. Threading changeover lever
8. Upper knife fixing screw
9. Lower knife
10. Upper knife changeover knob

## Vue, le couvercle du boucleur ouvert

1. Levier sélecteur pour point de surjet ou ourlets roulés
2. Sélecteur pour la position du couteau
3. Crochet supérieur
4. Crochet inférieur
5. Trou d'enfilage
6. Bouton du contrôle de l'air
7. Levier d'enfilage
8. Vis de fixation du couteau supérieur
9. Couteau inférieur
10. Bouton de changement du couteau Supérieur



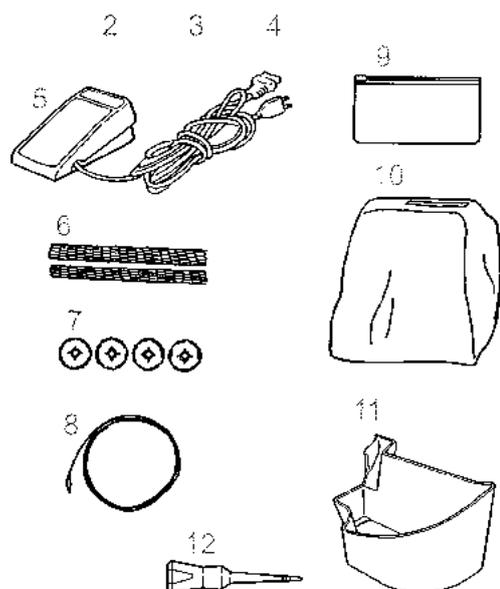
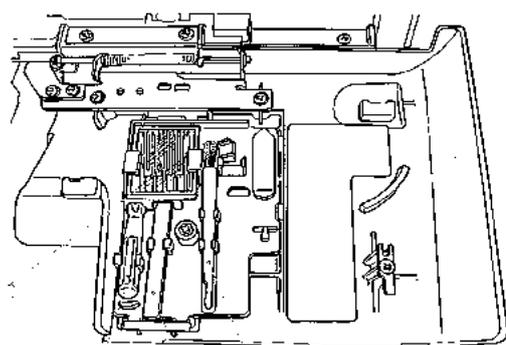
## Vista con la tapa de la lanzadera abierta

1. Palanca selectora para overlock o dobladillo enrollado
2. Botón regulador para la posición de la cuchilla
3. Lanzadera superior
4. Lanzadera inferior
5. Agujero de enhebrado
6. Botón de control de aire
7. Palanca de cambio de enhebrado
8. Cuchillo superior del tornillo de fijación
9. Cuchilla inferior
10. Pomo de cambio de cuchilla superior

## Vista con il coperchio del crochet aperto

1. Levetta selezione overlock o orlino arrotolato
2. Manopola regolazione del coltello
3. Crochet superiore
4. Crochet inferiore
5. Foro di infilatura
6. Pulsante del controllo aria
7. Leva conversione filo
8. Vite di fissaggio del coltello superiore
9. Coltello inferiore
10. Pomello conversione coltello superiore

# Details of the machine / Detalles de la máquina Détails de la machine / Dettagli della macchina



## Accessories

1. Needle set 130/705H (SCHMETZ)
2. Screwdriver
3. Tweezers
4. Brush/needle inserter
5. Electronic foot control
6. Nets
7. Spool caps
8. Looper threader
9. Accessory bag
10. Dust cover
11. Waste collector
12. Oiler

## Accessoires

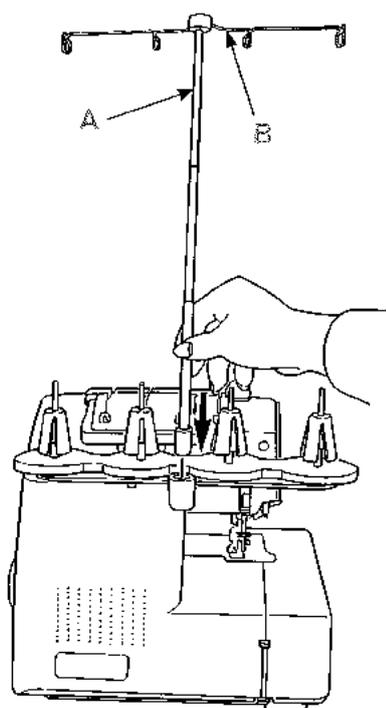
1. Jeu d'aiguilles 130/705H (SCHMETZ)
2. Tournevis
3. Pincette
4. Pinceau / pose-aiguille
5. Pédale électronique
6. Réseaux
7. Rondelles de maintien
8. Enfileur du boucleur
9. Pochette d'accessoires
10. Housse de protection
11. Récupérateur de chutes
12. Huileur

## Accesorios

1. Juego de agujas 130/705H (SCHMETZ)
2. Destornillador
3. Pinzas
4. Pincel / coloca-agujas
5. Pedal de mando electrónico
6. Redes
7. Arandelas guía-hilo
8. Enhebrador de la lanzadera
9. Bolsa para los accesorios
10. Funda contra el polvo
11. Recipiente para retales
12. Aceitera

## Accessori

1. Aghi 130/705H (SCHMETZ)
2. Cacciavite
3. Pinzetta
4. Pennello / aiuta cambia-ago
5. Reostato
6. Reti salvafilo
7. Dischi svolgi filo
8. Infilatore crochet
9. Borsetta accessori
10. Fodera antipolvere
11. Contenitore per ritagli di stoffa
12. Olio



## Thread stand

Push the support rod firmly into the socket on the back of the machine.

Raise the support rod (A) fully, turning slightly until the position catches engage. Position the thread guide (B) on the thread stand so that the arrow is to the front.

## Guía-hilo

Estirar completamente el soporte telescópico del guía-hilo y girarlo hasta que se enganche en la posición correspondiente (A). Insertar el guía-hilo (B) de manera que la flecha indique hacia adelante.

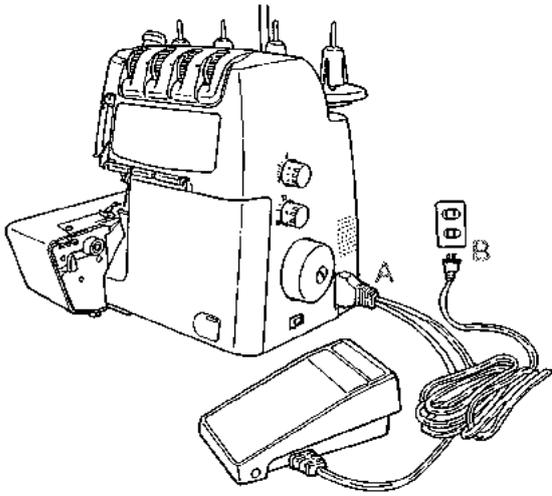
## Guide-fil

Sortir le support de guide-fil jusqu'à la butée, le tourner jusqu'à ce qu'il s'encliquette (A) dans les positions correspondantes. Introduire le guide-fil (B) sur le support de guide-fil de sorte que la flèche soit orientée vers l'avant.

## Asta guidafile

Estrarre l'asta telescopica completamente, girarla leggermente finché si innesta nelle rispettive posizioni (A). Montare il supporto guidafile (B) con la freccia in avanti.

**Preparing the machine / Using the machine**  
**Preparación de la máquina / puesta en servicio**  
**Préparation de la machine / mise en service**  
**Preparazione della macchina / messa in servizio**



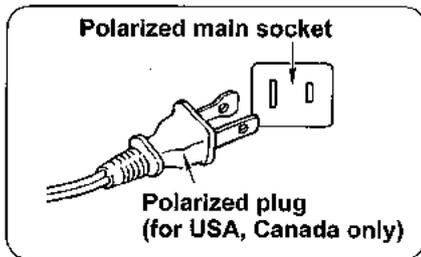
**Attaching the foot control**

Plug foot control into the machine socket (A) and then into main socket (B). The foot control regulates the sewing speed. The sewing speed can be adjusted by increasing or decreasing the pressure on the foot control.

**▲ "WARNING"**

This appliance has a polarized plug (one blade wider than the other). To reduce the risk of electric shock, this plug is intended to fit in a polarized main socket only one way.

If the plug does not fit fully in the polarized main socket, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper polarized main socket. Do not modify the plug in any way. (for USA, Canada only)



**Conexión del pedal de mando**

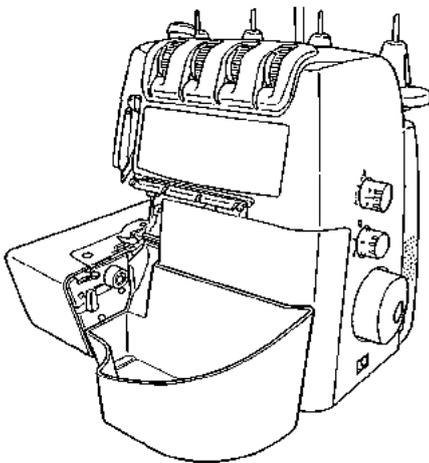
Enchufar el pedal de mando en el enchufe de la máquina overlock (A) y seguidamente enchufar el enchufe en la red eléctrica (B). Apretando más o menos el pedal de mando se regula a progresión continua la velocidad de la costura.

**Raccordement de la pédale**

Introduire la fiche de la pédale dans la prise de la surjeteuse (A), puis relier la prise secteur (B) au réseau. Une pression plus ou moins grande sur la surface d'appui de la pédale permet de modifier progressivement la vitesse de la machine.

**Collegamento del reostato**

Inserire la spina del reostato nella presa della macchina (A). Poi collegare la spina di rete con la presa di rete (B). Premendo più o meno sulla pedana del reostato si può regolare la velocità di cucito, progressivamente.



**Waste collector**

Clip the waste collector into the opening on the looper cover. It catches the cut-off fabric as you sew, keeping your working area neat and tidy.

**Recipiente para retales**

Enganchar el recipiente para retales en la muesca de la tapa de la lanzadera. El recipiente recoge todos los retales cortados durante la costura. El campo de trabajo queda limpio y ordenado.

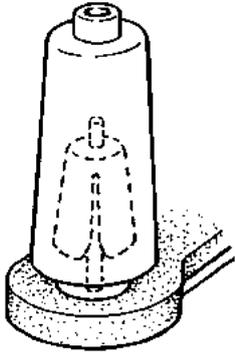
**Récupérateur de chutes**

Suspendre le récupérateur de chutes dans l'évidement du couvercle du boucleur. Le récipient récupère les déchets après la coupe du tissu. Le poste de travail reste propre et bien ordonné.

**Contenitore per ritagli di stoffa**

Agganciare il contenitore nell'apertura del coperchio del crochet. Il recipiente raccoglie i resti di stoffa subito dopo il taglio. Il posto di lavoro resta pulito e ordinato.

**Preparing the machine / Using the machine**  
**Preparación de la máquina / puesta en servicio**  
**Préparation de la machine / mise en service**  
**Preparazione della macchina / messa in servizio**



**Thread / cones / spools**

The anti-vibration cone should be used with the wider edge at the bottom on the spool holder pin when sewing with cones.

**Colocación de bobinas**

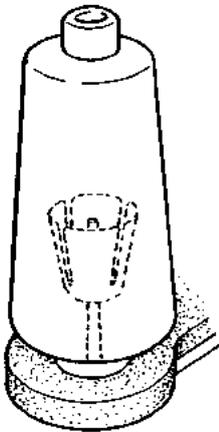
Para conos normales colocar los antivibradores en las espigas con la parte ancha hacia abajo.

**Mise en place des bobines de fil**

Lors de l'emploi de cônes de fil normaux, placer les antivibreurs sur les broches en tournant le côté le plus large vers le bas.

**Spolette normali**

Per spolette coniche normali usare gli antivibratori con la parte larga rivolta verso il basso.



**Large spools**

If large industrial spools are used, position the anti-vibration cone upside down on the spool holder pin, i.e. with the wider edge at the top.

**Bobinas grandes**

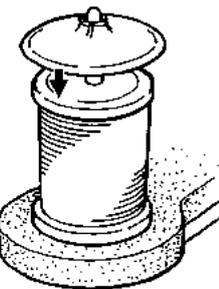
Para bobinas industriales grandes, poner los antivibradores al revés, es decir con la parte ancha hacia arriba.

**Grandes bobines**

Si vous vous servez de grandes bobines industrielles, installez les antivibreurs à l'envers, c'est-à-dire sur les broches en tournant le côté le plus large vers le haut.

**Spole grosse industriali**

Per le spole grandi industriali usare gli antivibratori nel senso inverso, cioè con la loro parte larga verso l'alto.



**Household spools**

Remove the anti-vibration cones. Place spools on spool holder pins and push the spool caps on with the rounded side downwards.

**Bobinas corrientes**

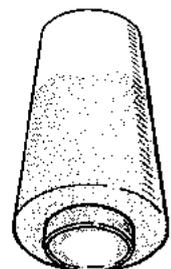
Para las bobinas corrientes quitar los antivibradores. Colocar las bobinas. Seguidamente poner las arandelas guía-hilo en las espigas, el borde redondeado mirando hacia abajo.

**Bobines familiales**

Pour les bobines familiales, enlever les antivibreurs, placer les bobines de fil. Ensuite, introduire les rondelles de maintien sur les broches avec l'arrondi du bord extérieur tourné vers le bas.

**Spolette per uso domestico**

Usando spolette per uso domestico, togliere i coni antivibratori. Infilare le spolette direttamente sui perni, fissarle poi con i dischi svolgi-filo, messi con i bordi arrotondati rivolti in giù.



**Thread net**

If the threads slip and get twisted, cover the looper spools with the net supplied in the accessory bag.

**Redes**

Para hilos finos, que se deshilar fácilmente del cono, cubrir las bobinas con las redes que se encuentran en la bolsa de accesorios.

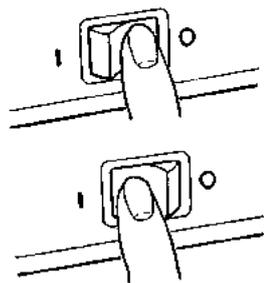
**Résille pour fil**

Pour les fils fins qui tombent facilement du cône, recouvrir les bobines avec la résille rangée dans la pochette d'accessoires.

**Rete salvafilo**

Usando fili molto sottili, che cadono facilmente dal cono, proteggere le spolette con le reti che si trovano nella borsa accessori.

## Using the machine / Puesta en servicio Mise en service / Uso della macchina



### Main Power/light switch

The main power/light switch is conveniently placed on the handwheel side of the machine in front of the socket.

0 = Off  
I = On with light

### Interruptor principal y de la luz

El interruptor principal y de la luz se encuentra bien visible en la parte del volante, delante del enchufe de la máquina.

0 = off (desconectada)  
I = on (conectada)

### Commutateur principal et interrupteur de lumière

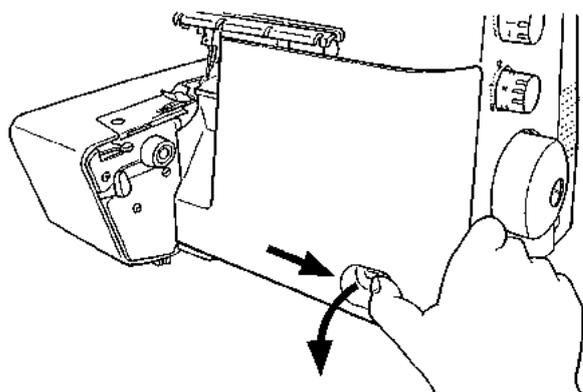
Le commutateur principal / interrupteur de lumière est disposé visiblement du côté du volant devant la prise de la machine.

0 = arrêt  
I = marche

### Interruttore principale e illuminazione

L'interruttore principale si trova sulla parte destra

della macchina sotto il volantino  
0 = disinserito  
I = inserito



### Looper cover

To open, press to the right with your thumb in the indent provided and tilt the cover towards you. To close push it up and press lightly to the right. The cover engages automatically.

**Safety device:** The sewing machine is equipped with a safety device in order to prevent malfunction. In any of the following cases, the safety device works to prevent the sewing machine from running.

- \* When the looper cover is opened
- \* When the cloth plate is opened
- \* When the presser foot is raised

### Tapa de la lanzadera

Para abrir la tapa de la lanzadera hay que empujarla con el pulgar hacia la derecha y abrirla hacia sí mismo. Para cerrarla, levantarla y empujarla ligeramente hacia la derecha hasta que se encaje.

**Dispositivo de seguridad:** la máquina de coser está equipada con un dispositivo de seguridad con el fin de evitar el mal funcionamiento. En cualquiera de los casos siguientes, el dispositivo de seguridad funciona para evitar que la máquina de coser se ejecute.

- \* Cuando la tapa de la lanzadera se abre
- \* Cuando la placa de la tela se abre
- \* Cuando el prensatelas se eleva

### Couvercle du boucleur

Pour ouvrir le couvercle du boucleur, pousser à droite, sur l'échancrure, avec le pouce, puis faire basculer le couvercle vers l'avant. Pour refermer, relever le couvercle, puis le presser légèrement à droite jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

**Dispositif de sécurité:** La machine est équipée d'un dispositif de sécurité pour la prévention de tout mauvais fonctionnement. Ce dispositif ne pourra fonctionner dans les cas suivants:

- quand le capot du boucleur est ouvert
- quand la plaque à tissu est ouverte
- quand le pied presseur est en position haute

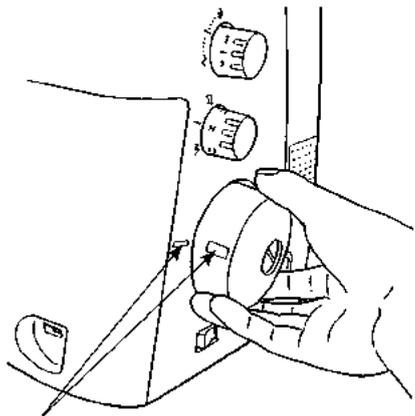
### Coperchio del crochet

Spingere il coperchio con il pollice nell'incavo verso destra e farlo ribaltare in avanti. Per chiuderlo alzare il coperchio e premerlo poi leggermente verso destra. Il coperchio si innesta automaticamente.

**Dispositivo di sicurezza:** la macchina per cucire è equipaggiata con un dispositivo di sicurezza che previene malfunzionamenti. In ognuno dei seguenti casi il dispositivo di sicurezza interviene impedendo alla macchina di funzionare.

- \* Quando il coperchio del crochet è aperto
- \* Quando il piano di lavoro è aperto
- \* Quando il piedino è alzato

## Using the machine / Puesta en servicio Mise en service / Uso della macchina



- \* The needle is brought to its upper end by aligning the "■" marking on the side of the front cover with the "□" marking on the handwheel.
- \* La aguja se lleva a su extremo superior mediante la alineación de la marca "■" en el lado de la cubierta frontal con la marca "□" en el volante.
- \* L'aiguille est positionnée en position haute en alignant le repère "■" du capot avec le repère "□" du volant.
- \* L'ago è portato alla fine corsa superiore allineando il simbolo "■" sul lato della copertura frontale con il simbolo "□" del volantino.

### Handwheel

The handwheel turns forward, i.e. in the same direction as on a household sewing machine.

### Volante

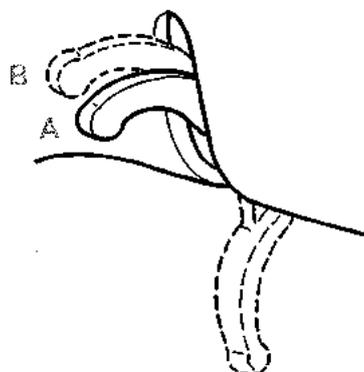
El volante se gira en sentido contrario de las agujas del reloj, igual como en una máquina de coser.

### Volant

Le volant tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, comme sur la machine à coudre familiale.

### Volantino

Il volantino gira in senso antiorario, come il volantino per le macchine per cucire.



### Two step presser foot lifter with integrated front foot lift

To raise the presser foot, lift the presser foot lever on the rear of the machine, until it engages (A). It can be raised again to the maximum height and held in this position to provide more space between presser foot and stitch plate (B).

When the foot is raised (A and B), the front of the foot is automatically lifted.

**Note:** When the presser foot is raised, all the tensions are released making it easier to thread the machine.

### Palanca alza-prensateelas con dos escalas y alza-punta-prensateelas integrado.

Para levantar el prensateelas subir la palanca alza-prensateelas hacia arriba hasta que se encaje (A). Si se empuja la palanca alza-prensateelas hasta arriba del todo entonces aumenta la separación entre la placa-aguja y el prensateelas (B). Cuando el prensateelas está arriba (A+B) entonces también está levantada la punta del prensateelas.

**Indicación:** Cuando el prensateelas está elevado, todas las tensiones de los hilos están aflojadas para facilitar el enhebrado.

### Levier du pied-de-biche à deux positions avec releveur intégré des pointes du pied-de-biche.

Pour relever le pied-de-biche, déplacer le levier du pied-de-biche vers le haut, jusqu'à ce qu'il bute (A). Si le levier est pressé tout à fait en haut, l'écart entre la plaque à aiguille et le pied-de-biche (B) est agrandi. Si le pied-de-biche est en haut (A+B), la pointe du pied-de-biche est aussi relevée.

**Indication:** si le pied-de-biche est relevé, toutes les tensions de fil sont libérées. De cette manière, l'enfilage devient plus facile.

### Leva alzapiedino a due posizioni con alza punta integrato.

Per alzare il piedino spingere la leva alza piedino in alto fino al suo arresto (A). Spingendo la leva ancora più in alto si ottiene la massima distanza possibile tra piedino e placca d'ago (B). Se il piedino si trova in alto (A+B), è alzata anche la punta del piedino.

**Indicazione:** Con il piedino alzato tutte le tensioni del filo sono aperte per facilitare l'infilatura.

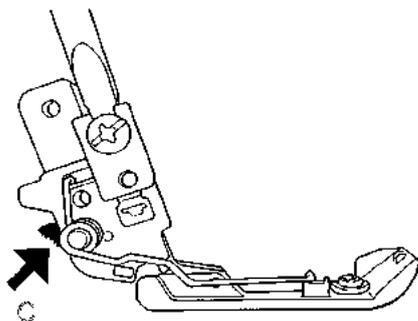
## Using the machine / Puesta en servicio Mise en service / Uso della macchina

### Changing the presser foot

#### • Switch the machine off (power switch "0")

- Raise the presser foot.
- Turn handwheel towards you until needles are fully raised. Match the matching up marks on handwheel and side cover.

Press the catch (C) to release the presser foot from the clamp. Raise the presser foot shank to the highest position (B) and remove the presser foot to the left. To attach the presser foot, place it under the shaft. The groove in the shaft should line up exactly with the presser foot pin (D). Lower the shank and the presser foot will engage automatically.



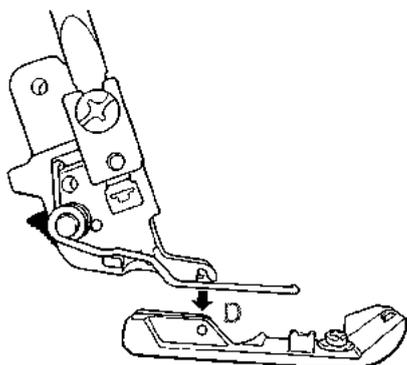
### Cambio del prensatelas

#### • Desconectar la máquina, interruptor principal a „0“.

- Subir el prensatelas.
- Girar el volante hacia adelante y colocar las agujas en su posición más alta. Marcas en el volante y tapa lateral están lado a lado.

Apretar la palanca (C). El prensatelas se desengancha de su sujeción. Apretar la palanca alza-prensatelas hasta arriba del todo (B) y sacar el prensatelas por la parte izquierda.

Para enganchar el prensatelas, situarlo debajo del vástago. La ranura del vástago tiene que estar exactamente sobre el perno del pie (D). Bajar el vástago, el pie se engancha.



### Remplacement du pied-de-biche

#### • Couper le circuit de la machine en mettant le commutateur principal sur „0“.

- Relever le pied-de-biche.
- Tourner le volant en avant et amener les aiguilles à leur position la plus élevée. Placer, côte à côte, les flèches de repère du volant et du capot latéral.

Presser le levier de libération (C). Le pied-de-biche se libère de son support. Presser le levier du pied-de-biche tout à fait en haut (B), puis retirer le pied-de-biche par la gauche.

Pour fixer le pied-de-biche, le poser sous la tige. Pour cela, la rainure de la tige doit être exactement au-dessus de la tige du pied-de-biche (D). Abaisser la tige, le pied-de-biche s'encliquette.

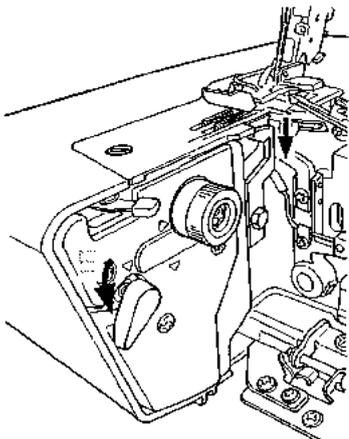
### Sostituzione del piedino

#### • Spegner la macchina, l'interruttore principale su „0“ disinserito.

- Alzare il piedino.
- Girare il volantino in avanti per portare gli aghi nella loro posizione più alta. La freccia del volantino e quella del coperchio laterale devono combaciare.

Premere la leva di disinnesto (C). Il piedino si stacca dal gambo. Alzare del tutto la leva alzapiedino (B) e togliere poi il piedino tirandolo verso sinistra. Per montare il piedino posizionarlo sotto il gambo. L'incavo nel gambo deve trovarsi esattamente sopra il perno nel piedino (D). Abbassare il gambo, il piedino si innesta automaticamente.

## Using the machine / Puesta en servicio Mise en service / Uso della macchina



### To carry out sewing without cutting the material (the upper knife is deactivated)

⚠ Turn off the power switch before deactivating the upper knife.

1. Lower the upper knife changeover knob in the direction of the arrow.
2. Check to be sure that the knife is lowered.

**Caution:** To activate the upper knife, bring the upper knife changeover knob at position **E**. Turn the handwheel by two revolutions by hand.

### Para llevar a cabo la costura sin cortar el material (la cuchilla superior está desactivada)

⚠ Apague el interruptor de alimentación antes de desactivar la cuchilla superior.

1. Bajar el pomo del cambio del cuchillo superior en la dirección de la flecha.
2. Asegúrese de que el cuchillo baja.

**Precaución:** Para activar la cuchilla superior, lleve el pomo del cambio del cuchillo superior a la posición **E**. Gire el volante dos revoluciones a mano.

### Coudre sans couper la matière (le couteau supérieur est désactivé)

⚠ Eteindre la machine avant de désactiver le couteau supérieur.

1. Abaisser le bouton de changement du couteau supérieur dans le sens de la flèche.
2. Assurer vous que le couteau est abaissé.

**Attention:** Pour activer le couteau supérieur, amener le bouton de changement du couteau supérieur sur la position **E**. Tourner le volant (2 tours complets)

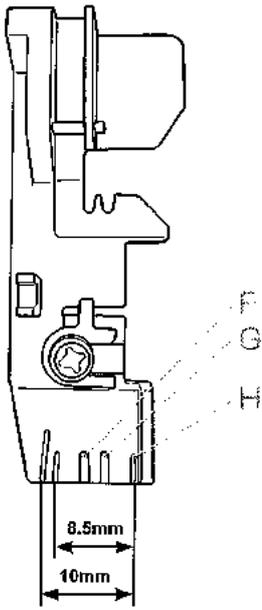
### Per completare una cucitura senza tagliare il tessuto (coltello superiore disattivato)

⚠ Spegnere l'interruttore prima di disattivare il coltello superiore.

1. Abbassare il pomello di conversione del coltello superiore nella direzione della freccia.
2. Controllare che il coltello sia abbassato.

**ATTENZIONE:** per attivare il coltello superiore girare il pomello di conversione del coltello superiore sulla posizione **E**. Far fare al volantino due giri a mano.

## Using the machine / Puesta en servicio Mise en service / Uso della macchina



### How to use the presser foot

Use the marker on the presser foot as a guide when placing the material under the presser foot.

- (F) Left needle position
- (G) Right needle position
- (H) Knife position (when the lower knife adjusting knob is set at scale mark "1.5")  
The knife position represents the position at which the material is cut.

### Cómo utilizar el prensatelas

Utilice el marcador en el prensatelas como guía al colocar el material bajo el prensatelas.

- (F) Posición de la aguja izquierda
- (G) Posición de la aguja derecha
- (H) Posición del cuchillo (cuando el pomo de ajuste del cuchillo inferior se fija en la marca de la escala "1.5")  
La posición de la cuchilla representa la posición en que se corta el material.

### Comment utiliser le pied presseur

Utiliser les repères sur le pied afin de les utiliser comme guide quand vous placez la matière sous le pied.

- (F) Position Gauche de l'aiguille
- (G) Position Droite de l'aiguille
- (H) Position du couteau (quand le bouton du couteau inférieur est positionné sur "1.5") La position du couteau correspond à l'endroit où sera coupé le tissu.

### Come usare il piedino

Usate il segno sul piedino come guida per posizionare il tessuto sotto al piedino

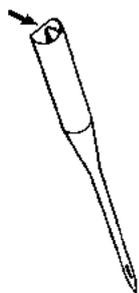
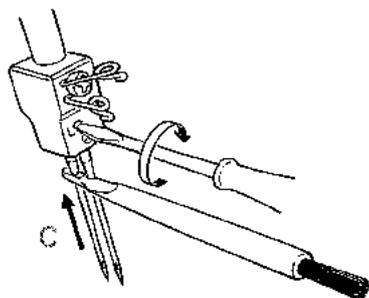
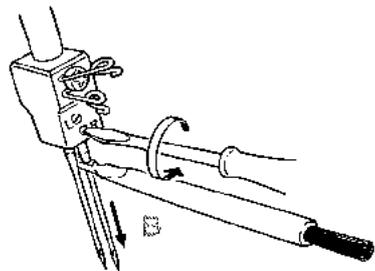
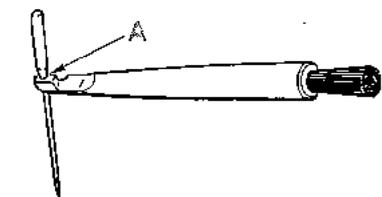
- (F) Posizione ago sinistra
- (G) Posizione ago destra
- (H) Posizione coltello (quando il pomello di regolazione del coltello inferiore è posizionato sul simbolo "1.5")  
La posizione del coltello rappresenta il punto in cui viene tagliato il tessuto.

# Using the machine

## Puesta en servicio / enhebrado

### Mise en service / enfilage

### Uso della macchina / infilatura



#### Inserting the needles

Needles can be inserted quickly and easily with the practical needle inserter (A).

**Switch the machine off (Power switch to "0")**

**Disconnect machine from electricity supply.**

Turn handwheel towards you until needles are fully raised. Match the matching up marks on handwheel and side cover.

**Lower the presser foot.**

Using the small screwdriver, loosen the needle setscrews and remove the needles (B).

Place the right-hand needle, flat side towards the back, into the hole of the needle inserter and insert the needle as far as possible into the needle clamp. Tighten the setscrew lightly and then insert the left-hand needle in the same way and tighten both setscrews (C).

#### Colocar agujas

Con el coloca-agujas en el mango del pincel se pueden colocar las agujas fácil y rápidamente (A).

**Desconectar la máquina, interruptor principal a „0“.**

Girar el volante hacia adelante hasta que las agujas estén en su posición más alta. Marcas en el volante y tapa lateral están lado a lado.

**Bajar el prensatelas.**

Aflojar los tornillos de sujeción con el destornillador pequeño. Sacar las agujas (B).

Según el punto escogido, colocar la aguja derecha o izquierda.

Colocar la aguja, con la parte plana mirando hacia atrás, en el agujero del pincel e introducir las agujas en el sujeta-agujas, hasta llegar al tope.

Apretar los tornillos de sujeción (C).

#### Mettre les aiguilles en place

Le guide d'aiguille situé dans le manchon du pinceau permet la mise en place facile et rapide des aiguilles (A).

**Couper le circuit de la machine en mettant le commutateur principal sur „0“.**

Tourner le volant en avant et amener les aiguilles à leur position la plus élevée. Placer, côte à côte, les flèches de repère du volant et du capot latéral.

**Abaisser le pied-de-biche.**

Desserrer la vis de fixation de l'aiguille avec le petit tournevis. Enlever les aiguilles (B). Selon le point choisi, introduire l'aiguille à droite ou à gauche.

Placer les aiguilles avec le côté plat à l'arrière dans le guide situé sur le manchon du pinceau, puis introduire les aiguilles dans le porte-aiguille jusqu'à ce qu'elles butent en haut. Resserrer les vis de fixation des aiguilles (C).

#### Sostituzione degli aghi

Il piccolo foro del pennello regge l'ago e facilita la sostituzione (A):

**Spegnere la macchina, l'interruttore principale su "0"**

Portare gli aghi alla loro massima altezza girando il volantino in avanti. La freccia del volantino e quella del coperchio laterale combaciano.

**Abbassare il piedino.**

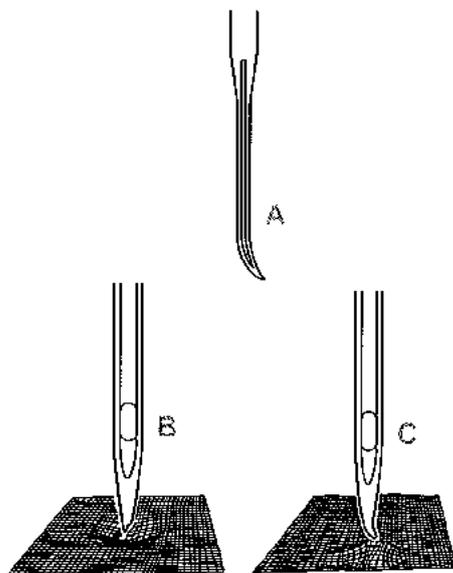
Svitare le viti degli aghi con il cacciavite piccolo. Togliere gli aghi (B). Inserire l'ago destro o sinistro, secondo la selezione del punto.

Inserire l'ago nuovo nel foro del pennellino.

Poi introdurre l'ago con la parte piatta rivolta indietro nel morsetto degli aghi, spingendolo bene in alto fino al suo arresto.

Stringere le viti di fissaggio (C).

# Needle and thread / Aguja e hilo Aiguille et fil / Ago e filo



## Needles

Needles must be in perfect condition.

Problems can occur if needles:

- A are bent.
- B are damaged or blunt.
- C have hooked points.

## Agujas

Las agujas deben estar impecables.

Aparecen dificultades en los siguientes casos:

- A Aguja torcida
- B Aguja despuntada, estropeada
- C punta de aguja con barbas

## Aiguille

Les aiguilles doivent être en bon état.

Des difficultés apparaîtront dans les cas suivants:

- A Aiguille tordue.
- B Aiguille émoussée ou endommagée.
- C Pointe de l'aiguille avec des barbes.

## Ago

L'ago deve essere sempre perfetto.

I problemi sono causati da:

- A Ago storto
- B Ago spuntato, danneggiato
- C Punta danneggiata

## Needle and thread

The needle size used depends on the thread. The needles should be in accordance with thread used.

When sewing, the thread is fed through the long groove in the needle. If the needle is too fine, the thread does not fit into the groove and stitches will be skipped.

Use needles No. 70 - 90.

\* It is recommended to use JLx2 needle, especially when sewing thick materials, overlapped section, etc. with overlock machine.

## Aguja e hilo

El grosor de la aguja depende del hilo escogido, es decir la aguja tiene que ser adecuada para el hilo.

Durante la costura, el hilo entra en la ranura delantera de la aguja. Si la aguja es demasiado fina el hilo no cabe en la ranura y salen puntos defectuosos.

Utilizar agujas No. 70 - 90.

\* Se recomienda usar aguja JLx2, especialmente para coser materiales pesados, secciones superpuestas, etc. con máquina sobreorilladora.

## Aiguille et fil

La grosseur de l'aiguille dépend du fil choisi. L'aiguille doit concorder avec le fil.

Lorsque l'on pique, le fil se place dans la longue rainure de l'aiguille. Si cette dernière est trop fine, le fil ne peut entrer dans la rainure, ce qui empêche les points de se former correctement.

Employer des aiguilles no. 70-90.

\* Il est recommandé d'utiliser l'aiguille JLx2, tout particulièrement lors de la couture de tissus épais, de parties se chevauchant, etc., avec une surjeteuse.

## Ago e filo

Lo spessore dell'ago dipende sempre dalla scelta del filo e l'ago deve essere adatto al filo. Il filo passa durante il cucito nella lunga scanalatura sul davanti dell'ago. Se l'ago è troppo sottile, il filo non trova abbastanza spazio nella scanalatura ed il risultato sono punti saltati o difettosi.

Usare sempre aghi n°70-90.

\* E' raccomandato l'uso dell'ago JLx2, specialmente per cucire materiale pesante tessuti sovrapposti, ecc. per macchine tagliacuci.

# Needle and thread / Aguja e hilo

## Aiguille et fil / Ago e filo

---

### Thread/decorative threads

Sewing and special overlock threads are manufactured in a wide variety of types, weights and combination of fibres. It is worth investing in good quality threads for perfect sewing results. Decorative threads specially made for overlockers (available on cones) are also becoming widely available. We recommend following the basic guidelines when using special threads on your overlocker:

- Purchase threads on cones or spools which are produced exclusively for overlocking.
- When using normal spools, use the spool caps (in accessory bag).
- Only use decorative threads in the loopers. The thread must move easily and without resistance through the thread guides and looper eyes.
- The thicker the thread, the longer the stitch length (3-4).
- The thicker the thread, the looser the tensions
- Sew slowly when using decorative threads. Pull the thread chain gently to the rear when starting to sew.

Always test sew decorative threads before starting to sew your work.

### Hilo, hilo decorativo

Hay una multitud de hilos para coser y para overlock en diversas calidades. Para obtener un resultado perfecto vale la pena utilizar hilos de alta calidad. Además de los hilos normales, hoy día también se encuentran hilos decorativos para overlock (en conos).

Observar las siguientes reglas básicas para el uso de hilos especiales:

- Escoger hilos que estén en bobinas o conos para overlock.
- Si se utilizan bobinas normales, poner las arandelas guía-hilo (se encuentran en la bolsa de accesorios).
- Utilizar los hilos decorativos únicamente en las lanzaderas. El tamaño del ojete indica el grosor máximo del hilo decorativo. Los hilos decorativos tienen que enhebrarse sin sentir ninguna resistencia.
- Más grueso es el hilo, más largo es el punto (largo del punto 3-4).
- Más grueso es el hilo, más baja es la tensión del hilo.
- Coser despacio cuando se utiliza hilo decorativo. Al inicio de la costura tirar ligeramente la cadena de hilo hacia atrás.

Antes de empezar a coser con hilos decorativos, hacer una costura de prueba.

### Fils, fils décoratifs

Les fils à coudre et les fils pour surjeteuse sont disponibles dans de nombreuses qualités et épaisseurs. Préférez toujours des fils à coudre de très bonne qualité pour obtenir du travail parfait. En plus des fils à coudre courants, on trouve également des fils décoratifs pour surjeteuse (sur cônes). Prière d'observer les règles de base suivantes lors de l'emploi de fils spéciaux: choisir des fils dont la présentation sur bobines ou cônes correspond aux surjeteuses.

Poser les disques de déviation du fil qui se trouvent dans la pochette d'accessoires lorsqu'on emploie des bobines normales.

Les fils décoratifs seront utilisés uniquement dans les boucleurs. L'importance du chas des boucleurs détermine l'épaisseur maximale du fil. L'enfilage des fils décoratifs doit s'effectuer sans se heurter à une résistance.

Plus le fil est épais, plus la longueur de point doit être élevée (longueur de point 3-4mm)

Plus le fil est épais, plus la tension de fil doit être faible!

L'emploi de fils décoratifs demande de réduire la vitesse de couture. Toujours tirer la chaînette de fil en arrière avant de commencer la couture.

Effectuer toujours un essai avant de travailler avec les fils décoratifs.

### Filo, filo decorativo

Filati per cucire e per overlock sono disponibili in tante qualità e spessori Per ottenere un risultato perfetto si consiglia di adoperare sempre filati di qualità. Oggi esistono anche per la tagliacuce (su cono) una vasta scelta di fili decorativi. Osservare le seguenti regole per l'uso di questi filati:

-Scegliere confezioni adatte per tagliacuce (per es. su cono).

-Adoperare sempre i dischi svolgi-filo con le spolette normali.

-Usare fili decorativi solo nei crochet; lo spessore massimo dipende dalla cruna del crochet; il filo deve passare senza difficoltà attraverso la cruna.

-Più pesante è il filo, più lungo deve essere il punto (lunghezza 3-4)

-Più pesante è il filo, più bassa deve essere la tensione del filo.

-Cucire lentamente con il filo decorativo; all'inizio della cucitura tirare la catenella leggermente indietro.

Fare sempre una prova di cucitura con filati decorativi.

# Needle and thread / Aguja e hilo Aiguille et fil / Ago e filo

## Thread, needle, application table

Thread	Needles	Where	Application
All purpose overlock thread 120/2 (polyester)	70-90	Needles and looper threads	For all overlock.
Polyester-continuous filaments		Loopers only	Neatening edges
Woolly nylon		Loopers only	Soft seams in knits, rolled hems.
Spun Polyester	80-90	Needles, and looper threads	Seams in all fabrics.
Embroidery/darning and decorative threads	70-90	Loopers only	Neatening edges, rolled hems.

## Tabla de hilos, agujas, tejidos

Hilo	Aguja	Enhebrado	Aplicación
Cosetodo overlock (poliéster)	70-90	Hilo de aguja y lanzadera	Para todos los trabajos overlock
Hilo de poliéster (sinfin)		Sólo adecuado como hilo de la lanzadera	Sobrehilado de los bordes cortados
Hilo de fibra		Sólo adecuado como hilo de la lanzadera	Costuras finas en tejidos de punto, dobladillo enrollado
Hilo de coser poliéster	80-90	Hilo de aguja y lanzadera	Costuras en toda clase de tejidos
Hilo de bordar y de zurcir	70-90	Sólo adecuado como hilo de la lanzadera	Sobrehilado de los bordes cortados, dobladillo enrollado.

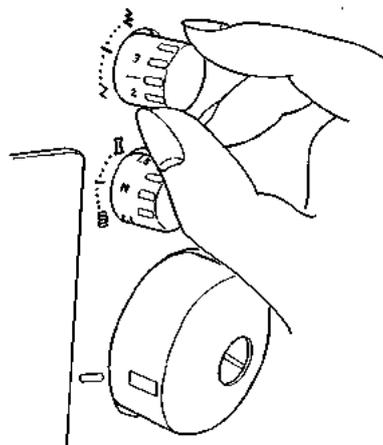
## Tableau des aiguilles, fils et tissus

Fil	Aiguille	Destination	Application
Fil surjet universel (polyester)	70-90	Fil d'aiguille et fil de boucleur	Convient pour tous les travaux avec le point de surjet et le point enveloppant
Fil invisible en polyester		Convient seulement comme fil de boucleur	Surfilage des bords
Fil texturé		Convient seulement comme fil de boucleur	Coutures souples dans des tissus à mailles, ourlets roulés
Fil à coudre en polyester	80-90	Fil d'aiguille et fil de boucleur	Couture sur tous tissus
Fil à broder, fil à repriser et fil décoratif	70-90	Convient seulement comme fil de boucleur	Surfilage des bords, ourlets roulés

## Tabella di Filo, Ago, Applicazione

Filo	Ago	Utilizzo	Applicazione
Filo overlock standard (Poliestere)	70-90	Filo dell'ago Filo del crochet	Per qualsiasi lavorazione
Filo invisibile poliestere		Solo come filo del crochet	Rifinitura dei margini
Filanca		Solo come filo del crochet	Cuciture morbide per maglieria Orli arrotolati
Filo per cucire pol	80-90	Filo dell'ago Filo del crochet	Cuciture su tutti i materiali
Filo per ricamo rammendo/decorativo	70-90	Solo come filo del crochet	Rifinitura margini Orli arrotolati e punto di copertura

# Adjustments and settings / Regulación y manejo Réglage et utilisation / Regolazione ed uso



## Stitch length

It can be adjusted while sewing.

The stitch length is infinitely variable from 1-4mm. Most overlock work is done with a basic setting of 2.5mm.

For roll hemming or narrow overlocking, it is best to set the dial at "1 to 1.5". For blind stitch which requires the "use of separately-available presser foot", set the dial at "4".

## Largo del punto

El largo del punto puede regularse durante la costura, y a progresión continua, entre 1 mm y 4 mm.

La mayoría de los trabajos overlock se cosen con un largo del punto de 2,5 mm.

Para dobladillo enrollado o overlock estrecho, lo mejor es poner el dial de "1 a 1,5". Para puntada ciega que requiere el uso del "pie prensatelas disponible separadamente", ajuste el dial en el "4".

## Longueur de point

La longueur de point peut être réglée progressivement, même pendant la couture. La longueur de point est réglable progressivement dans la zone comprise entre 1 et 4 mm. La plupart des travaux avec la surjeteuse sont cousus avec une longueur de point fixée à 2,5 mm.

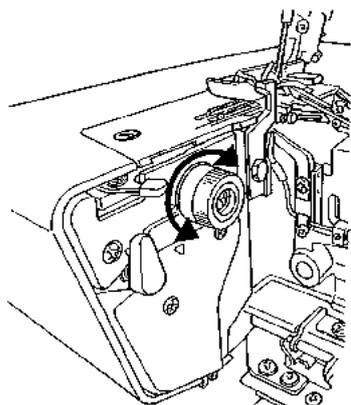
Pour le rouloché ou un surjet étroit, il est préférable de régler le bouton entre "1 et 1,5". Pour faire un point invisible qui nécessite l'utilisation d'un pied «spécial», il faut régler le bouton à "4".

## Lunghezza del punto

La lunghezza del punto può essere regolata in cucitura. E' regolabile progressivamente tra 1-4 mm, anche durante la cucitura. La maggior parte di lavorazione overlock sono cucite con una lunghezza di 2,5 mm.

Per l'orlo arrotolato o overlocking stretto è meglio posizionare la manopola da "1 a 1,5". Per la cucitura invisibile che richiede "l'uso del piedino opzionale" posizionare la manopola su "4".

# Adjustments and settings / Regulación y manejo Réglage et utilisation / Regolazione ed uso



## Cutting width

⚠ Switch the machine off (Power switch to "0")

Disconnect machine from electricity supply.

- Raise the upper knife.
- Turn cutting width adjustment dial in the desired direction.
- Lower upper knife.

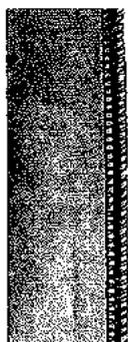
- 1 = 3–5 mm seam width
- 2 = 4–6 mm seam width
- 3 = 5–7 mm seam width
- 4 = 6–8 mm seam width
- 5 = 7–9 mm seam width

The position of the lower knife determines the width of the seam.

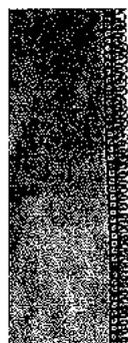
Reduce the cutting width if the edges of fine fabric curl up when being sewn (A).

Increase the cutting width if the loops seem to be too loose (B).

A



B



## Posición de la cuchilla

⚠ Desconectar la máquina, interruptor principal a „0“.

- Subir la cuchilla.
- Girar el botón regulador de la posición de la cuchilla en la dirección deseada.
- Bajar la cuchilla.

## Posición de la cuchilla

- 1 = ancho de la costura de 3–5 mm
- 2 = ancho de la costura de 4–6 mm
- 3 = ancho de la costura de 5–7 mm
- 4 = ancho de la costura de 6–8 mm
- 5 = ancho de la costura de 7–9 mm

Si el tejido se enrolla durante la costura, reducir el ancho de la costura girando el botón regulador de la posición de la cuchilla hacia 1 (A).

Si el enlace de los hilos parece demasiado flojo, aumentar el ancho de la costura girando el botón regulador de la posición de la cuchilla hacia 5 (B).

## Position du couteau

⚠ Couper le circuit de la machine en mettant le commutateur principal sur „0“.

- Relever le couteau.
- Tourner le sélecteur de position du couteau dans la direction souhaitée.
- Abaisser le couteau.

## Position du couteau

- 1 = largeur de couture 3–5 mm
- 2 = largeur de couture 4–6 mm
- 3 = largeur de couture 5–7 mm
- 4 = largeur de couture 6–8 mm
- 5 = largeur de couture 7–9 mm

Réduire la largeur de couture, si le tissu s'enroule pendant la couture. Tourner alors le sélecteur de position du couteau vers 1 (A).

Augmenter la largeur de couture, si le nouage apparaît lâche. Tourner alors le sélecteur de position du couteau vers 5 (B).

## Larghezza del taglio

⚠ Spegner la macchina, l'interruttore principale su "0". Scollegare la macchina

- Alzare il coltello superiore.
- Girare la manopola per la regolazione del coltello nella direzione desiderata.
- Abbassare il coltello superiore.

## Posizione del coltello

- 1 = Larghezza cucitura tra 3–5 mm
- 2 = Larghezza cucitura tra 4–6 mm
- 3 = Larghezza cucitura tra 5–7 mm
- 4 = Larghezza cucitura tra 6–8 mm
- 5 = Larghezza cucitura tra 7–9 mm

Ridurre la larghezza del taglio, se il margine della stoffa si arrotola durante il cucito. Girare la regolazione del coltello verso 1 (A).

Aumentare la larghezza del taglio se la formazione del punto è troppo lenta (vuota). Girare la regolazione del coltello verso 5 (B).

# Adjustments and settings / Regulación y manejo Réglage et utilisation / Regolazione ed uso

## Differential feed

There are two feed dogs one front (C) and one rear (D). The two feed dogs move independently and the distance each feed dog travels during one complete movement can be adjusted. The differential feed prevents fluting or waving in knitted or stretch fabrics and movements between the layers of fabric. It also ensures pucker-free seams in smooth fabric such as nylon or closely woven fabric.

### Perfectly flat seams in knits or stretch fabrics.

The distance travelled by the front feed dog should be greater than that of the rear feed dog. The front feed dog, therefore, feeds an amount of fabric which the rear feed dog can take up behind the needle without stretching the fabric. (E)

### Pucker-free seams in nylon or closely woven fabrics.

The distance travelled by the rear feed dog should be greater than that of the front feed dog. The front feed dog, therefore, holds the fabric back so that the rear feed dog can take it up behind the needle without any puckering. (F)

### Adjusting the differential feed

The differential feed can be adjusted by simply turning the differential feed adjustment dial in the direction desired. Always make a trial run. The differential feed is infinitely variable and can be adjusted while sewing.

## Transporte diferencial

El transporte diferencial está compuesto de dos partes, un transporte delantero (C) y uno trasero (D). En un movimiento completo cada transporte puede tener un largo de transporte diferente. El transporte diferencial hace posible la realización de costuras absolutamente rectas y sin ondulaciones en tejidos de punto, lana, sin que las capas se desplacen. También evita de que las telas finas como tricot de nilón o tejidos tupidos se fruncen.

### Costura sin ondulaciones en tricot o tejidos de punto

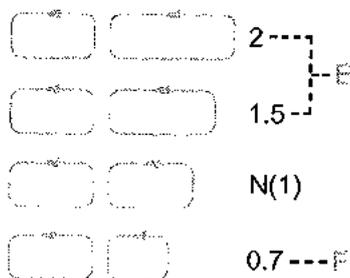
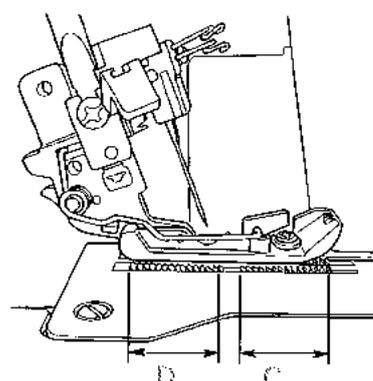
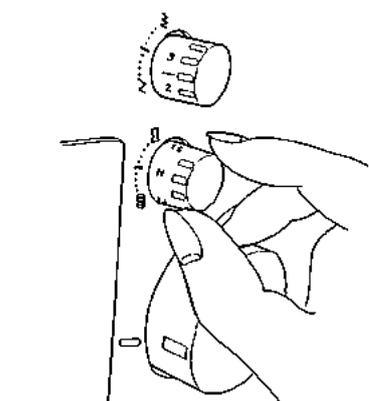
El arrastre del transporte delantero tiene que ser mayor que del transporte trasero. El transporte delantero transporta la cantidad de tejido que el transporte trasero es capaz de tomar detrás de la aguja sin estirarlo (E).

### Ninguna costura fruncida en tejidos tupidos o en tricots de nilón

El arrastre del transporte trasero tiene que ser mayor que el transporte delantero. El transporte delantero retiene una cantidad de la tela para que el transporte trasero pueda tomar la tela detrás de la aguja (F).

### Regulación del transporte diferencial

El transporte diferencial se regula girando el botón regulador del transporte diferencial. Hacer siempre una costura de prueba. El transporte diferencial puede regularse a progresión continua y ajustarse durante la costura.



## Entraînement différentiel

La griffe d'entraînement est composée de deux parties, une partie avant (C) et une partie arrière (D). Lors d'un cycle complet de la griffe d'entraînement, ces deux griffes peuvent avoir des déplacements de longueur différente. L'entraînement différentiel vous permet d'effectuer des coutures absolument plates et sans ondulations dans des tissus à mailles, sans décalage des couches de tissu. Il permet également que les tissus lisses comme le nylon-les tricots ou les matériels résistants et tissés ne rétrécissent pas durant la couture.

### Tricot ou lainage sans ondulations

L'avance de la griffe avant doit être plus grande que celle de la griffe arrière. La griffe avant déplace autant de matériel que la griffe arrière est en mesure d'entraîner derrière l'aiguille (E).

### Aucune couture ne rétrécit sur des étoffes tissées ou des tricots en nylon

L'avance de la griffe arrière doit être plus grande que celle de la griffe avant. La griffe avant retient alors autant de matériel que la griffe arrière est en mesure d'entraîner derrière l'aiguille (F).

### Réglage de l'entraînement différentiel

L'entraînement différentiel se règle en tournant le sélecteur de l'entraînement différentiel. Prière d'effectuer toujours un essai de couture. L'entraînement différentiel peut se régler progressivement même pendant la couture.

## Trasporto differenziale

La griffa della tagliacuce è composta da una parte anteriore (C) ed una parte posteriore (D). Le due componenti si muovono indipendentemente e possono avere lunghezze di trasporto diverse durante un completo movimento della griffa. Il trasporto differenziale permette di realizzare cuciture assolutamente diritte e senza ondolazioni su materiali elastici. Il differenziale impedisce inoltre l'effetto arricciato su materiali lisci, come nylon e tricot oppure stoffe a tessitura compatta (E).

### Lavorazione di maglia

La lunghezza di trasporto della griffa anteriore deve essere più grande di quella posteriore.

Così la griffa anteriore mette a disposizione della griffa posteriore tanto materiale quanto quest'ultima riesce a trasportare senza estendere il materiale.

### Stoffe a tessitura compatta, stoffe leggere o maglia di nylon senza effetto arricciato

La lunghezza di trasporto della griffa posteriore deve essere più grande di quella anteriore.

La quantità di materiale trattenuta dalla griffa anteriore, corrisponde alla quantità che la griffa riesce a trasportare (F).

### Regolazione del trasporto differenziale

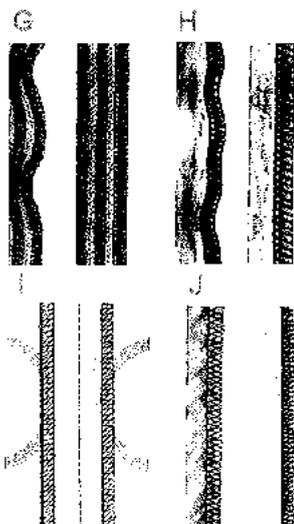
La regolazione si effettua girando la manopola del trasporto differenziale. Eseguire sempre una prova di cucito.

Il trasporto differenziale è regolabile in modo progressivo anche durante la cucitura.

# Adjustments and settings / Funciones e instrucciones generales

## Fonctions et indications générales sur mode d'emploi

### Funzioni ed indicazioni generali per l'uso



#### Adjusting the differential feed

Simply turn the dial in the direction desired for fully variable adjustment while sewing. Test sew.

	Effect	Fabric
2	Wave-free seams (G)	Thick wool knits, hand knitted articles, very stretchy fabrics
1.5	Wave-free seams (H)	Cotton, silk, synthetic jersey, sweatshirt fabrics and fine knits
N	Normal feed (I)	Woven fabrics
0.7	No puckering (J)	Fine nylon jersey, closely woven fabrics, lining fabric satin, poplin

#### Regulación del transporte diferencial

El transporte diferencial se regula girando el botón regulador del transporte diferencial. Hacer siempre una costura de prueba. El transporte diferencial puede regularse a progresión continua y ajustarse durante la costura.

	Efecto	Tejidos
2	Costura sin ondulaciones (G)	tejidos gruesos, punto hecho a mano, materiales muy elásticos
1,5	Costura sin ondulaciones (H)	tejidos de algodón o seda, jerséis sintéticos, sweatshirt y puntos finos
N	transporte normal (I)	telas tejidas
0,7	Ningún fruncido (J)	tricot de nilón fino, telas tejidas fuertes, forros, satín, popelina

#### Réglage de l'entraînement différentiel

L'entraînement différentiel se règle en tournant le sélecteur de l'entraînement différentiel. Prière d'effectuer toujours un essai de couture. L'entraînement différentiel peut se régler progressivement même pendant la couture.

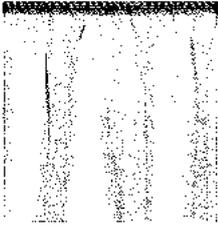
	Résultat	Tissus
2	Couture sans ondulations (G)	Tissus de laine épais, tricots faits main et matériels à haute élasticité
1,5	Couture sans ondulations (H)	Tissus en coton, en soie, en jerseys synthétiques, tissus pour sweatshirt et tissus de laine fine.
N	Entraînement normal (I)	Etoffes tissées
0,7	Aucun fronçage (J)	Tricots fins en nylon, étoffes tissées résistantes, doublures, satin et popeline

#### Regolazione del trasporto differenziale

Il differenziale viene regolato con l'apposita manopola. Fare sempre una prova di cucitura. Il trasporto differenziale può essere regolato progressivamente, anche durante la cucitura.

	Effetto	Materiale
2	Cucitura senza ondulazioni (G)	Lana pesante, maglia fatta a mano, materiali molto elastici
1,5	Cucitura senza ondulazioni (H)	Cotone, seta, jersey sintetico, felpa, maglia leggera
N	Trasporto normale (I)	Tessuti
0,7	Cucitura senza arricciatura (J)	Maglia leggera di nylon, stoffe con tessitura compatta, fodera, satin, microfibra

# Adjustments and settings / Funciones e istruzioni generali Fonctions et indications générales sur mode d'emploi Funzioni ed indicazioni generali per l'uso



## Gathering

Using the differential feed, a single layer of fabric can be gathered before sewing it to the garment.

For example, sleeve heads and lower edges, yokes, lace edging or frills.

### Adjustment:

- Stitch: 4-thread overlock
- Differential feed: 2
- Stitch length: 3-4
- Cutting width: 2-3

Increase the needle thread tension (6-8) for a tighter gather.



## Fruncido

El transporte diferencial hace posible el fruncido de una sola capa de tela.

Por ejemplo en mangas, puños, puntillas o volantes, etc.

### Regulación:

- Punto: overlock de 4 hilos
- Transporte diferencial: 2
- Largo del punto: 3-4
- Ancho de la costura: 2-3

Tensiones de hilo más altas (6-8) aumentan el efecto de fruncido.

## Fronçage

L'entraînement différentiel permet de froncer une fine couche de tissu, par exemple sur les manches, en bordure, sur les passepoils, sur les parmentures de dentelles ou sur les volants.

### Réglage:

- Point: point de surjet à 4 fils
- Entraînement différentiel: 2
- Longueur de point: 3-4
- Largeur de couture: 2-3

Des tensions de fil accrues (6-8) renforcent l'effet de fronçage.

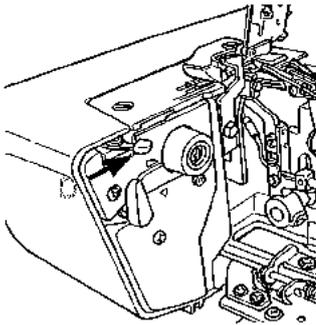
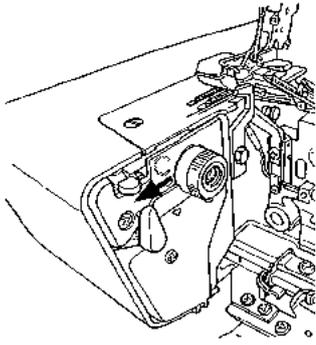
## Arricciatura

Il trasporto differenziale permette di arricciare un singolo strato di stoffa leggera, per es. maniche polsini, rifiniture con pizzo o volant.

### Regolazione:

- Punto: Overlock a 4 fili
- Trasporto differenziale: 2
- Lunghezza del punto: 3-4
- Larghezza del taglio: 2-3

La tensione più forte (6-8) aumenta l'arricciatura.



## Roll hemming

- Turn the handwheel towards you until the needles are fully raised.
- For roll hemming, pull the overlocking width changeover knob toward you and check that the overlocking claw retracts. (C).
- For overlocking, push the overlocking width changeover knob away from you to check that the overlocking claw projects. (D).

The roll hemmer is fully integrated in the machine. The edge of the fabric will be automatically rolled over, producing a very narrow, fine seam or hem.

Roll hemming is ideal for finishing edges on all fine fabrics, such as evening clothes, lingerie, scarves, frills and also for curtains and napkins.

## Doblado enrollado

- Girar el volante y subir las agujas en su posición más alta.
- Para dobladillo enrollado, tire del pomo de cambio de anchura del sobrehilado hacia usted, y compruebe que la uña del sobrehilado se retrae. (C).
- Para sobrehilar, empujar el pomo de cambio de anchura hacia dentro y verificar que la uña del sobrehilado sobresale. (D).

La palanca selectora para dobladillo enrollado está integrada en la placa-aguja. Al coser se enrolla el borde del tejido alrededor de la aguja fina y deja un terminado decorativo y una costura fina.

Especialmente adecuado para dobladillos enrollados en fulares, echarpes, lencería, vestidos de noche o cortinas y servilletas.

## Ourlets roulés

- Tourner le volant et amener les aiguilles à leur position la plus élevée.
- Pour les ourlets roulés, tirer vers vous le bouton de réglage de la largeur du surjet et contrôler que la griffe s'est rétractée. (C).
- Pour surjeter, repousser le bouton de réglage de largeur du surjet afin de contrôler que la griffe à surjeter projète. (D).

Le levier sélecteur pour l'ourlet roulé est intégré dans la plaque à aiguille. Durant la couture, le bord du tissu s'enroule autour de la fine aiguille en formant ainsi une finition décorative ou une couture fine.

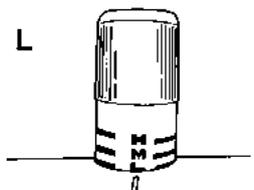
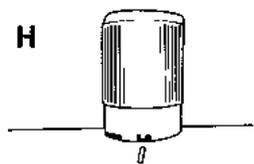
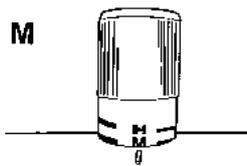
Les ourlets roulés conviennent particulièrement sur des foulards, des cache-nez, sur de la lingerie, des robes de soirée amples ou des rideaux fins ainsi que sur des serviettes.

## Orlo arrotolato

- Girare il volantino per portare gli aghi nella loro posizione più alta.
- Per l'orlo arrotolato ruotare la manopola dell'ampiezza del sopraggitto verso di voi e assicuratevi che l'indice del surfilo si ritragga. (C)
- Per il sopraggitto ruotare la manopola dell'ampiezza del sopraggitto verso l'esterno e assicuratevi che l'indice del surfilo esca in posizione. (D)

La levetta è integrata nella placca d'ago. Durante la cucitura il bordo della stoffa viene automaticamente arrotolato e si forma una rifinitura decorativa. Orli arrotolati sono molto decorativi e particolarmente adatti per la rifinitura di foulard, sciarpe, biancheria intima, vestiti da sera, tende leggere o tovaglioli.

# Adjustments and settings / Regulación y manejo Réglage et utilisation / Regolazione ed uso



## Presser foot pressure

The presser foot pressure is factory adjusted to a medium setting.

Align the marker line on the presser foot pressure regulating knob with the upper end of the top cover.

Position of knob for normal pressure (M) = Medium.

More pressure: for thick or stiff fabrics such as denim, tweed, firm linen (H) = High.

Less pressure: for light-weight or sheer fabrics and knits (L) = Low.

## Presión del prensatelas:

La presión del prensatelas garantiza un transporte óptimo del tejido.

La presión está regulada por parte del fabricante a un valor medio.

Alinee la línea marcadora en el pomo de regulación de la presión del prensatelas con el extremo superior de la cubierta superior.

M Presión normal: regulación de base para la mayoría de los trabajos overlock.

H Presión fuerte: para tejidos gruesos y duros, como tejano / vaqueros, lino grueso y para sobrecoser cinta elástica.

L Presión floja: para tejidos finos, como chifón o batista.

## Pression du pied-de-biche:

La pression du pied-de-biche garantit un entraînement optimal du tissu.

Elle est réglée en usine sur une valeur moyenne.

Aligner le repère se trouvant sur le bouton de réglage de pression du pied presseur avec celui se trouvant sur l'extrémité supérieure du capot.

M Pression normale: ce réglage de base convient dans la plupart des cas pour travailler les surjets.

H Pression élevée: ce réglage convient pour coudre les tissus épais et rigides comme le jeans ou le lin grossier, convient également pour poser des élastiques.

L Pression réduite: ce réglage convient pour les étoffes fines telles la voile de soie, la batiste.

## Pressione del piedino:

La pressione del piedino garantisce il trasporto ottimale della stoffa. La pressione viene regolata nella fabbrica su un valore medio.

Allineate la linea sul pomello della regolazione pressione del piedino con la parte superiore del coperchio

M Pressione normale: regolazione base per la maggior parte dei lavori overlock.

H Pressione alta: per stoffe pesanti e compatte come jeans o lino pesante oppure per attaccare fettucce elastiche.

L Pressione bassa: per stoffe leggere, maglieria o lenzuola.

# Threading preparations / Tips

## Preparación del enhebrado / consejos

### Préparer l'enfilage / conseils

### Preparazione infilatura / consigli

1. Extend the retractable support rod fitted with open thread guide as far as it goes.
2. Raise the presser foot. (Tension disk opens.)
3. Open the looper cover.
4. Turn the power on.

#### Threading sequence

The thread guides can be threaded in any sequence. The threading sections are color coded correspondingly.

- Lower looper thread (red markings)
- ▲ Upper looper thread (purple markings)
- Right needle thread (green markings)
- ◆ Left needle thread (beige markings)

1. Extender la varilla del soporte retráctil con la guía abierta del enhebrado.
2. Levante el pie prensatelas. (Disco de tensión se abre.)
3. Abra la tapa de la lanzadera.
4. Encienda la cámara.

#### Secuencia del enhebrado

Las guías de los hilos pueden ser enhebradas en cualquier secuencia. Las secciones del enhebrado están codificados por su color correspondiente.

- Lanzadera de enhebrado inferior (marcas rojas)
- ▲ Lanzadera de enhebrado superior (marcas púrpuras)
- Hilo de la aguja derecha (marcas verdes)
- ◆ Hilo de la aguja izquierda (marcas de color beige)

1. Déployer complètement la tige de support escamotable équipé de guide-fil.
2. Soulever le pied presseur (ouverture des disques de tension)
3. Ouvrir le capot du boucleur.
4. Mettre la machine sous tension

#### Séquence d'enfilage

Les guides fil peuvent être enfilés dans un ordre quelconque. Les sections d'enfilage sont codées par des couleurs correspondantes.

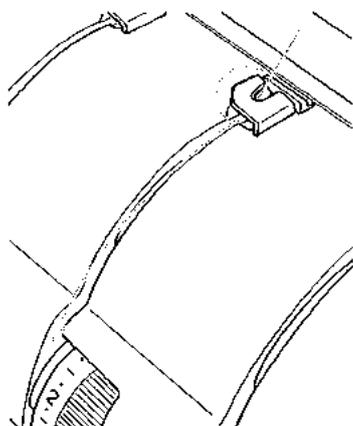
- Fil du boucleur inférieur (marque rouge)
- ▲ Fil du boucleur supérieur (marque violet)
- Fil de l'aiguille droite (marque verte)
- ◆ Fil de l'aiguille gauche (marque beige)

1. Estendere l'asta guida filo telescopica con la guida per il filo aperta fino al bloccaggio.
2. Alzare il piedino (i dischi di tensione sono aperti)
3. Aprire il coperchio del crochet
4. Accendere l'interruttore

#### Sequenza infilatura

Le guide per il filo possono essere infilate senza un ordine preciso. Le sezioni di infilatura hanno colorazioni differenti.

- Filo crochet inferiore (segni rossi)
- ▲ Filo crochet superiore (segni viola)
- Filo ago destro (segni verdi)
- ◆ Filo ago sinistro (segni gialli)



#### Threading the thread guide No. 1

Bring down the thread which is put on the retractable support rod to thread the thread guide No. 1 from its left side. Then, route the thread downward to bring it toward you.

#### Enhebrado de la guía del hilo N° 1

Baje el hilo que se pone en la varilla de soporte retráctil para enhebrar el hilo de la guía N° 1 de su lado izquierdo. A continuación, pase el hilo hacia abajo para traerlo hacia usted.

#### Enfiler le guide fil No1

Amener vers le bas le fil qui est sur le support rétractable de la bielle afin d'enfiler le guide fil No1 sur son côté gauche. Ensuite, faite passer le fil vers le bas afin de le ramener vers vous.

#### Infilatura del guida filo nr. 1

Abbassare il filo proveniente dal portafilo retrattile e infilare il guida-filo n° 1 dal suo lato sinistro. Fate passare il filo verso il basso e portatelo verso di voi.

# Stitch chart

\* The scale marks of the tension regulating dial listed below are just a guide. The correct adjustment differs according to the type of thread and material to be used.

Stitch	Stitch width	Thread tension	Basic settings
4-Thread overlock with integrated safety seam 	5-9 mm, right and left needles	Left needle (beige) 3-5 Right needle (green) 3-5 Upper looper (purple) 3-5 Lower looper (red) 3-5	Stitch length: 2.5 Cutting width: 1-5 Differential: N-2 (knits) 0.7-N (wovens)
3-Thread super stretch 	5-9 mm, right and left needles	Left needle (beige) 3-5 Right needle (green) 3-5 Lower looper (red) 1.5-4	Stitch length: 2-2.5 Cutting width: 1-5 Differential: N-2 (knits) 0.7-N (wovens) Upper looper converter
3-Thread overlock Left needle  Right needle 	5-9 mm, left needle 3-7 mm, right needle	Left needle (beige) 3-5 Upper looper (purple) 3-5 Lower looper (red) 3-5 Right needle (green) 3-5 Upper looper (purple) 3-5 Lower looper (red) 3-5	Stitch length: 2.5 Cutting width: 1-5 Differential: N-2 (knits) 0.7-N (wovens)
3-Thread Flatlock Left needle  Right needle 	5-9 mm, left needle 3-7 mm, right needle	Left needle (beige) 1-3 Upper looper (purple) 1-5 Lower looper (red) 7-9 Right needle (green) 1-3 Upper looper (purple) 1-5 Lower looper (red) 7-9	Stitch length: 2-2.5 Cutting width: 1-5 Differential: N
3-Thread narrow seam 	2 mm, right needle	Right needle (green) 3-6 Upper looper (purple) 3-6 Lower looper (red) 4-6	Stitch length: 1-1.5 Cutting width: 1-2 Differential: N-0.7 Stitch lever: roll hem
3-Thread roll hem 	2 mm, right needle	Right needle (green) 3-5 Upper looper (purple) 3-4 Lower looper (red) 7-9	Stitch length: 1-1.5 Cutting width: 1-2 Differential: N-0.7 Stitch lever: roll hem
2-Thread wrapped overlock Left needle  Right needle 	5-9 mm, left needle 3-7 mm, right needle	Left needle (beige) 4-6 Lower looper (red) 3-5 Right needle (green) 3.5-5.5 Lower looper (red) 2.5-4.5	Stitch length: 1-2.5 Cutting width: 1-5 Differential: N Upper looper converter
2-Thread Flatlock Left needle  Right needle 	5-9 mm, left needle 3-7 mm, right needle	Left needle (beige) 1-3 Lower looper (red) 1.5-4 Right needle (green) 2-4 Lower looper (red) 4-6.5	Stitch length: 2-3 Cutting width: 1-5 Differential: N Upper looper converter
2-Thread Flatlock 	2 mm, right needle	Right needle (green) 3-5 Lower looper (red) 4-6	Stitch length: 1-1.5 Cutting width: 1-2 Differential: N-0.7 Upper looper converter
2-Thread roll hem Left needle  Right needle 	5-9 mm, left needle 3-7 mm, right needle	Left needle (beige) 1-3.5 Lower looper (red) 4-6 Right needle (green) 1.5-4 Lower looper (red) 5.5-7.5	Stitch length: 2.5 Cutting width: 1-5 Differential: N Upper looper converter

# Tabla de puntos

\* Las marcas de la escala del dial regulador de tensión enumeradas a continuación son sólo una guía. El ajuste correcto difiere según el tipo de hilo y el material a ser utilizado.

Punto	Ancho del punto	Tensión del hilo	Regulación de base
Overlock de 4 hilos con costura de seguridad integrada 	5-9 mm aguja derecha e izquierda	Aguja izquierda (beige) 3-5 Aguja derecha (verde) 3-5 Lanzadera superior (púrpura) 3-5 Lanzadera inferior (rojo) 3-5	Largo del punto: 2,5 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N-2 (tejido de punto) 0,7-N (tela tejida)
Punto super-stretch de 3 hilos 	5-9 mm aguja derecha e izquierda	Aguja izquierda (beige) 3-5 Aguja derecha (verde) 3-5 Lanzadera inferior (rojo) 1,5-4	Largo del punto: 2-2,5 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N-2 (tejido de punto) 0,7-N (tela tejida) Transformador lanzadera ciega
Overlock de 3 hilos Aguja izquierda  Aguja derecha 	5-9 mm aguja izquierda	Aguja izquierda (beige) 3-5 Lanzadera superior (púrpura) 3-5 Lanzadera inferior (rojo) 3-5	Largo del punto: 2,5 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N-2 (tejido de punto) 0,7-N (tela tejida)
	3-7 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 3-5 Lanzadera superior (púrpura) 3-5 Lanzadera inferior (rojo) 3-5	
Costura plana de 3 hilos Aguja izquierda  Aguja derecha 	5-9 mm aguja izquierda	Aguja izquierda (beige) 1-3 Lanzadera superior (púrpura) 1-5 Lanzadera inferior (rojo) 7-9	Largo del punto: 2-2,5 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N
	3-7 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 1-3 Lanzadera superior (púrpura) 1-5 Lanzadera inferior (rojo) 7-9	
Costura enrollada de 3 hilos 	2 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 3-6 Lanzadera superior (púrpura) 3-6 Lanzadera inferior (rojo) 4-6	Largo del punto: 1-1,5 Posición de la cuchilla: 1-2 Diferencial: N-0,7 Palanca selectora: dobladillo enrollado
Dobladillo enrollado de 3 hilos 	2 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 3-5 Lanzadera superior (púrpura) 3-4 Lanzadera inferior (rojo) 7-9	Largo del punto: 1-1,5 Posición de la cuchilla: 1-2 Diferencial: N-0,7 Palanca selectora: dobladillo enrollado
Overlock de 2 hilos Aguja izquierda  Aguja derecha 	5-9 mm aguja izquierda	Aguja izquierda (beige) 4-6 Lanzadera inferior (rojo) 3-5	Largo del punto: 1-2,5 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N Transformador lanzadera ciega
	3-7 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 3,5-5,5 Lanzadera inferior (rojo) 2,5-4,5	
Costura plana de 2 hilos Aguja izquierda  Aguja derecha 	5-9 mm aguja izquierda	Aguja izquierda (beige) 1-3 Lanzadera inferior (rojo) 1,5-4	Largo del punto: 2-3 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N Transformador lanzadera ciega
	3-7 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 2-4 Lanzadera inferior (rojo) 4-6,5	
Costura plana de 2 hilos 	2 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 3-5 Lanzadera inferior (rojo) 4-6	Largo del punto: 1-1,5 Posición de la cuchilla: 1-2 Diferencial: N-0,7 Transformador lanzadera ciega
Dobladillo enrollado de 2 hilos Aguja izquierda  Aguja derecha 	5-9 mm aguja izquierda	Aguja izquierda (beige) 1-3,5 Lanzadera inferior (rojo) 4-6	Largo del punto: 2,5 Posición de la cuchilla: 1-5 Diferencial: N Transformador lanzadera ciega
	3-7 mm aguja derecha	Aguja derecha (verde) 1,5-4 Lanzadera inferior (rojo) 5,5-7,5	

# Récapitulation des points

\* Les graduations du bouton de régulation de tension énumérés ci-dessous sont seulement une indication. Le réglage correct peut varier selon le type de fil et la matière utilisée.

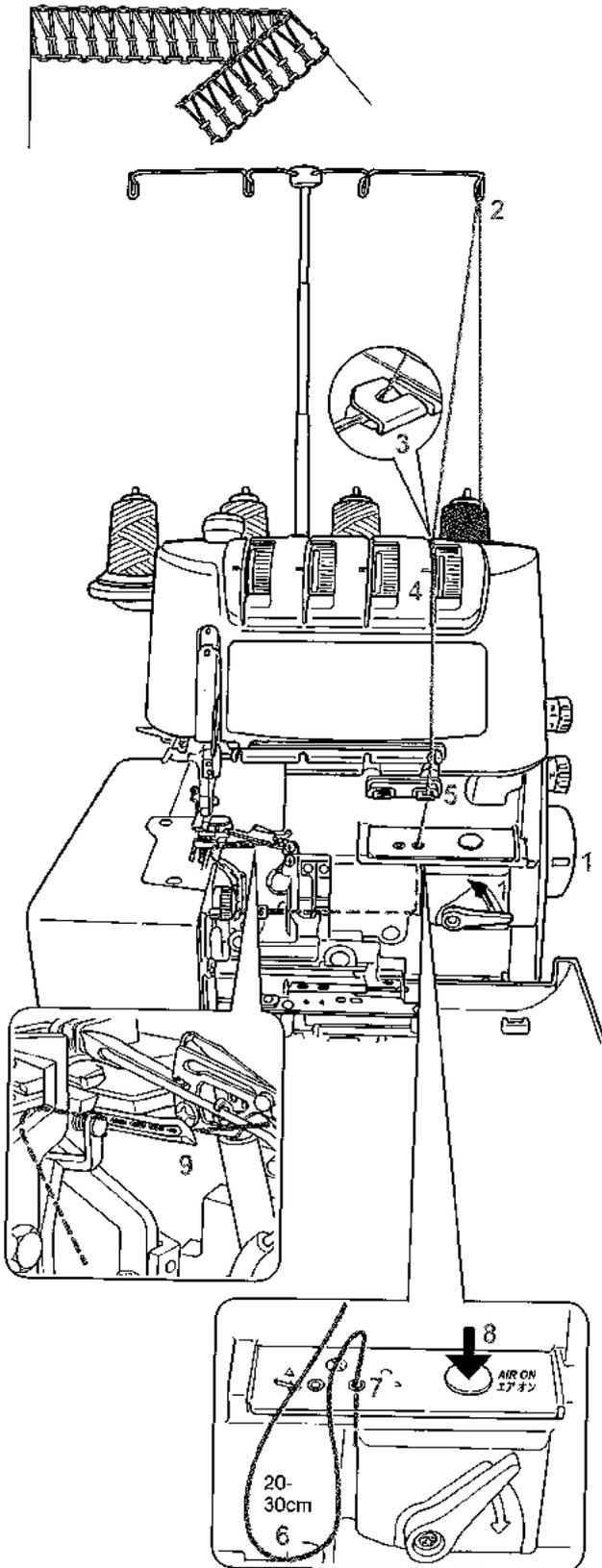
Point	Largeur de point	Tension de fil	Réglage de base
Surjet à 4 fils avec point de sécurité intégré 	5-9 mm Aiguille de droite et de gauche	Aiguille de gauche (beige) 3-5 Aiguille de droite (vert) 3-5 Boucleur supérieur (violet) 3-5 Boucleur inférieur (rouge) 3-5	Longueur de point: 2,5 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N-2 (tissus à mailles) 0,7-N (étouffe tissée)
Super-stretch à 3 fils 	5-9 mm Aiguille de droite et de gauche	Aiguille de gauche (beige) 3-5 Aiguille de droite (vert) 3-5 Boucleur inférieur (rouge) 1,5-4	Longueur de point: 2-2,5 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N-2 (tissus à mailles) 0,7-N (étouffe tissée) Recouvrement du boucleur supérieur
Surjet à 3 fils Aiguille de gauche  Aiguille de droite 	5-9 mm Aiguille de gauche ----- 3-7 mm Aiguille de droite	Aiguille de gauche (beige) 3-5 Boucleur supérieur (violet) 3-5 Boucleur inférieur (rouge) 3-5 ----- Aiguille de droite (vert) 3-5 Boucleur supérieur (violet) 3-5 Boucleur inférieur (rouge) 3-5	Longueur de point: 2,5 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N-2 (tissus à mailles) 0,7-N (étouffe tissée)
Couture plate à 3 fils Aiguille de gauche  Aiguille de droite 	5-9 mm Aiguille de gauche ----- 3-7 mm Aiguille de droite	Aiguille de gauche (beige) 1-3 Boucleur supérieur (violet) 1-5 Boucleur inférieur (rouge) 7-9 ----- Aiguille de droite (vert) 1-3 Boucleur supérieur (violet) 1-5 Boucleur inférieur (rouge) 7-9	Longueur de point: 2-2,5 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N
Couture roulée à 3 fils 	2 mm Aiguille de droite	Aiguille de droite (vert) 3-6 Boucleur supérieur (violet) 3-6 Boucleur inférieur (rouge) 4-6	Longueur de point: 1-1,5 Position du couteau: 1-2 Différentiel: N-0,7 Lever sélectionneur: ourlet roulé
Ourlet roulé à 3 fils 	2 mm Aiguille de droite	Aiguille de droite (vert) 3-5 Boucleur supérieur (violet) 3-4 Boucleur inférieur (rouge) 7-9	Longueur de point: 1-1,5 Position du couteau: 1-2 Différentiel: N-0,7 Lever sélectionneur: ourlet roulé
Surjet à 2 fils Aiguille de gauche  Aiguille de droite 	5-9 mm Aiguille de gauche ----- 3-7 mm Aiguille de droite	Aiguille de gauche (beige) 4-6 Boucleur inférieur (rouge) 3-5 ----- Aiguille de droite (vert) 3,5-5,5 Boucleur inférieur (rouge) 2,5-4,5	Longueur de point: 1-2,5 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N Recouvrement du boucleur supérieur
Couture plate à 2 fils Aiguille de gauche  Aiguille de droite 	5-9 mm Aiguille de gauche ----- 3-7 mm Aiguille de droite	Aiguille de gauche (beige) 1-3 Boucleur inférieur (rouge) 1,5-4 ----- Aiguille de droite (vert) 2-4 Boucleur inférieur (rouge) 4-6,5	Longueur de point: 2-3 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N Recouvrement du boucleur supérieur
Couture plate à 2 fils 	2 mm Aiguille de droite	Aiguille de droite (vert) 3-5 Boucleur inférieur (rouge) 4-6	Longueur de point: 1-1,5 Position du couteau: 1-2 Différentiel: N-0,7 Recouvrement du boucleur supérieur
Ourlet roulé à 2 fils Aiguille de gauche  Aiguille de droite 	5-9 mm Aiguille de gauche ----- 3-7 mm Aiguille de droite	Aiguille de gauche (beige) 1-3,5 Boucleur inférieur (rouge) 4-6 ----- Aiguille de droite (vert) 1,5-4 Boucleur inférieur (rouge) 5,5-7,5	Longueur de point: 2,5 Position du couteau: 1-5 Différentiel: N Recouvrement du boucleur supérieur

# Tabella punti

\* La tabella dei simboli della regolazione della tensione, riportata in seguito è indicativa. Le regolazioni ottimali differiscono in base al tipo di filo e di tessuto usati.

Punto	Ampiezza punti	Tensione filo	Regolazioni base
Overlok a 4 fili con cucitura di sicurezza integrata 	5-9 mm ago destra e sinistra	ago sinistra (beige) 3-5 ago destra (verde) 3-5 Crochet superiore (viola) 3-5 Crochet inferiore (rosso) 3-5	Lunghezza punto: 2,5 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N-2 (Maglieria) 0,7-N (Stoffa)
Cucitura a 3 fili super elastico 	5-9 mm ago destra e sinistra	ago sinistra (beige) 3-5 ago destra (verde) 3-5 Crochet inferiore (rosso) 1,5-4	Lunghezza punto: 2-2,5 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N-2 (Maglieria) 0,7-N (Stoffa) Crochet superiore trasformato
Overlock a 3 fili ago sinistra  ago destra 	5-9 mm ago sinistra ----- 3-7 mm ago destra	ago sinistra (beige) 3-5 Crochet superiore (viola) 3-5 Crochet inferiore (rosso) 3-5 ----- ago destra (verde) 3-5 Crochet superiore (viola) 3-5 Crochet inferiore (rosso) 3-5	Lunghezza punto: 2,5 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N-2 (Maglieria) 0,7-N (Stoffa)
Cucitura a 3 fili piatta ago sinistra  ago destra 	5-9 mm ago sinistra ----- 3-7 mm ago destra	ago sinistra (beige) 1-3 Crochet superiore (viola) 1-5 Crochet inferiore (rosso) 7-9 ----- ago destra (verde) 1-3 Crochet superiore (viola) 1-5 Crochet inferiore (rosso) 7-9	Lunghezza punto: 2-2,5 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N
Cucitura a 3 fili arrotolata 	2 mm ago destra	ago destra (verde) 3-6 Crochet superiore (viola) 3-6 Crochet inferiore (rosso) 4-6	Lunghezza punto: 1-1,5 Posizione coltello: 1-2 Trasporto differenziale: N-0,7 Leva del punto: Orlo arrotolato
Cucitura a 3 fili arrotolato 	2 mm ago destra	ago destra (verde) 3-5 Crochet superiore (viola) 3-4 Crochet inferiore (rosso) 7-9	Lunghezza punto: 1-1,5 Posizione coltello: 1-2 Trasporto differenziale: N-0,7 Leva del punto: Orlo arrotolato
Cucitura a 2 fili overlock ago sinistra  ago destra 	5-9 mm ago sinistra ----- 3-7 mm ago destra	ago sinistra (beige) 4-6 Crochet inferiore (rosso) 3-5 ----- ago destra (verde) 3,5-5,5 Crochet inferiore (rosso) 2,5-4,5	Lunghezza punto: 1-2,5 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N Crochet superiore trasformato
Cucitura a 2 fili piatta ago sinistra  ago destra 	5-9 mm ago sinistra ----- 3-7 mm ago destra	ago sinistra (beige) 1-3 Crochet inferiore (rosso) 1,5-4 ----- ago destra (verde) 2-4 Crochet inferiore (rosso) 4-6,5	Lunghezza punto: 2-3 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N Crochet superiore trasformato
Cucitura a 2 fili piatta 	2 mm ago destra	ago destra (verde) 3-5 Crochet inferiore (rosso) 4-6	Lunghezza punto: 1-1,5 Posizione coltello: 1-2 Trasporto differenziale: N-0,7 Crochet superiore trasformato
Cucitura a 2 fili arrotolata ago sinistra  ago destra 	5-9 mm ago sinistra ----- 3-7 mm ago destra	ago sinistra (beige) 1-3,5 Crochet inferiore (rosso) 4-6 ----- ago destra (verde) 1,5-4 Crochet inferiore (rosso) 5,5-7,5	Lunghezza punto: 2,5 Posizione coltello: 1-5 Trasporto differenziale: N Crochet superiore trasformato

# Threading 4/3 Thread OL / Enhebrado de overlock de 4/3 hilos Enfilage du point de surjet à 4/3 fils / Infilatura punto overlock a 4 /3 fili



## Lower looper thread, red markings

Place the spool on the spool holder pin as illustrated.

- (1) Raise the threading changeover lever in the direction of the arrow.  
Turn the handwheel toward you until it clicks.
- (2) Thread the thread guide which is located just above the spool from back to front.
- (3) Thread the thread guide No. 1.
- (4) Pull the thread by both hands and thread the thread guide.
- (5) Thread the thread guide.
- (6) Pull out the thread by 20 to 30 cm to let it sag inside the looper cover.
- (7) Pass the top end of thread through threading hole by 1 to 2 cm.
- (8) Press the air-control pushbutton.
- (9) Check to be sure that the thread comes out from the top end of the lower looper.
- (10) Bring the pulled-out thread down from above the upper looper to route it under the presser foot and pull it out from its rear.

**Note:** If the upper or lower looper thread breaks during sewing, re-threading is necessary. Remove both the broken and unbroken looper threads. Then, set the threading lever to the threading side to carry out threading of the upper and lower loopers.

## Hilo de la lanzadera superior, marcas rojas

Colocar la bobina en el perno del porta-bobinas conforme la ilustración.

- (1) Elevar la palanca de cambio de enhebrado en la dirección de la flecha.
- (2) Coger el hilo de la bobina y pasarlo de atrás hacia adelante por el guía-hilo.
- (3) Enhebrar la primera guía de la máquina.
- (4) Tire del hilo con ambas manos y enhebre la guía del hilo.
- (5) Pasar el hilo por las guía.
- (6) Tire del hilo de 20 a 30 cm para dejarlo hundirse en el interior de la tapa de la lanzadera.
- (7) Pasar el extremo superior del hilo a través del orificio de enhebrado de 1 a 2 cm.
- (8) Pulse el botón de control de aire.
- (9) Asegúrese de que el hilo salga por el extremo superior de la lanzadera inferior.
- (10) Coger el hilo tirado fuera desde arriba de la lanzadera superior a dirigirlo hacia debajo del prensatelas y tire de él hacia fuera desde la parte trasera.

**Nota:** Si los saltos de hilo de la lanzadera superior o inferior se rompen durante la costura, el re-enhebrado es necesario. Retire ambos hilos de la lanzadera, los rotos y los intactos. Entonces, coloque la palanca de enhebrado en el lado del enhebrado para llevar a cabo el enhebrado de la parte superior e inferior de las lanzaderas.

## Fil de boucleur inférieur, repères rouges

Enfiler la bobine sur la broche conformément aux instructions.

- (1) Soulever le levier de l'enfilage dans le sens des flèches. Tournez le volant vers vous jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- (2) Prendre du fil à partir de la bobine et le faire passer de l'arrière vers l'avant dans le guide.
- (3) Enfiler le premier guide de la machine.
- (4) Tirer le fil avec les deux mains et enfiler le guide-fil
- (5) Enfiler le guide fil
- (6) Tirer le fil de 20 à 30cm et laisser le à l'intérieur du capot du boucleur
- (7) Passez l'extrémité supérieure du fil à travers le trou d'enfilage de 1 à 2 cm
- (8) Appuyer sur le bouton de contrôle de l'air
- (9) Assurez-vous que le fil sort bien de l'extrémité du boucleur inférieur
- (10) Amener le fil tiré vers le bas au-dessus du boucleur supérieur afin de l'amener sous le pied presseur et le faire sortir par l'arrière du pied.

**Indication:** Si le fil du boucleur supérieur ou inférieur s'est cassé pendant la couture refaite aussi l'enfilage. Il faut refaire l'enfilage des 2 boucleurs même si un des fil ne s'est pas cassé. Tout d'abord enfiler les boucleurs et ensuite les aiguilles.

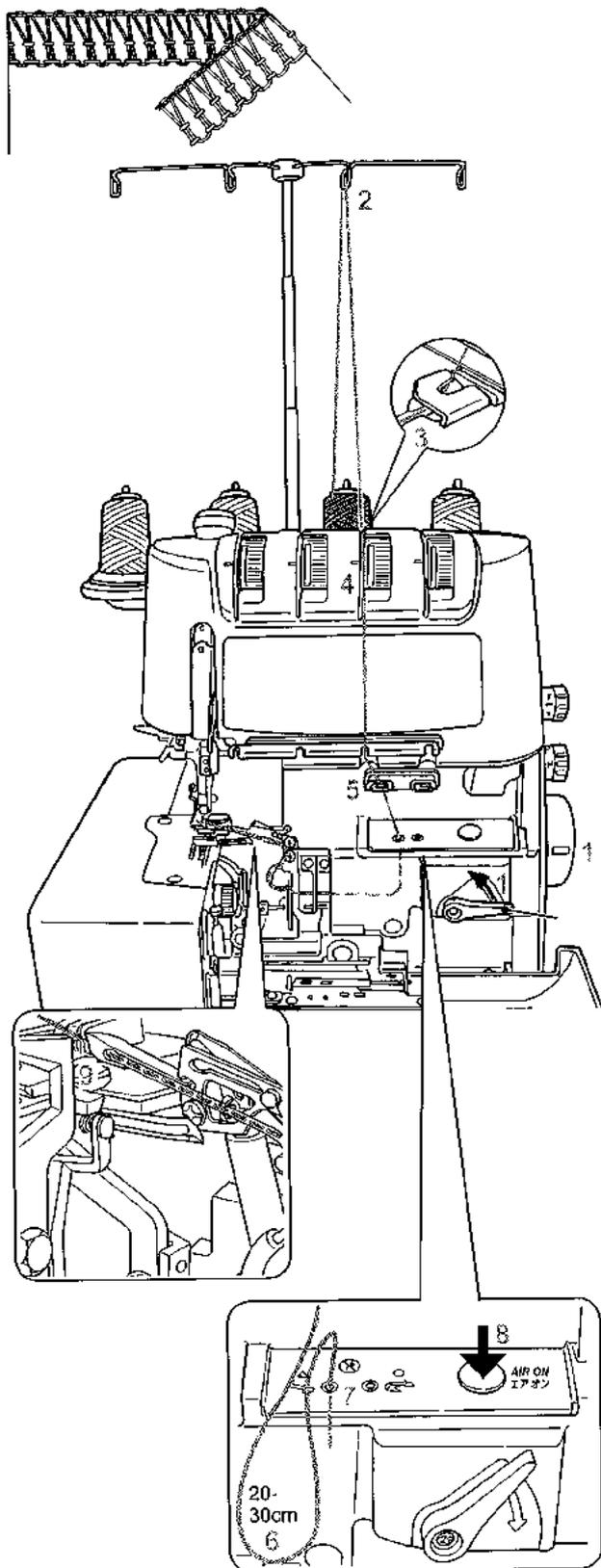
## Filo del crochet inferiore, marcatura rosse

Mettere la spoletta sul perno porta-filo.

- (1) Alzate la leva di conversione di infilatura nella direzione della freccia.  
Girate ilo volantino verso di voi finché non scatta.
- (2) Infilate la guida del filo, situata sotto la spoletta, dal retro verso di voi.
- (3) Infilate la prima guida del filo.
- (4) Tirate il filo con entrambe le mani e in filate la guida.
- (5) Infilate la guida.
- (6) Tirate il filo di 20-30 cm in modo che si accumuli nel coperchio del crochet.
- (7) Passate il capo del filo attraverso il foro di infilatura di 1-2 cm.
- (8) Premete il pulsante del controllo aria.
- (9) Assicuratevi che il filo esc dalla parte alta del crochet inferiore.
- (10) Portate il filo sopra il crochet superiore e fatelo passare sotto il piedino verso il retro.

**NOTA:** se il filo crochet inferiore o superiore si rompe durante la cucitura è necessario reinfilare. Rimuovete i fili crochet, sia quello rotto che l'altro, quindi posizionate la leva di infilatura sul lato di infilatura e procedete ad infilare il crochet superiore e quello inferiore.

# Threading 4/3 Thread OL / Enhebrado de overlock de 4/3 hilos Enfilage du point de surjet à 4/3 fils / Infilatura punto overlock a 4 /3 fili



## Upper looper thread, purple markings

Place the spool on the spool holder pin as illustrated.

- (1) Raise the threading changeover lever in the direction of the arrow.  
Turn the handwheel toward you until it clicks.
- (2) Thread the thread guide which is located just above the spool from back to front.
- (3) Thread the thread guide No. 1.
- (4) Pull the thread by both hands and thread the thread guide.
- (5) Thread the thread guide.
- (6) Pull out the thread by 20 to 30 cm to let it sag inside the looper cover.
- (7) Pass the top end of thread through threading hole by 1 to 2 cm.
- (8) Press the air-control pushbutton.
- (9) Check to be sure that the thread comes out from the top end of the upper looper.
- (10) Pull the thread by approximately 10 cm to route it under the presser foot and pull it out from its rear.

## Hilo de la lanzadera superior, marcas púrpuras

Colocar la bobina en el perno porta-bobinas conforme la ilustración.

- (1) Elevar la palanca de cambio de enhebrado en la dirección de la flecha.  
Coger el hilo de la bobina y pasarlo de atrás hacia adelante por el guía-hilo.
- (3) Enhebrar la primera guía de la máquina.
- (4) Tire del hilo con ambas manos y enhebrar la guía del hilo.
- (5) Pasar el hilo por las guía.
- (6) Tire del hilo de 20 a 30 cm para dejarlo hundirse en el interior de la tapa de la lanzadera.
- (7) Pasar el extremo superior del hilo a través del orificio de enhebrado de 1 a 2 cm.
- (8) Pulse el botón de control de aire.
- (9) Asegúrese de que el hilo salga por el extremo superior de la lanzadera superior.
- (10) Pase el hilo por unos 10 cm de recorrido bajo el prensatelas y tire de él hacia fuera de la parte trasera.

## Fil de boucleur supérieur, repères violet

Enficher la bobine sur la broche conformément aux instructions.

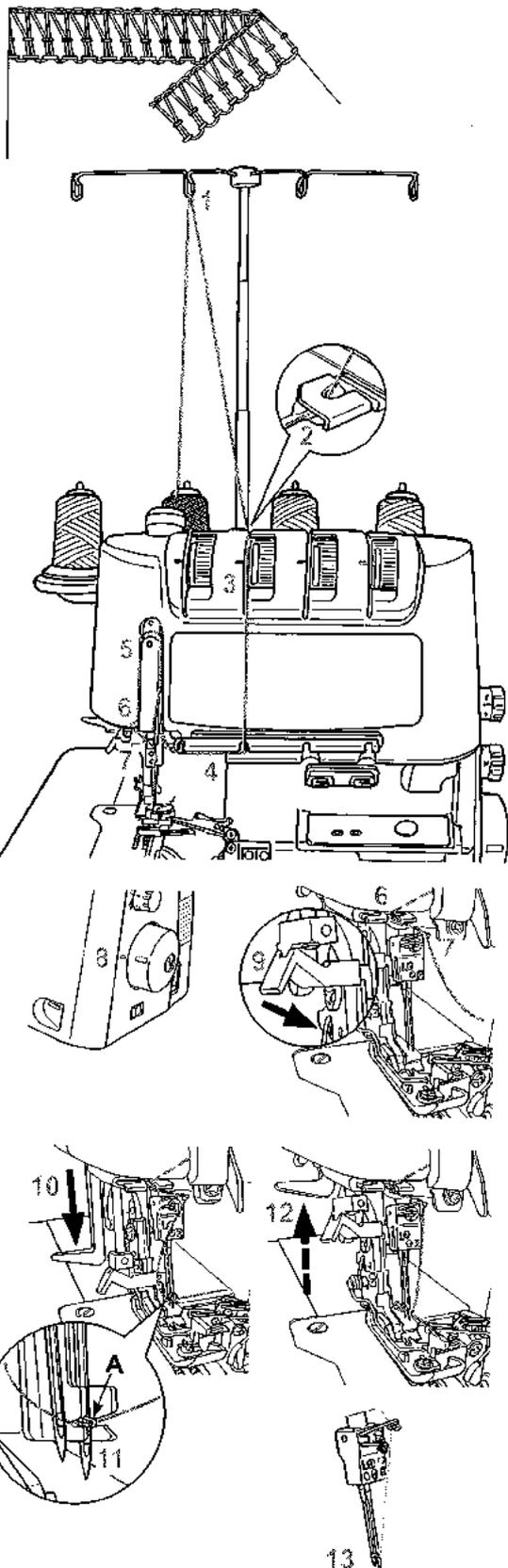
- (1) Soulever le levier de l'enfilage dans le sens des flèches. Tournez le volant vers vous jusqu'à ce qu'il s'enclenche
- (2) Prendre du fil à partir de la bobine et le faire passer par l'arrière dans le guide.
- (3) Enfiler le premier guide de la machine.
- (4) Tirer le fil avec les deux mains et enfiler le guide-fil
- (5) Enfiler le guide fil.
- (6) Tirer le fil de 20 à 30cm et laisser le à l'intérieur du capot du boucleur
- (7) Passez l'extrémité supérieure du fil à travers le trou d'enfilage de 1 à 2 cm.
- (8) Appuyer sur le bouton de contrôle de l'air.
- (9) Assurez-vous que le fil sort bien de l'extrémité du boucleur supérieur.
- (10) Tirer le fil d'environ 10 cm afin de l'amener sous le pied presseur et le faire sortir par l'arrière.

## Filo del crochet superiore, marcatura viola

Mettere la spoletta sul perno porta-filo.

- (1) Alxate la leva di conversione infilatura nella direzione della freccia.  
Girate il volantino verso di voi finchè non scatta.
- (2) Infilate la guida del filo, situata sotto la spoletta, dal retro verso di voi.
- (3) Infilate la prima guida del filo.
- (4) Tirate il filo con entrambe le mani e infilate la guida.
- (5) Infilate la guida.
- (6) Tirate il filo di 20-30 cm in modo che si accumuli nel coperchio del crochet.
- (7) Passate il capo del filo attraverso il foro di infilatura di 1-2 cm.
- (8) Premete il pulsante del controllo aria.
- (9) Assicuratevi che il filo esca dalla parte alta del crochet superiore.
- (10) Tirate circa 10 cm di filo in modo che passi sotto al piedino verso il retro.

# Threading 4/3 Thread OL / Enhebrado de overlock de 4/3 hilos Enfilage du point de surjet à 4/3 fils / Infilatura punto overlock a 4 /3 fili



## Right-hand needle, green markings

▲ • Switch the machine off (power switch "0")

Place the spool on the spool holder pin as illustrated.

- (1) Thread the thread guide which is located just above the spool from back to front.
- (2) Thread the thread guide No.1
- (3) Route the thread in the groove.
- (4) Put the thread under the thread guide plate.
- (5) Thread the thread take-up cover (marked in green)
- (6) Thread the thread guide (right-hand side).
- (7) Thread the needle bar thread guide (right-hand side).
- (8) Turn the handwheel to align the "□" marking on it with the "■" marking on the side of the front cover.
- (9) Set the right-/left-needle changeover lever to the right needle side.
- (10) Lower the threading lever as far as it goes.
- (11) Push the thread into section A with both hands.
- (12) The thread automatically passes through the needle eyelet by pushing the threading lever upward.
- (13) Pull out the thread by approximately 10 cm to route it under the presser foot and draw it out from its rear.

## Aguja derecha, marcas verdes

▲ • Desconectar la máquina, interruptor principal a „0“.

Colocar la bobina en el perno del porta-bobinas conforme la ilustración.

- (1) Coger el hilo de la bobina y pasarlo de atrás hacia adelante por el guía-hilo.
- (2) Enhebrar la primera guía de la máquina.
- (3) Pasar el hilo a lo largo de la ranura.
- (4,5) Pasar el hilo por debajo de la placa-guía, después en el tira-hilo (señalado en verde).
- (6) Enhebrar la guía (señalado en verde).
- (7) Enhebrar la guía en el porta-agujas.
- (8) Irar el volante para alinear la marca "□" en él con la marca "■" en el lado de la cubierta frontal.
- (9) Coloque la palanca de cambio de aguja-/derecha-/izquierda a la parte derecha de la aguja.
- (10) Baje la palanca de enhebrado.
- (11) Empuje el hilo en la sección A con ambas manos.
- (12) El hilo automáticamente pasa a través del ojal de la aguja empujando la palanca de enhebrado hacia arriba.
- (13) Saque el hilo unos 10 cm para el recorrido bajo el prensatelas y sacarlo de su parte trasera.

## Aiguille de droite, repères verts

▲ • Couper le circuit de la machine en mettant le commutateur principal sur „0“.

Enfiler la bobine sur la broche conformément aux instructions.

- (1) Prendre du fil à partir de la bobine et le faire passer de l'arrière vers l'avant dans le guide.
- (2) Enfiler le premier guide de la machine.
- (3) Faire passer le fil le long de la rainure.
- (4,5) Glisser le fil sous la tige de guidage et l'introduire dans le tendeur de fil.
- (6) Faire passer le fil dans le guide.
- (7) Faire passer le fil dans le guide du porte-aiguille.
- (8) Tournez le volant pour aligner le marquage "□" avec celui qui se trouve sur le côté du capot avant "■".
- (9) Placez le levier de changement aiguille droite/gauche du côté de l'aiguille droite
- (10) Abaissez le plus possible le levier d'enfilage.
- (11) Poussez le fil dans la section A avec les 2 mains.
- (12) Le fil passe automatiquement à travers le chas de l'aiguille en appuyant vers le haut sur le levier d'enfilage.
- (13) Tirer le fil d'environ 10 cm afin de l'amener sous le pied presseur et le faire sortir par l'arrière.

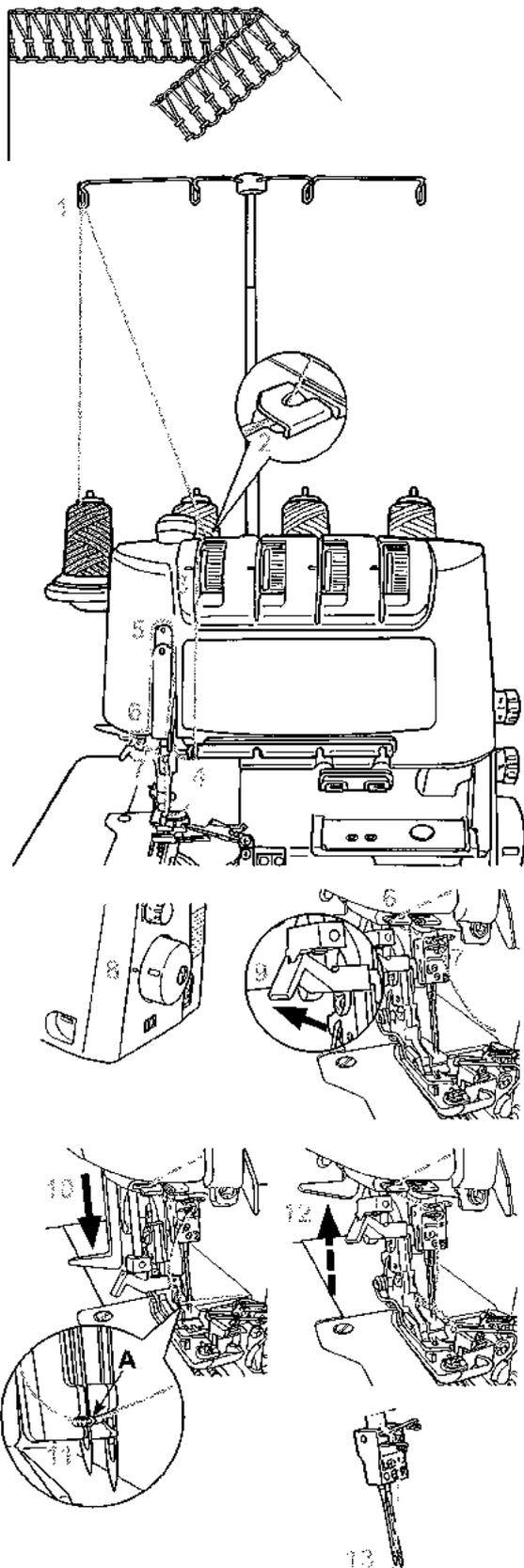
## Ago destro marcatura verde

▲ • Spegnere la macchina, l'interruttore principale su "0".

Mettere la spoletta sul perno porta-filo.

- (1) Infilate la guida del filo, situata sotto la spoletta, dal retro verso di voi.
- (2) Infilate la prima guida.
- (3) Fate passare il filo nella scanalatura.
- (4) Passate il filo sotto la placca della guida di infilatura.
- (5) Infilate il tendifilo (segnato in verde).
- (6) Infilate le guide del filo (segnate in verde).
- (7) Infilate la guida del porta ago.
- (8) Girate il volantino per allineare il simbolo "□" con il simbolo "■" sul fianco del coperchio frontale.
- (9) Posizionate la leva di conversione ago destro/sinistro sulla posizione: ago destro.
- (10) Abbassate la leva infila ago fino a fine corsa.
- (11) Fate passare il filo nella sezione A con entrambe le mani.
- (12) Il filo passa automaticamente nella cruna dell'ago, alzando la leva dell'infila ago.
- (13) Tirate il filo di circa 10 cm in modo che passi sotto il piedino, verso il retro.

# Threading 4/3 Thread OL / Enhebrado de overlock de 4/3 hilos Enfilage du point de surjet à 4/3 fils / Infilatura punto overlock a 4 /3 fili



## Left-hand needle, beige markings

▲ • Switch the machine off (power switch "0")

Place the spool on the spool holder pin as illustrated.

- (1) Thread the thread guide which is located just above the spool from back to front.
- (2) Thread the thread guide No.1
- (3) Route the thread in the groove.
- (4) Put the thread under the thread guide plate.
- (5) Thread the thread take-up cover (marked in beige)
- (6) Thread the thread guide (left-hand side).
- (7) Thread the needle bar thread guide (left-hand side).
- (8) Turn the handwheel to align the "□" marking on it with the "■" marking on the side of the front cover.
- (9) Set the right-/left-needle changeover lever to the left needle side.
- (10) Lower the threading lever as far as it goes.
- (11) Push the thread into section A with both hands.
- (12) The thread automatically passes through the needle eyelet by pushing the threading lever upward.
- (13) Pull out the thread by approximately 10 cm to route it under the presser foot and draw it out from its rear.

## Aguja izquierda, marcas beige

▲ • Desconectar la máquina, interruptor principal a „0“.

Colocar la bobina en el perno del porta-bobinas conforme la ilustración.

- (1) Cogér el hilo de la bobina y pasarlo de atrás hacia adelante por el guía-hilo.
- (2) Enhebrar la primera guía de la máquina.
- (3) Pasar el hilo a lo largo de la ranura.
- (4,5) Pasar el hilo por debajo de la placa-guía, después en el lira-hilo (señalado en verde).
- (6) Enhebrar la guía (señalado en verde).
- (7) Enhebrar la guía en el porta-agujas.
- (8) Girar el volante para alinear la marca "□" en él con la marca "■" en el lado de la cubierta frontal.
- (9) Coloque la palanca de cambio de aguja-/derecha-/izquierda a la parte derecha de la aguja.
- (10) Baje la palanca de enhebrado.
- (11) Empuje el hilo en la sección A con ambas manos.
- (12) El hilo automáticamente pasa a través del ojal de la aguja empujando la palanca de enhebrado hacia arriba.
- (13) Saque el hilo unos 10 cm para el recorrido bajo el prensatelas y sacarlo de su parte trasera.

## Aiguille de gauche, repères beige

▲ • Couper le circuit de la machine en mettant le commutateur principal sur „0“.

Enfiler la bobine sur la broche conformément aux instructions.

- (1) Prendre du fil à partir de la bobine et le faire passer de l'arrière vers l'avant dans le guide.
- (2) Enfiler le premier guide de la machine.
- (3) Faire passer le fil le long de la rainure.
- (4,5) Glisser le fil sous la tige de guidage et l'introduire dans le tendeur de fil.
- (6) Faire passer le fil dans le guide.
- (7) Faire passer le fil dans le guide du porte-aiguille.
- (8) Tournez le volant pour aligner le marquage "□" avec celui qui se trouve sur le côté du capot avant "■".
- (9) Placez le levier de changement aiguille droite/gauche du côté de l'aiguille gauche.
- (10) Abaissez le plus possible le levier d'enfilage.
- (11) Poussez le fil dans la section A avec les 2 mains.
- (12) Le fil passe automatiquement à travers le chas de l'aiguille en appuyant vers le haut sur le levier d'enfilage.
- (13) Tirer le fil d'environ 10 cm afin de l'amener sous le pied presseur et le faire sortir par l'arrière.

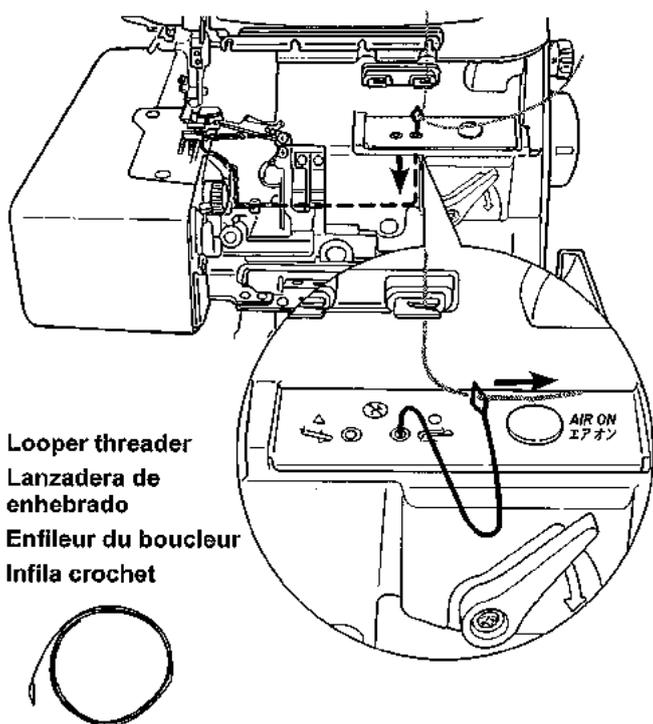
## Ago sinistro, marcatura beige

▲ • Spegner la macchina, l'interruttore principale su "0".

Mettere la spoletta sul perno porta-filo.

- (1) Infilate la guida del filo, situata sotto la spoletta, dal retro verso di voi.
- (2) Infilate la prima guida.
- (3) Fate passare il filo nella scanalatura.
- (4) Passate il filo sotto la placca della guida di infilatura.
- (5) Infilate il tendifilo (segnato in giallo).
- (6) Infilate le guide del filo (segnate in giallo).
- (7) Infilate la guida del porta ago.
- (8) Girate il volantino per allineare il simbolo "□" con il simbolo "■" sul fianco del coperchio frontale.
- (9) Posizionate la leva di conversione ago destro-sinistro sulla posizione: ago sinistro.
- (10) Abbassate la leva infila ago fino a fine corsa.
- (11) Fate passare il filo nella sezione A con entrambe le mani.
- (12) Il filo passa automaticamente nella cruna dell'ago alzando la leva dell'infila ago.
- (13) Tirate il filo di circa 10 cm in modo che passi sotto il piedino, verso il retro.

# Threading 4/3 Thread OL / Enhebrado de overlock de 4/3 hilos Enfilage du point de surjet à 4/3 fils / Infilatura punto overlock a 4 /3 fili



## How to use the looper threader

To thread woolly thread or any thread that cannot pass smoothly through the threading holes, it is recommended either to use the "looper threader" supplied in the accessory bag, or to prepare an approximately 30cm long spun thread or the like, tie it at the end of the woolly thread, pass the spun thread through the threading hole and pull it until the woolly thread passes through the hole.

(The looper threader can also be used as a cleaning tool for pipes.)

1. Raise the threading changeover lever in the direction of the arrow. Turn the handwheel toward you until it clicks.
2. Pass the thread through the looper threader ring.
3. Pass the looper threader through the looper by hand until it comes out from the end of the looper.

**Caution:** Do not press the air-control pushbutton.

**Note:** If the upper or lower looper thread breaks during sewing, re-threading is necessary. Remove both the broken and unbroken looper threads. Then, set the threading lever to the threading side to carry out threading of the upper and lower loopers.

**Caution:** After the completion of threading of the upper and lower loopers, return the threading lever to its home position. If not, the looper cover cannot be closed.

## Cómo utilizar el enhebrador de lanzadera

Para enhebrar hilo de lana o cualquier hilo que no pueda pasar sin problemas a través de los orificios de enhebrado se recomienda o bien utilizar la "lanzadera de enhebrado" que se suministra en la bolsa de accesorios, o preparar aproximadamente 30 cm de hilo largo hilado o similar, atar al final del hilo de lana, pasar el hilo hilado a través del agujero de enhebrado y tire de él hasta que el hilo de lana pase a través del agujero. (La lanzadera de enhebrado también puede ser utilizada como una herramienta de limpieza para tubos.)

1. Elevar la palanca de cambio de enhebrado en la dirección de la flecha. Gire el volante hacia usted hasta que haga clic.
2. Pase el hilo a través del anillo de la lanzadera de enhebrado.
3. Pase la lanzadera de enhebrado a través de la lanzadera manual hasta que salga desde el extremo de la lanzadera.

**Precaución:** No pulse el botón de control de aire.

**Nota:** Si los saltos de hilo de la lanzadera superior o inferior se rompen durante la costura, el re-enhebrado es necesario. Retire ambos hilos de la lanzadera, los rotos y los intactos. Entonces, coloque la palanca de enhebrado en el lado del enhebrado para llevar a cabo el enhebrado de la parte superior e inferior de las lanzaderas.

**Precaución:** Después de acabar de enhebrar las áncoras superior e inferior, volver la palanca de enhebrado a su posición inicial. Si no, la cubierta del enlazador no puede ser cerrada.

## Comment utiliser l'enfileur de boucleur

Pour enfiler un fil laineux ou tout autre fil qui ne peut pas passer facilement, il est recommandé d'utiliser «enfile boucleur» fournit dans le sac d'accessoires ou bien de nouer une longueur de 30cm d'un fil éfilé à l'extrémité du fil laineux puis passer le fil dans le trou d'enfilage et pousser jusqu'à ce que le fil laineux passe aussi dans le trou. (le système d'enfilage peut aussi être utilisé comme moyen de nettoyage des tuyaux)

1. Soulever le levier d'enfilage dans le sens d'enfilage de la flèche. Tournez le volant vers vous jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
2. Faites passer le fil à travers l'anneau crochet d'enfilage.
3. Passez à la main l'enfileur du boucleur à travers le trou du boucleur.

**Attention:** Ne pas appuyer sur le bouton d'air.

**Note:** Si le fil du boucleur inférieur ou supérieur se casse pendant la couture, il faut refaire l'enfilage. Désenfiler le fil cassé et aussi celui qui n'est pas cassé. Ensuite, réglez le levier d'enfilage pour effectuer l'enfilage du boucleur supérieur et inférieur.

**Attention:** Après avoir terminer d'enfiler le boucleur inférieur et supérieur, ramenez le levier d'enfilage dans sa position d'origine. Si ce n'est pas, le couvercle du boucleur ne pourra pas être fermé.

## Come usare l'infila crochet

Per infilare fili di lana o qualsiasi filo che non passa facilmente nei fori di infilatura, si raccomanda sia di usare "l'infila crochet", che trovate nel box accessori, o di preparare circa 30 cm di filo sottile, legarlo alle estremità del filo di lana, passare il filo sottile attraverso i fori di infilatura e tirarlo finché non passa anche il filo di lana. (L'infila crochet può essere usato anche come attrezzo per la pulizia dei TUBI)

1. Alzate la leva di conversione infilatura nella direzione della freccia. Girate il volantino verso di voi finché non scatta.
2. Passate il filo attraverso l'anello dell'infila crochet.
3. Passate l'infila crochet attraverso il crochet finché non esce dalla sommità del crochet.

**ATTENZIONE:** non premete il pulsante del controllo aria.

**Nota:** se il filo del crochet superiore o quello del crochet inferiore si rompono durante la cucitura, è necessario re-infilare. Rimuovete entrambi i fili del crochet, quello spezzato e quello non, quindi posizionate la leva di infilatura sul lato infilatura per portare a termine l'infilatura del crochet superiore e inferiore.

**Attenzione:** dopo aver completato l'infilatura di entrambi i crochet, riportare la leva d'infilatura alla posizione iniziale, altrimenti il coperchio del crochet non può essere chiuso.

# Trial sewing / Costura de prueba Essai de couture / Prova di cucitura

## Sewing test

Use two plies of material to check that the quality of the finished seam and thread tensions are correct.

1. Close the looper cover. Turn the power on.
  2. Check that the upper knife is raised.
  3. Lower the presser foot.
  4. While holding the thread trailing from the rear of the presser foot by hand, depress the controller to produce chain-off thread by 6 to 7 cm.
  5. Raise the front side of the presser foot with fingers and insert the material under the presser foot until the upper knife is reached.
  6. Start the sewing machine.
  7. After the completion of sewing, produce chain-off thread by 5 to 6 cm.
  8. Put the chain-off thread over the thread trimming blade for trimming.
- \* Chain-off thread is stitch-formed thread with no material.

## Costura de prueba

Usar dos capas de material para comprobar que la calidad de la costura terminada y la tensión del hilo son correctas.

1. Cierre la tapa de la lanzadera. Encienda la cámara.
  2. Compruebe que la cuchilla superior se eleva.
  3. Baje el pie prensatela.
  4. Mientras sujeta el hilo suelto de la parte trasera del prensatelas a mano, presione el controlador para producir una cadena de hilo de 6 a 7 cm.
  5. Elevar la parte frontal del pie prensatelas con los dedos e inserte el material debajo del pie prensatelas hasta llegar a la cuchilla superior.
  6. Encienda la máquina de coser.
  7. Después de terminar la costura, dejar hilo de 5 a 6 cm.
  8. Pase el hilo sobre la cuchilla de cortar el hilo para cortar.
- \* El hilo que sobra es de una puntada formada sin material.

## Essai de couture

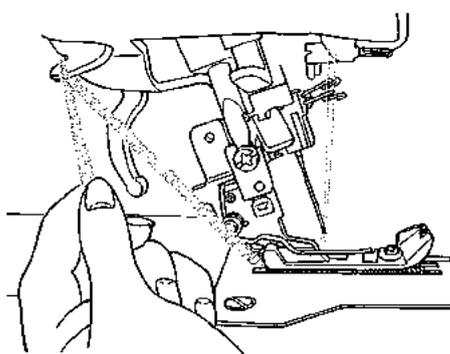
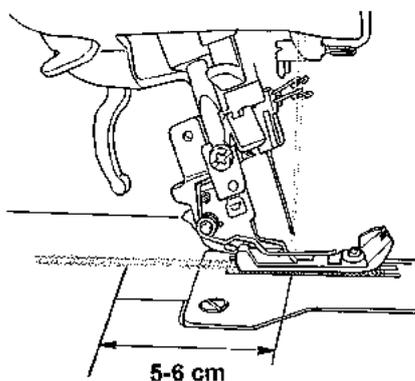
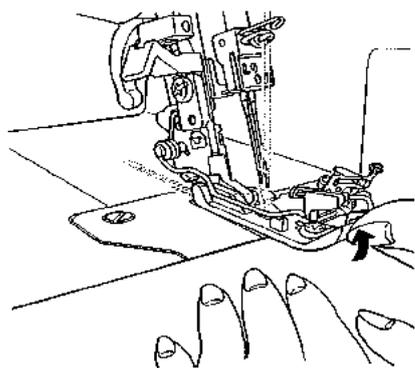
Utiliser 2 épaisseurs de matières afin de vérifier la qualité de la couture finie ainsi que la tension des fils.

1. fermer le capot du boucleur. Allumer la machine.
  2. Contrôler que le couteau supérieur est en position haute.
  3. Abaisser le pied presseur.
  4. Pendant que vous tenez le fil à l'arrière du pied presseur, appuyer sur la pédale afin de réaliser une chaînette de 6 à 7cm.
  5. Soulever l'avant du pied presseur avec les doigts et insérer la matière sous le pied presseur jusqu'à ce que le couteau supérieur soit atteint.
  6. Commencer à coudre.
  7. Après l'achèvement de la couture, réaliser une chaînette de 6 à 7cm.
  8. Couper la chaînette à l'aide du couteau prévu à cet effet.
- \* La chaînette est la formation du fil réalisé sans matière.

## Prova di cucitura

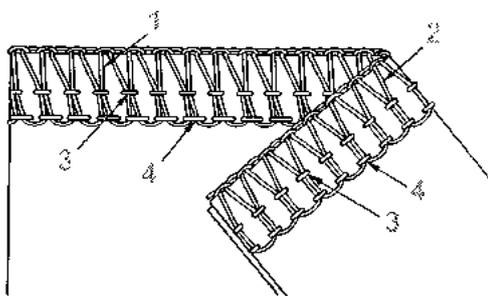
Usate due strati di tessuto per controllare la qualità della cucitura e che le tensioni dei fili siano corrette.

1. Chiudere il coperchio del crochet. Accendere l'interruttore.
  2. Controllare che il coltello superiore sia alzato.
  3. Abbassare il piedino.
  4. Mentre tenete con la mano il filo che rimane dietro il piedino, premete il pedale per formare un punto catenella di circa 6-7 cm.
  5. Alzate la parte anteriore del piedino con le dita e inserite il tessuto sotto il piedino finché non viene raggiunto il coltello superiore.
  6. Fate partire la macchina.
  7. Dopo aver completato la cucitura, continuate a cucire fuori dal tessuto formando una catenella di circa 5-6 cm.
  8. Passate la catenella sopra il tagliafilo per tagliarla.
- \* Il punto catenella è una cucitura formata dal filo senza il tessuto.



# Thread tension / Tensión del hilo

## Tension de fil / Tensione del filo



### Check your trial run 4/3 Thread OL

1. Upper looper thread (purple).
  2. Lower looper thread (red).
  3. Right-hand needle thread (green).
  4. Left-hand needle thread (beige).
- Perfect stitch formation is when both looper threads meet at the fabric edge. The needle threads form straight stitches for a stretchy and durable seam.

### Control de la costura de prueba Overlock de 4/3 hilos

1. Hilo de la lanzadera superior (púrpura)
  2. Hilo de la lanzadera inferior (rojo)
  3. Hilo de la aguja derecha (verde)
  4. Hilo de la aguja izquierda (beige)
- La tensión del hilo está correctamente regulada si ambos hilos de las lanzaderas se enlazan exactamente en el borde la tela. Los hilos de las agujas aparecen como líneas rectas y hacen la costura resistente y de todas maneras elástica.

### Vérification de l'essai de couture Surjet à 4/3 fils

1. Fil de boucleur supérieur (violet).
  2. Fil de boucleur inférieur (rouge).
  3. Fil d'aiguille de droite (vert).
  4. Fil d'aiguille de gauche (beige).
- La tension de fil est réglée correctement si les deux fils des boucleurs se croisent exactement au bord du tissu. Les fils d'aiguilles se distinguent en formant des lignes de points droits et assurent une couture durable et quand même extensible.

### Controllo prova del cucitura Punto catenella overlock 4/3 fili

1. Filo del crochet superiore (viola).
  2. Filo del crochet inferiore (rosso).
  3. Filo ago destro (verde).
  4. Filo dell'ago sinistro (beige).
- La tensione è regolata correttamente, se i due fili dei crochet si annodano esattamente sul margine tagliato della stoffa. I fili degli aghi formano due linee di punti diritti, che rendono la cucitura solida ed allo stesso tempo elastica.

### Thread tension

Thread tension should be properly adjusted to suit the various types of work.

The ideal tension setting for most fabrics and threads is between 3 and 5. However this can vary quite considerably when special threads such as filament, woolly nylon, buttonhole twist (cordonné), pearl yarn or decorative threads are used. Only use decorative threads in the looper. The thread must move easily and without resistance through the looper eye.

Infinitely variable adjustments can be made from 1 - 9.

Turn the dial downwards for less tension.

Turn the dial upwards for more tension.

### Tensión del hilo

La tensión del hilo tiene que adaptarse a las diferentes clases de tejido. La regulación de base para la mayoría de los tejidos e hilos es de 3 a 5. Puede variar más si se utilizan hilos especiales, como p.ej. cordonné, perlé, hilo fibroso u otros hilos especiales. Utilizar los hilos decorativos únicamente en las lanzaderas. El grosor del ojete determina el grosor máximo del hilo.

La tensión del hilo puede regularse sin escalas entre 1 a 9 y así adaptarse a todo tipo de trabajo.

Girar hacia abajo = menos tensión

Gírar hacia arriba = más tensión

### Tension de fil

La tension de fil doit être adaptée aux différentes sortes d'ouvrage. La tension de base pour la plupart des tissus et fils s'établit entre 3 et 5. Elle peut s'en écarter davantage avec l'emploi de fils spéciaux comme le cordonné, le coton perlé, le fil texturé ou d'autres fils produisant certains effets. Les fils décoratifs seront utilisés uniquement dans les boucleurs. L'importance du chas des boucleurs détermine l'épaisseur maximale du fil.

Dans la zone entre 1 et 9, la tension de fil peut être adaptée progressivement à chaque travail.

La rotation vers le bas diminue la tension.

La rotation vers le haut augmente la tension.

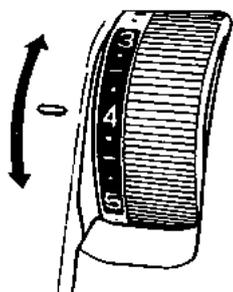
### Tensione del filo

La tensione del filo deve essere adattata ai diversi materiali. La regolazione standard per la maggior parte dei materiali e dei fili varia tra 3 e 5. Fili decorativi, filanca ecc. richiedono spesso una regolazione particolare della tensione; con questi filati speciali i valori della tensione possono variare parecchio. Usare fili decorativi solo nei crochet. Lo spessore massimo del filo dipende dalla cruna dell'ago.

La tensione del filo può essere adattata progressivamente tra 1 - 9 a qualsiasi tipo di lavorazione.

Girare la rotella verso il basso per ridurre la tensione.

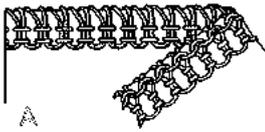
Girare la rotella verso l'alto per aumentare la tensione.



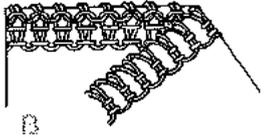
# Thread tension / Tensión del hilo Tension de fil / Tensione del filo

## Adjusting the thread tension

Turn the tension dials by quarter or half number, then test sew again and check the result.

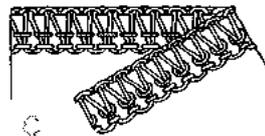


- The loops are formed on the underside.  
Tighten the upper looper thread tension, (purple) or loosen the lower looper thread tension, red (A).
- The loops are formed on the upper side.  
Tighten the lower looper thread tension, (red) or loosen the upper looper thread tension, purple (B).
- The right-hand needle thread forms loops on the underside.  
Tighten the right-hand needle thread tension, green (C).
- The left-hand needle thread forms loops on the underside.  
Tighten the left-hand needle thread tension, beige (D).
- The edge of the fabric curls up, tension of both looper threads is too tight:  
Loosen upper and lower looper thread tensions, purple and red (E).
- The fabric puckers during sewing:  
Loosen the right- or left-hand needle thread tension, green or beige (F).

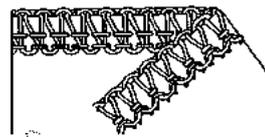


## Adaptar de la tensión del hilo

Gire los discos de tensión solamente la cuarta parte o la mitad, entonces pruebe nuevamente el cosido y compruebe el resultado.

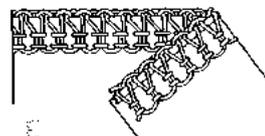


- El enlace de los hilos de las lanzaderas se encuentra en la parte inferior / del revés:  
Aumentar la tensión de la lanzadera superior (púrpura), aflojar la tensión de la lanzadera inferior (rojo) (A).
- El enlace de los hilos de las lanzaderas se encuentra en la parte superior / del derecho:  
Aumentar la tensión de la lanzadera inferior (rojo), aflojar la tensión de la lanzadera superior (púrpura) (B).
- El hilo de la aguja derecha forma lazos en la parte de abajo / del revés:  
Aumentar la tensión de la aguja derecha (verde) (C).
- El hilo de la aguja izquierda forma lazos en la parte de abajo:  
Aumentar la tensión de la aguja izquierda (beige) (D).
- El borde de la tela se enrolla un poco:  
Aflojar un poco ambas tensiones de las lanzaderas (púrpura y rojo) (E).
- El tejido se frunce durante la costura:  
Aflojar la tensión de la aguja derecha o izquierda (verde o beige) (F).

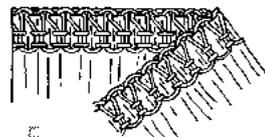


## Adaptation de la tension de fil

Ne tourner les cadrans de tension que de 1/2 ou 1/4 de chiffre, puis refaire un essai de couture et vérifier le résultat.



- Le nouage des fils des boucleurs apparaît sur la face inférieure:  
Augmenter la tension supérieure du boucleur (violet), diminuer la tension inférieure du boucleur (rouge) (A).
- Le nouage des fils des boucleurs apparaît sur la face supérieure:  
Augmenter davantage la tension inférieure du boucleur (rouge), diminuer la tension supérieure du boucleur (violet) (B).
- Le fil d'aiguille de droite forme des boucles sur la face inférieure:  
Augmenter davantage la tension d'aiguille de droite (vert) (C)
- Le fil d'aiguille de gauche forme des boucles sur la face inférieure:  
Augmenter davantage la tension d'aiguille de gauche (beige) (D).
- Le bord du tissu s'enroule facilement:  
Desserrer légèrement les deux tensions des boucleurs (violet et rouge) (E).
- Le tissu fronce lors de la couture:  
Desserrer la tension d'aiguille de droite ou de gauche (vert ou beige) (F).

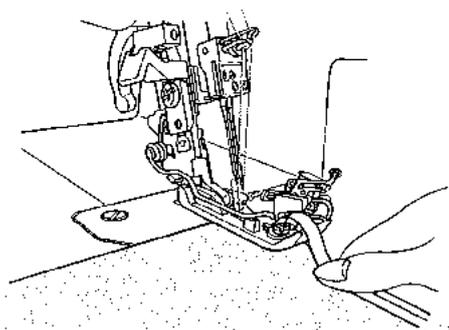
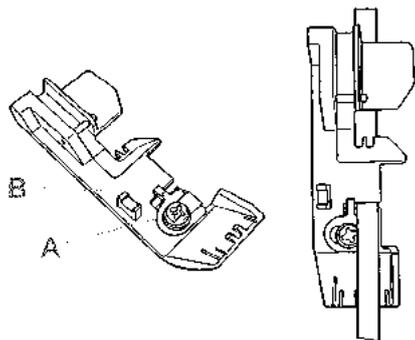


## Regolazione della tensione

Durante la regolazione modificare la tensione del filo di un quarto o mezza unità ed eseguire nuovamente una prova di cucitura.

- I fili dei crochet si annodano sul rovescio della stoffa:  
Aumentare la tensione del filo (viola) del crochet superiore e diminuire la tensione del filo (rosso) del crochet inferiore (A).
- I fili dei crochet si annodano sul diritto della stoffa:  
Aumentare la tensione del filo (rosso) del crochet inferiore e diminuire la tensione del filo (viola) del crochet superiore (B).
- Il filo dell'ago destro forma dei cappi sul rovescio della stoffa:  
Aumentare la tensione del filo (verde) dell'ago destro (C).
- Il filo dell'ago sinistro forma dei cappi sul rovescio della stoffa:  
Aumentare la tensione del filo (beige) dell'ago sinistro (D).
- Il bordo della stoffa si arrotola: Ridurre la tensione (viola e rosso) dei crochet (E).
- La cucitura incresta la stoffa:  
Diminuire la tensione dell'ago destro (verde) o dell'ago sinistro (beige) (F).

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock



## Sewing in tape

The standard presser foot is equipped with a tape guide. A tape can be sewn into the shoulder or side seams of garments made from knits or stretch fabrics to prevent stretching.

- Turn handwheel towards you until needles are fully raised. Match the matching up marks on handwheel and side cover.
- Raise the presser foot.
- Lay the tape under the presser foot and slide it carefully into the tape slot.
- Lower the presser foot.
- Sew a few stitches on the tape.
- Loosen the setscrew (A) and adjust the tape guide to suit the width of the tape (B).
- Re-tighten setscrew.
- Raise the tip of the presser foot and place work underneath. Sew.

## Coser cinta

El prensatelas estándar está equipado con una guía-cinta. Durante la costura se puede guiar una cinta de tela o elástica de una anchura de hasta 9 mm. Ideal para reforzar costuras transversales en tejidos de punto o para coser cintas elásticas con bordes cortados.

- Subir las agujas, marcas en el volante y tapa lateral están lado a lado.
- Para elevar el pie prensatela.
- Colocar la cinta debajo del prensatelas y meterla por la parte derecha en la guía-cinta.
- Para bajar el pie prensatela.
- Coser algunos puntos sobre la cinta.
- Aflojar el tornillo regulador (A) y adaptar la guía-cinta a la anchura de la cinta (B).
- Apretar el tornillo regulador.
- Levantar la punta del prensatelas, colocar la tela debajo y coser.

## Pose de ruban

Le pied standard pour le point surjet est équipé d'un guide pour ruban. Pendant le travail, il est possible d'accompagner la couture avec un ruban élastique ou tissé de 9 mm de large au max. C'est idéal pour renforcer les coutures transversales dans du tissu à mailles ou pour poser des rubans élastiques sur les bords coupés.

- Relever les aiguilles. Placer, côte à côte, les repères du volant et du capot latéral.
- Relever le pied presseur.
- Poser le ruban sous le pied-de-biche et le tirer dans le guide par la droite.
- Abaisser le pied presseur.
- Piquer quelques points sur le ruban.
- Desserrer la vis de réglage (A) et adapter le guide (B) à la largeur du ruban.
- Resserer la vis de réglage.
- Soulever la pointe du pied, placer l'ouvrage. Piquer.

## Cucire un nastro

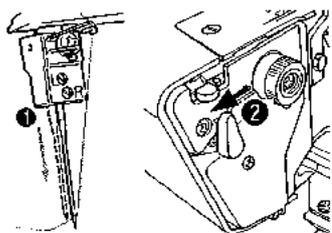
Il piedino standard è dotato di una guida passanastro. Durante la cucitura si può attaccare contemporaneamente un nastro o un elastico di una larghezza fino a 9 mm.

Il nastro è ideale per rinforzare le cuciture orizzontali in materiale di maglia (spalle) o per attaccare un elastico lungo il bordo di taglio.

- Portare gli aghi tutto in alto. La freccia del volantino combacia con il segno sul coperchio.
- Alzare il piedino e girarlo.
- Passare il nastro sotto il piedino ed inserirlo da destra nella guida nel piedino.
- Riportare il piedino diritto e abbassarlo.
- Cucire alcuni punti sul nastro.
- Allentare la vite (A) di regolazione ed adattare la guida alla larghezza del nastro (B).
- Stringere la vite.
- Alzare la punta del piedino per posizionare il materiale da cucire. Cucire.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock

## Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock



### Carrying out hemming and narrow overlocking

The sewing machine incorporates the hemming device to enable roll hemming and narrow overlocking. The sewing machine is able to overlock the material edges such as bottoms and sleeve cuffs beautifully while automatically folding them inwardly.

#### Preparation for hemming

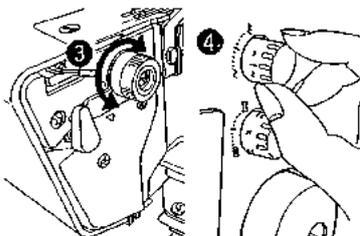
1. Install the right needle only.
2. Pull the overlocking width changeover knob toward you to lower the overlocking claw.
3. Set the lower knife adjusting knob at the scale mark "1 to 1.5".
4. When using filament thread or woolly nylon thread, set the stitch length adjustment dial (stitch length) at "1 to 1.5".

#### Roll hemming (A)

The roll hemming is the stitch system that laps the material edge with the upper looper thread.

#### Narrow overlocking (B)

The narrow overlocking is the overlock stitch system overlocking width of which is narrower than the standard one.



### La realización de dobladillos y overlocking estrecho

La máquina de coser incorpora el dispositivo de dobladillar para permitir dobladillo enrollado y overlock estrecho. La máquina de coser es capaz de hacer overlock en los bordes de los materiales como fondo y puños de manga bellos mientras que automáticamente los pliega hacia el interior.

#### Preparación para dobladillar

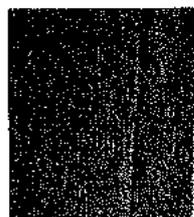
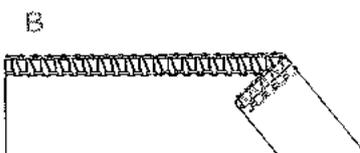
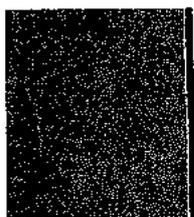
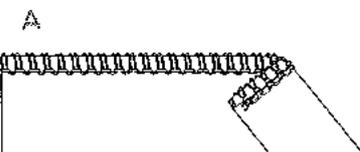
1. Coloque la aguja derecha solamente.
2. Tire del pomo del cambio de anchura del overlock hacia usted para bajar el gancho del overlock.
3. Ajuste el pomo de ajuste de la cuchilla inferior a la marca de la escala "1 a 1,5".
4. Cuando utilice un hilo de filamento o hilo de nylon de lana, ajuste el dial de ajuste de la longitud de puntada (longitud de la puntada) a "1 a 1,5".

#### Dobladillo enrollado (A)

El dobladillo enrollado es el sistema de puntada que solapa el borde del material con el hilo de la lanzadera superior.

#### Overlock estrecho (B)

El sobreorillado estrecho es el sistema de puntada overlock con una anchura que es inferior a la estándar.



### Réaliser des ourlets et des surjets étroits

La machine à coudre intègre un dispositif afin de réaliser le roulottage et des surjets étroits. La machine à coudre est en mesure de surjeter joliment les bords de matières tels que les revers de manches en les pliant automatiquement vers l'intérieur.

#### Préparation pour ourler

1. Installez l'aiguille de droite.
2. Tirez vers vous le sélecteur de largeur de surjet pour abaisser la griffe de surjet.
3. Réglez le bouton de réglage du couteau inférieur à la marque «1 à 1,5».
4. Lorsque vous utilisez fil de nylon laineux, réglez la molette de réglage de longueur de point (longueur de point) à «1 à 1,5».

#### Roulottage (A)

L'ourlet roulotté est le système de point qui enroule le bord de la matière avec le fil du boucleur supérieur.

#### Surjet étroit (B)

Le surjet étroit est simplement un surjet plus étroit que le standard que la standard.

### Portare a termine orlatura e overlock stretto

La macchina è dotata di un dispositivo per orli, che disabilita l'orlo arrotolato e l'overlock stretto. La macchina è in grado di tagliare e cucire perfettamente i bordi dei materiali come i fondi e i polsini delle maniche mentre, automaticamente, li ripiega verso l'interno.

#### Preparazione dell'orlatura

1. Installare l'ago corretto.
2. Tirare verso di voi il pomello della regolazione dell'ampiezza dell'overlock, per abbassare le pinze dell'overlock.
3. Portate il pomello di regolazione del coltello inferiore sulla misura "1 a 1,5".
4. Quando usate un filo sintetico o FILACCIOSO, posizionate la manopola di regolazione lunghezza punti su "1 a 1,5".

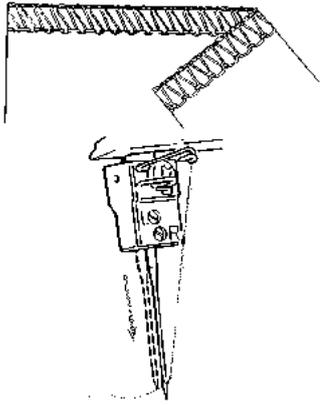
#### Orlo arrotolato (A)

L'orlo arrotolato è un sistema di cucitura che piega il margine del tessuto con il filo del crochet superiore.

#### Overlock stretto (B)

L'overlock stretto è un sistema di cucitura overlock con un'ampiezza minore rispetto a quella standard.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock

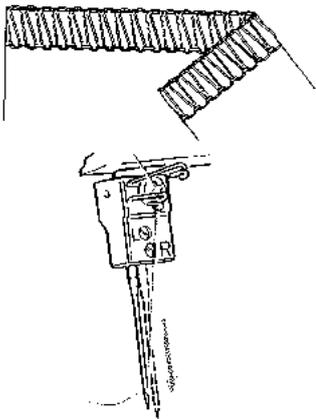


## Wrapped overlocking with three threads For wrapped overlocking with the right needle (3 to 7 mm in width)

1. Remove the left needle.
2. Thread the upper and lower loopers in the same manner as the standard sewing (2-needle, 4-thread).

## For wrapped overlocking with the left needle (5 to 9 mm in width)

1. Remove the right needle.
2. Thread the upper and lower loopers in the same manner as the standard sewing (2-needle, 4-thread).



## Overlock envuelto de tres hilos.

### Para overlock envuelto con la aguja de derecha (3 a 7 mm de ancho)

1. Retire la aguja izquierda.
2. Enhebre las lanzaderas superior e inferior de la misma manera que la de coser estándar (2-agujas, 4-hilos).

### Para overlock envuelto con la aguja iz- quierda (5 a 9 mm de ancho)

1. Retire la aguja derecha.
2. Enhebre las lanzaderas superior e inferior de la misma manera que la de coser estándar (2-agujas, 4-hilos).

## Surjet enveloppé à 3 fils,

### Pour effectuer un surjet avec l'aiguille droite (3 à 7mm de largeur):

1. Oter l'aiguille de gauche.
2. Enfiler le boucleur inférieur et supérieur de la même manière que pour la couture standard (2 aiguilles / 4 fils).

### Pour effectuer un surjet avec l'aiguille gauche (5 à 9mm de largeur):

1. Oter l'aiguille de droite.
2. Enfiler le boucleur inférieur et supérieur de la même manière que pour la couture standard (2 aiguilles / 4 fils).

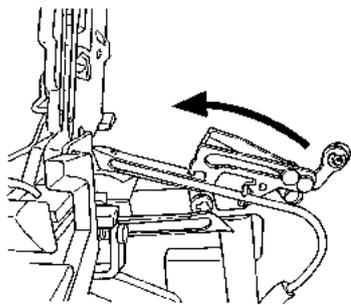
## Overlock fascettato con tre fili

### Per overlock fascettato con l'ago destro (da 3 a 7 mm in ampiezza)

1. Rimuovere l'ago sinistro.
2. Infilare il crochet superiore e quello inferiore come per la cucitura standard (2 aghi-4 fili).

### Per overlock fascettato con ago sinistro (da 5 a 9 mm in ampiezza)

1. Rimuovere l'ago destro.
2. Infilare il crochet superiore e quello inferiore come per la cucitura standard (2 aghi-4 fili).

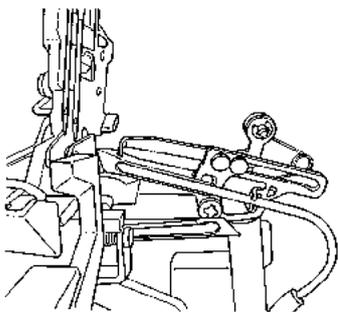


## 2-/3-thread changeover attachment

Use the 2-/3-thread changeover attachment when it is desired to carry out 2-needle overlocking, cover stitch (flatlock) or 2-thread hemming.

1. Turn off the power switch.
2. Press the 2-/3-thread changeover attachment mounted on the upper looper to the left.
3. Check that the projection of the 2-/3-thread changeover attachment is inserted into the hole in the top end of the looper.

In the aforementioned state, the upper looper thread is not fed. However, the lower looper thread is fed to form 2-thread stitches.



## 2-/3-accesorio de cambio de enhebrado

Utilizar el accesorio de cambio de enhebrado 2-/3-, cuando se desea llevar a cabo un sobreorillado de 2-agujas, la puntada de cubierta (flatlock) o 2-doblado.

1. Apague el interruptor de alimentación.
2. Pulse el accesorio de cambio de enhebrado 2-/3- montado en la lanzadera superior a la izquierda.
3. Compruebe que la proyección del accesorio de cambio de enhebrado 2-/3- está en el agujero del extremo superior de la lanzadera.

En el estado anterior, la lanzadera superior de enhebrado no está alimentada. Sin embargo, la lanzadera inferior de enhebrado se alimenta para realizar puntadas 2-.

## Attachement pour 2/3 fils

Utiliser cet attachement quand vous souhaitez réaliser une couture 2 aiguilles point de recouvrement (flatlock) ou bien réaliser un ourlet en 2 fils.

1. Mettre la machine hors tension.
2. Appuyez sur la pièce permettant de passer en 2-/3-fils et qui est située sur le boucleur supérieur vers la gauche.
3. Vérifier que cette pièce est bien insérée dans le trou à l'extrémité du boucleur.

Dans l'état mentionné ci-dessus, le boucleur supérieur n'est donc pas alimenté en fil. Toutefois, le boucleur inférieur est alimenté en fil et permettra de réaliser le point 2 fils.

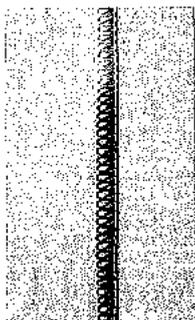
## Accessorio: convertitore 2/3 fili

Usare l'accessorio convertitore 2/3 fili quando si desidera realizzare un overlock 2 aghi 3 fili o una cucitura ad 1 ago e 2 fili.

1. Spegner l'interruttore.
2. Montare l'accessorio convertitore 2/3 fili, posizionandolo sulla sinistra del crochet superiore.
3. Assicuratevi che il gancio dell'accessorio sia inserito correttamente nel foro della parte alta del crochet.

In questo modo sarà il filo del crochet inferiore a formare il punto.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock

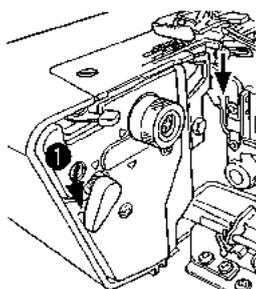


## Cover stitch with three threads (flatlock)

1. Deactivate the upper knife.
2. Use a decorative thread as the upper looper thread. (Filament thread is best-suited as the needle thread and the lower looper thread. However, spun thread can also be used.)
3. Adjust the tension regulating dial and stitch length adjustment dial. Adjust the dials so that the thread tension is slightly reduced.

Scale mark of tension regulating dial	Thread tension of left or right needle	1-3
	Thread tension of upper looper	1-5
	Thread tension of lower looper	7-9
Stitch length adjustment dial		2-2.5

4. Use either the left needle or the right needle only.  
In the case of the left needle: Wide cover stitches are sewn. (5 to 9 mm)  
In the case of the right needle: Narrow cover stitches are sewn. (3 to 7 mm)
5. Fold the material in two. Carry out sewing with a preset overlocking width.
6. After the completion of sewing, unfold the material.

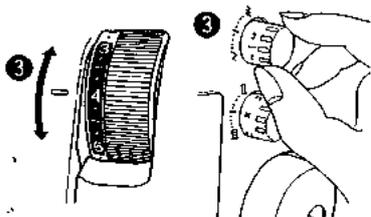


## Puntada de cubierta con tres hilos (flatlock)

1. Desactive la cuchilla superior.
2. Use un hilo decorativo como el hilo de la lanzadera superior. (Hilo de filamento es más adecuado como el hilo de la aguja y el hilo de la lanzadera inferior. Sin embargo, el hilo hilado también puede ser utilizado.)
3. Ajustar el dial regulador de la tensión y del dial regulador de la longitud de puntada. Ajustar los diales de modo que la tensión del hilo se reduzca ligeramente.

Marca de la escala del dial regulador de tensión	Tensión del hilo de la aguja izquierda o de la derecha	1-3
	Tensión del hilo de la lanzadera superior	1-5
	Tensión del hilo de la lanzadera inferior	7-9
Dial de ajuste de la longitud de puntada		2-2,5

4. Utilice tanto la aguja izquierda como la derecha solamente.  
En el caso de la aguja izquierda: se cosen amplias puntadas de cobertura. (5 a 9 mm)  
En el caso de la aguja derecha: se cosen puntadas estrechas. (3 a 7 mm)
5. Plegar el material en dos. Realizar la costura con un overlock de anchura predeterminada.
6. Después de la terminación de la costura, desplegar el material.



## Point de recouvrement avec 3 fils (flatlock)

1. Désactiver le couteau supérieur.
2. Utiliser un fil décoratif pour le boucleur supérieur. (Le fil de laine est préconisé pour le fil de l'aiguille et le boucleur inférieur. Toutefois du fil de coton peut aussi être utilisé.)
3. Ajuster la tension et la longueur du point. La tension du fil doit être légèrement réduite.

Graduation de la molette de régulation de tension	Tension du fil de l'aiguille gauche ou droite	1-3
	Tension du fil du boucleur supérieur	1-5
	Tension du fil du boucleur inférieur	7-9
Bouton de réglage de la longueur du point		2-2,5

4. Utiliser soit l'aiguille gauche ou soit la droite seulement.  
Utilisation de l'aiguille gauche: Point de recouvrement large (5 à 9mm)  
Utilisation de l'aiguille droite: Point de recouvrement étroit (3 à 7mm)
5. Plier la matière en 2. Effectuer la couture avec la largeur de surjet choisi.
6. A la fin de la couture, déplier la matière.



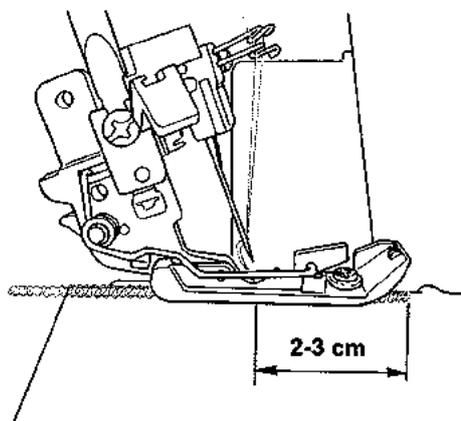
## Punto di copertura a tre fili (flatlock)

1. Disattivare il coltello superiore.
2. Usare un filo decorativo per infilare il crochet superiore (un filo FILACCIOSO è più adatto per l'ago e il crochet inferiore.)
3. Regolate la manopola di regolazione tensione e la manopola di regolazione lunghezza punto in modo che la tensione del filo sia leggermente ridotta.

Scala di riferimento della manopola di regolazione della tensione	Tensione del filo dell'ago sinistro o dell'ago destro	1-3
	Tensione del filo de crochet superiore	1-5
	Tensione del filo del crochet inferiore	7-9
Manopola regolazione della lunghezza dei punti		2-2,5

4. Usate indifferentemente l'ago destro o il sinistro.  
In caso si usi l'ago sinistro si realizzeranno punti più ampi (da 5 a 9 mm)  
In caso si usi l'ago destro si realizzeranno punti più stretti (da 3 a 7 mm)
5. Piegate in due il tessuto. Portate a termine la cucitura con una ampiezza di overlock pre-selezionata
6. Dopo aver completato la cucitura aprite il tessuto.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock



## Thread breakage during sewing

Sew off immediately at an angle and remove the work. Re-thread. If the upper or lower looper thread breaks during sewing, re-threading is necessary. Remove both the broken and unbroken looper threads. Then, set the threading lever to the threading side to carry out threading of the upper and lower loopers. First thread the looper and then the needles. Start sewing again about 2 - 3 cm in front of the break.

## Rotura del hilo durante la costura

Cosa inmediatamente en un ángulo y elimine el trabajo. Vuelva a enhebrar.

Si la parte superior o inferior de la lanzadera rompe el hilo durante la costura, el re-enhebrado es necesario. Quite los que están rotos y los que no lo están. Luego, coloque la palanca de enhebrado en el lado del enhebrado para enhebrar la lanzadera superior e inferior. En primer lugar enhebre el hilo de lanzadera, después las agujas. Empezar a coser alrededor de 2 - 3 cm por delante de la ruptura.

## Casse de fil pendant la couture

Arrêter de coudre et ôter la matière. Refaite l'enfilage.

Si le fil du boucleur supérieur ou inférieur s'est cassé pendant la couture refaite aussi l'enfilage. Il faut refaire l'enfilage des 2 boucleur même si un des fil ne s'est pas cassé.

Tout d'abord enfiler les boucleurs et ensuite les aiguilles.

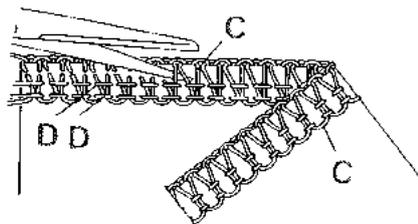
Recommencer à coudre 2 à 3cm avant l'endroit où le fil s'est cassé,

## Il filo si rompe durante la cucitura

Terminate la cucitura in un angolo e rimuovete il lavoro. Re-infilate.

Se si rompe il filo del crochet superiore o inferiore durante la cucitura è necessario re-infilare la macchina dall'inizio. Rimuovete entrambi i fili, anche quello non rotto, quindi posizionate la leva di infilatura sul lato infilatura per portare a termine l'infilatura dei crochet inferiore e superiore. Prima infilate i crochet e poi gli aghi.

Riprendete a cucire 2-3 cm prima della rottura.



## Unpicking seams

Using sharp scissors, cut the loops (C).

Pull the needle thread (D) and the stitches will come undone.

## Deshacer puntos:

Cortar con unas tijeras de punta los enlaces (C). Tirar de los hilos de las agujas (D), el punto se deshace.

## Découdre une couture

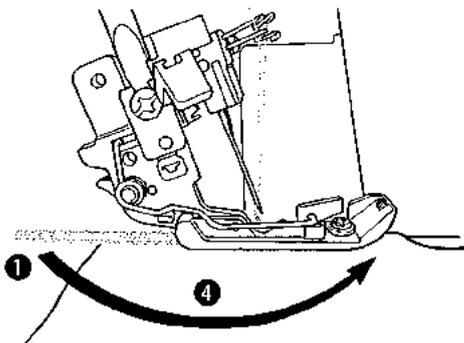
Avec un ciseau pointu, couper les boucles (C). Tirer sur les fils d'aiguilles (D). Ainsi, la couture se libère.

## Disfare i punti:

Tagliare con una forbice a punta i cappi della catenella (C). Trovare i fili dell'ago (D), tirare e la catenella si disfa.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock

## Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock



### Securing thread ends at the beginning and end of sewing

Overlock stitches can unravel if the threads are not secured at the beginning and end of sewing. Secure the thread ends.

#### Securing thread ends with the overlock machine

##### 1) Securing thread ends at the beginning of sewing

1. Pull out chain-off thread produced at the beginning of sewing by 3 to 4 cm.
  2. Sew the material by two or three stitches.
  3. Lower the needle and raise the presser foot.
  4. Stretch the chain-off thread to put it between the presser foot and the material from the left side.
  5. Lower the presser foot and sew the chain-off thread on the material.
- \* If you do not sew the chain-off thread on the material, produce a longer chain-off thread at the beginning and end of sewing. Then, make a knot of the chain-off thread or put the chain-off thread under the seam with a wool needle.
- \* When stitches cross each other, chain-off thread is automatically secured.

### Fijar los extremos de hilos al principio y al final de la costura

Las puntadas overlock se pueden desenredar si los hilos no están seguros en el comienzo y final de la costura. Asegure los extremos de los hilos.

#### Asegurar que el hilo se termina con la máquina overlock

##### 1) Fijación hilo termina al comienzo de la costura

1. Extraer un hilo en cadena producido en el comienzo de la costura de 3 a 4 cm.
  2. Coser el material por dos o tres puntos de sutura.
  3. Baje la aguja y levante el pie prensatela.
  4. Estire el hilo en cadena para ponerlo entre el prensatelas y el material desde el lado izquierdo.
  5. Baje el prensatelas y cosa el hilo en cadena en el material.
- \* Si no se cose el hilo en cadena en el material, produzca un hilo en cadena mayor al principio y al final de la costura. Entonces, haga un nudo en el hilo en cadena o poner el hilo en cadena debajo de la costura con una aguja de lana.
- \* Si las puntadas se cruzan entre sí, el hilo en cadena automáticamente se asegura.

### Fixer les extrémités du fil au début et à la fin de la couture

Le point de surjet peut se dénouer si les fils ne sont pas fixés au début et fin de couture.

#### Comment sécuriser la couture:

##### 1) En début de couture

1. Tirer sur la chaînette produite en début de couture sur 3 à 4cm.
  2. Faltes 2 ou 3 points de couture sur la matière.
  3. Abaisser l'aiguille et lever le pied presseur.
  4. Etirer la chaînette afin de la placer entre le pied presseur et la matière par le côté gauche.
  5. Abaisser le pied presseur et coudre sur la chaînette.
- \* Si vous ne cousez pas la chaînette, faites une chaînette plus longue en début et fin de couture, puis faites un noeud à chaque extrémité.
- \* Quand les points s'entrecroisent, la chaînette est automatiquement sécurisée.

### Filo di sicurezza all'inizio e alla fine delle cuciture

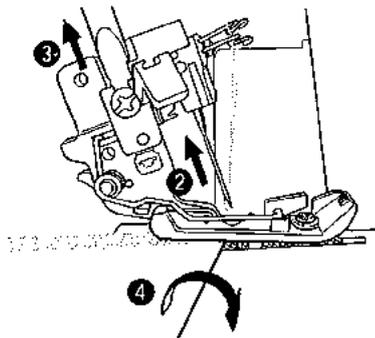
I punti overlock posso disfarsi se i fili non sono assicurati all'inizio e alla fine della cucitura.

#### Filo di sicurezza con macchina taglia e cuci

##### 1) Fili di sicurezza a inizio di cucitura

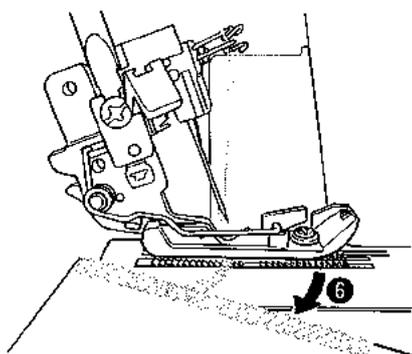
1. Cucite una catenella di 3-4 cm.
  2. Cucite il tessuto con due o tre punti.
  3. Abbassate l'ago e alza il piedino.
  4. Tendete la catenella e posizionalatela tra il piedino e il tessuto dal lato sinistro.
  5. Abbassate il piedino e cucite la catenella sul tessuto.
- \* Se non cucite la catenella al tessuto, cucite una catenella più lunga a inizio e fine cucitura, quindi annodatela o fatela passare sotto la cucitura con un ago da lana.
- \* Quando i punti si incrociano, il filo della catenella è automaticamente assicurato.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock



## 2) Securing thread ends at the end of sewing

1. Stop the needle at the end of material.
2. Lift the needle.
3. Raise the presser foot.
4. Turn the material upside down. Lower the needle so that it enters the outside edge of finished seam.
5. Lower the presser foot.
6. Carry out sewing to produce chain-off thread by 2 to 3 cm taking care not to allow the finished seam to come in contact with the upper knife. Remove the material.
7. Secure the chain-off thread.



## 2) Asegurar el hilo que termina al final de la costura

1. Detener la aguja al final del material.
2. Levante la aguja.
3. Levante el pie prensatelas.
4. Gire el material al revés. Bajar la aguja de forma que entre en el borde exterior de la costura final.
5. Baje el pie prensatela.
6. Llevar a cabo la costura para producir hilo en cadenas de 2 a 3 cm, teniendo cuidado en no permitir que la costura termine en entrar en contacto con la cuchilla superior. Retire el material.
7. Asegure el hilo en cadena.

## 2) En fin de couture

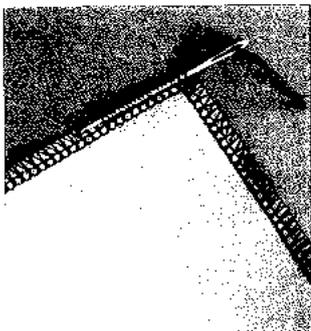
1. Arrêter l'aiguille à la fin de la couture.
2. Relever l'aiguille.
3. Soulever le pied presseur.
4. Retourner la matière. Abaisser l'aiguille afin qu'elle pénètre à l'extrémité de votre couture.
5. Abaisser le pied presseur.
6. Effectuer une couture pour faire une chaînette de 2 à 3cm de long en prenant soin de ne pas faire entrer en contact la couture terminée et le couteau supérieur. Oter la matière.
7. Sécuriser la chaînette.

## 2) Filo di sicurezza alla fine della cucitura

1. Fermate l'ago alla fine del tessuto.
2. Alzate l'ago.
3. Alzate il piedino.
4. Girate il tessuto. Abbasate l'ago così che entri nel margine della cucitura finita.
5. Abbassate il piedino.
6. Cucite una catenella di 2-3 cm assicurandovi di non porre in contatto il margine della cucitura con il coltello superiore. Rimuovete il tessuto.
7. Fissate la catenella.

# Practical Sewing - Overlock / Costura práctica: overlock Couture pratique avec surjet / Cucitura pratica: overlock

A



## **In the case of securing thread ends with a wool needle: (A)**

Leave a 2 to 3 cm long chain-off thread at the beginning and end of sewing. Put the chain-off threads in the finished seam by means of a wool needle.

## **In the case of securing thread ends with glue for handicraft: (B)**

Apply a little amount of glue for handicraft at the root of chain-off thread on the material. Cut out the excess of chain-off thread after the glue has dried.

## **Securing thread ends by making a knot: (C)**

Bind all threads together and make a knot at the nearest position of the material. Then, cut out the excess of the threads.

## **En el caso de asegurar extremos del hilo con una aguja de lana: (A)**

Deje unos 2 a 3 cm de longitud de hilo en cadena al principio y al final de la costura. Poner los hilos en cadena en la costura de acabado por medio de una aguja de lana.

## **En el caso de fijar los extremos de hilo con cola para artesanía: (B)**

Aplicar una pequeña cantidad de pegamento para la artesanía en la raíz del hilo en cadena en el material. Recorte el exceso de hilo en cadena después de que el pegamento se haya secado.

## **Fijar los extremos de hilo haciendo un nudo: (C)**

Enlazar todos los hilos juntos y hacer un nudo en la posición más cercana del material. A continuación, cortar el exceso de los hilos.

B



## **Dans le cas de sécuriser la fin de la couture avec une aiguille à laine: (A)**

Laisser 2 à 3cm de chaînette au début et à la fin de la couture.

Mettre la chaînette dans la couture terminée au moyen d'une aiguille à laine.

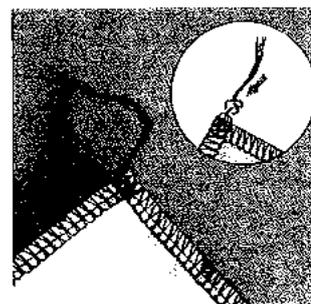
## **Dans le cas de sécuriser la fin de la couture avec de la colle à tissus: (B)**

Appliquer un peu de colle sur le tissu à la base de la chaînette. Coupez l'excédent de chaînette une fois la colle sèche.

## **Sécuriser en faisant un noeud au bout: (C)**

Lier tous les fils ensemble et faire un noeud à la position la plus proche de la matière. Ensuite, couper l'excédent de fil.

C



## **Nel caso si fissi il filo di sicurezza con un ago da lana (A)**

Lasciate una catenella di 2-3 cm all'inizio e alla fine della cucitura.

Infilate la catenella nella cucitura usando un ago da lana.

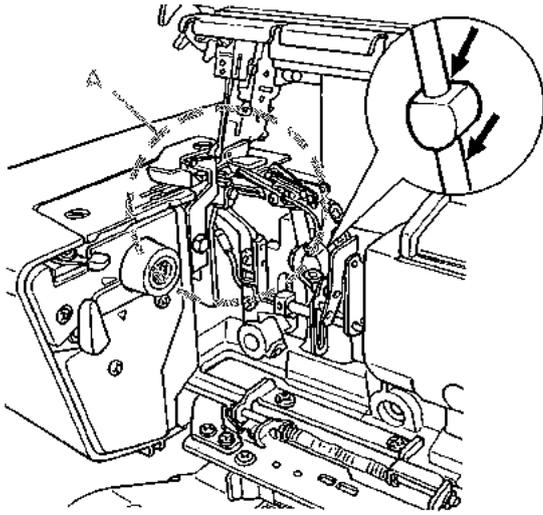
## **Nel caso si fissi il filo di sicurezza con colla per tessuto (B)**

Applicate una piccola quantità di colla per tessuto, all'attaccatura della catenella con il tessuto. Tagliate l'eccesso di catenella dopo che la colla si sarà asciugata.

## **Fissare il filo di sicurezza con un nodo (C)**

Annodate tutti i fili insieme creando un nodo il più vicino possibile al tessuto.

Tagliate l'eccesso di fili.



**Precautions to be taken when handling oil**

- \* In the event the oil gets in the eye or adheres on skin, immediately wash it off in order to prevent irritation and rash.
- \* If swallowed accidentally, immediately seek for medical advice in order to prevent diarrhea and vomiting.
- \* Keep the oil away from children.
- \* Oil disposal is obliged by legislation. Dispose of the oil properly in compliance with the relevant legislation.

**Precauciones que se deben tomar al manipular aceite**

- \* En caso de que el aceite entre en el ojo o se adhiera a la piel, lávese inmediatamente con el fin de prevenir la irritación y erupción cutánea.
- \* En caso de ingestión accidental, acuda inmediatamente para consejo médico con el fin de prevenir la diarrea y los vómitos.
- \* Mantenga el aceite lejos de los niños.
- \* El contenedor para el aceite de desecho está obligado por la legislación. Deseche el aceite adecuadamente, de acuerdo con la legislación pertinente.

**Précautions à prendre lors de la manipulation d'huile**

- \* Dans le cas où l'huile pénètre dans l'œil ou adhère sur la peau, laver immédiatement afin de prévenir les irritations et les rougeurs.
- \* En cas d'ingestion accidentelle, consulter immédiatement un médecin pour obtenir des conseils médicaux afin de prévenir la diarrhée et des vomissements.
- \* Tenir l'huile hors de la portée des enfants.
- \* L'huile doit jetée et recyclée être conformité avec la législation en vigueur.

**Precauzioni da usare quando si maneggia l'olio**

- \* Nell'eventualità che l'olio entri in contatto con gli occhi o aderisca alla pelle, lavare immediatamente per evitare irritazioni.
- \* Se ingerito accidentalmente, consultate immediatamente un medico per evitare diarrea e vomito.
- \* Tenete l'olio lontano dalla portata dei bambini.
- \* Lo smaltimento dell'olio è obbligatorio per legge. Smaltite l'olio secondo la legislazione vigente.

**Cleaning and lubricating**

▲ Turn off the power switch and disconnect the power plug from the wall outlet before starting cleaning or lubricating the machine.

As you use the sewing machine, lint is likely to accumulate in the sewing machine. It is necessary to remove the lint periodically.

Since lint accumulates particularly in the sections around the throat plate and lower knife, remove the lint from those sections on a periodic basis. (A)

When cleaning the pipes of the upper and lower loopers, use the "looper threader" supplied in the accessory bag. (Refer to page 11 for how to use it.)

The sewing machine uses special materials for important parts. Apply one or two drops of machine oil to the sections illustrated.

**Limpieza y engrase**

▲ Apague el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe de alimentación a partir de la toma de corriente antes de limpiar o lubricar la máquina.

A medida que usa la máquina de coser, es probable que los hilos se acumulen en el la máquina de coser. Es necesario eliminar la pelusa periódicamente.

Ya que la pelusa se acumula, especialmente en las secciones alrededor de la placa de la garganta y la cuchilla inferior, quite la pelusa periódicamente. (A)

Cuando limpie los tubos de las lanzaderas superior e inferior, utilice la "lanzadera de hilo" que se suministra en la bolsa de accesorios. (Consulte la página 11 para saber cómo usarlo.)

La máquina de coser utiliza materiales especiales para las partes importantes. Aplicar una o dos gotas de aceite de máquina a las secciones ilustradas.

**Nettoyage et huilage**

▲ Éteignez l'interrupteur d'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale avant de commencer le nettoyage ou la lubrification de la machine.

Lorsque vous utilisez la machine à coudre, des peluches sont susceptibles de s'accumuler dans la machine à coudre. Elles s'accumulent surtout autour de la plaque aiguille et le couteau inférieur et il est donc nécessaire d'enlever ces peluches régulièrement. (A)

Lors du nettoyage des tuyaux, utiliser l'enfileur des boucleurs inférieur et supérieur qui se trouve dans le sac d'accessoires (voir page 11 afin de savoir comment l'utiliser)

Certaines pièces de la machine à coudre sont faite de matières spéciales. Appliquer une ou deux gouttes d'huile pour machine aux endroits indiqués.

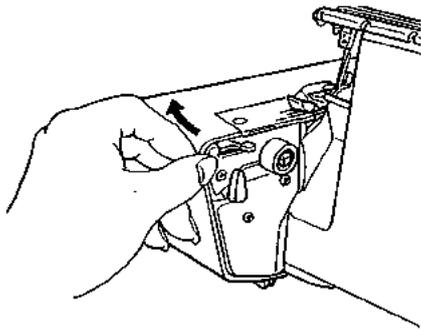
**Pulizia e lubrificazione**

▲ Spegnete l'interruttore e scollegate la spina dalla corrente prima di iniziare a pulire o lubrificare la macchina.

Quando usate la macchina è normale che frammenti di filo si accumulino nella macchina; è quindi necessario rimuoverli periodicamente. Poiché è più facile che i fili si accumulino nella zona attorno alla placca ago e al coltello inferiore è basilare pulire periodicamente questa zona (A).

Quando pulite i TUBI del crochet inferiore e superiore usate l'infilà crochet che trovate nel box accessori (fate riferimento a pag. 11 per sapere come usarlo).

La macchina per cucire usa materiali particolari per le parti più importanti. Applicare una o due gocce d'olio per macchine per cucire, nelle sezioni illustrate.



**To carry out cleaning with the cloth plate opened**

▲ Be sure to turn off the power switch before opening the cloth plate.

- **How to open the cloth plate**  
Push this side of the cloth plate to the left to open it.
- **How to close the cloth plate**  
Push the cloth plate toward the sewing machine.

**Para llevar a cabo la limpieza con la tapa de la tela abierta**

▲ Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación antes de abrir la tapa de la tela.

- **Cómo abrir la tapa corredera**  
Empuje este lado de la placa de la tela a la izquierda para abrirlo.
- **Cómo cerrar la tapa corredera**  
Deslizar la placa de la tela hacia la máquina de coser.

**Nettoyage avec le plateau à tissu ouverte**

▲ Assurez vous tout d'abord que la machine est hors tension.

- **Comment ouvrir le plateau à tissu :**  
Pousser le plateau vers la gauche pour pouvoir l'ouvrir.
- **Comment fermer le plateau à tissu :**  
Poussez le plateau vers la machine.

**Per pulire con il coperchio appoggia stoffa aperto**

▲ Assicuratevi di aver spento l'interruttore prima di aprire il coperchio.

- **Come aprire il coperchio**  
Spingete questa parte del coperchio verso sinistra per aprirlo.
- **Come chiudere il coperchio**  
Spingete il coperchio verso la macchina.

**Replacing the knife**

It is not normally necessary to replace the lower knife since it is made of special ultrahard material. If the knife blade tip has chipped, replace the knife with a new one. Contact your distributor for the replacement of the lower and upper knives.

**Cambio de la cuchilla**

Normalmente, no es necesario sustituir la cuchilla inferior, ya que está hecha de un material ultraduro especial. Si la punta de la cuchilla ha saltado, reemplaza la cuchilla por una nueva. Comuníquese con su distribuidor para la sustitución del cuchillo inferior y superior.

**Remplacement du couteau**

Il n'est normalement pas nécessaire de remplacer le couteau car il est fait d'un acier ultra résistant. Toutefois si le bout du couteau est endommagé il faut le remplacer par un nouveau. Contacter votre revendeur pour le remplacement des couteaux inférieur et supérieur.

**Sostituzione del coltello inferiore**

Normalmente non è necessario sostituire il coltello inferiore perchè è fatto di uno speciale materiale molto resistente. Se la punta della lama del coltello si è scheggiata, sostituitelo con uno nuovo. Contattate il vostro rivenditore per la sostituzione dei coltelli superiore e inferiore.

## Trouble shooting guide

Problem	Cause	Solution	Page
The machine does not sew:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loooper or cloth plate cover is open.</li> <li>• The main switch is not on.</li> <li>• The machine is not plugged in.</li> </ul>	• Close the looper or the cloth plate cover.	20
		• Switch machine on. (Main switch to "I")	20
		• Insert plug into main socket.	18
Fabric does not feed evenly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differential feed is wrongly adjusted.</li> <li>• Presser foot pressure is too low.</li> </ul>	• Check the differential feed setting.	31
		• Adjust the presser foot pressure.	35
Thread breaks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thread tension is too tight for the thread being used.</li> <li>• The machine is not threaded correctly.</li> <li>• Needles are incorrectly inserted.</li> <li>• Wrong needles.</li> </ul>	• Reduce thread tension.	48
		• Check the threading.	41
		• Insert needles fully into needle clamp with flat side to the back.	25
		• Use needle system 130/705H or JLx2.	25
Needles break	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Needles are bent or blunt, points are damaged.</li> <li>• Needles are not inserted correctly.</li> <li>• Fabric was pulled while sewing.</li> </ul>	• Replace needles.	26
		• Insert needles fully into needle clamp with flat side to the back.	25
		• Guide fabric gently with both hands.	--
Skipped stitches	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Needles are bent or blunt.</li> <li>• Wrong needles used.</li> <li>• Presser foot pressure is too low.</li> </ul>	• Replace the needles.	25
		• Use needle system 130/705H or JLx2.	25
		• Increase presser foot pressure.	35
Poor stitch formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threads are not correctly between the tension dials.</li> <li>• Thread has got caught.</li> <li>• Machine is incorrectly threaded.</li> </ul>	• Check if thread is lying between tension discs.	36
		• Raise the presser foot and pull the thread.	36
		• Check threading path of each thread.	41
		• Check threading path of each thread.	41
Seams flute or wave, especially when sewing knits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabric was pulled while sewing.</li> <li>• Presser foot pressure is too tight.</li> <li>• Differential feed is set incorrectly.</li> </ul>	• Guide fabric gently.	--
		• Reduce presser foot pressure.	35
		• Adjust differential feed to N - 2.	31, 32
Seams pucker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Needle thread tension is too tight.</li> <li>• Differential feed is set incorrectly.</li> </ul>	• Reduce the needle thread tension.	48
		• Adjust differential feed to 0.7 - N.	31, 32
Fabric edges curl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Too much fabric is in the stitch.</li> <li>• Thread tension is too tight.</li> <li>• Stitch selection lever is on roll hem.</li> </ul>	• Reduce cutting width.	30
		• Reduce thread tension.	48
		• Set selection lever to overlock.	34
Thread loops are too loose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Too little fabric in the stitch.</li> </ul>	• Increase the cutting width.	30
Motor failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noise is heard.</li> <li>• Motor does not turn at all.</li> <li>• Sparks are abnormally large.</li> </ul>	• Replace the carbon brush with a new one. <b>(Note)</b> Contact your distributor to ask for the replacement of the carbon brush.	--
Needle eyelet cannot be threaded	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The "■" marking on the side of the front cover is not aligned with the "□" marking on the handwheel.</li> </ul>	• Turn the handwheel to align the "□" marking on it with the "■" marking on the side of the front cover.	43, 44
Upper and lower loopers cannot be threaded	<ul style="list-style-type: none"> <li>• When the handwheel is not fixed.</li> <li>• When the thread is not inserted into the bottom of the threading hole.</li> <li>• When the thread is not slacked before the threading hole.</li> <li>• When the thread is caught somewhere in the thread path.</li> <li>• When the pipe is clogged with lint.</li> </ul>	• Raise the threading changeover lever and turn the handwheel to fix it.	41, 42
		• Insert the thread into the threading hole by 1 to 2 cm.	41, 42
		• Slack the thread before the threading hole.	41, 42
		• Remove the thread from the location where it has been caught.	--
		• Thread the loopers by means of the looper threader supplied in the accessory bag to remove the lint in the pipe.	44

## Ayuda en caso de averías

Problema:	Causa:	Solución:	Página
La máquina no cose:	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tapa de la lanzadera o la tapa de la mesa de trabajo está abierta.</li> <li>El interruptor principal no está conectado.</li> <li>La máquina no está enchufada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerrar la tapa de la lanzadera o la tapa de la mesa de trabajo.</li> <li>Conectar la máquina, interruptor principal a „I“.</li> <li>Enchufar el cable de la máquina a la red eléctrica.</li> </ul>	20 20 18
La tela no avanza regularmente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>El transporte diferencial no está ajustado correctamente.</li> <li>La presión del prensatelas es demasiado floja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la regulación del transporte diferencial.</li> <li>Aumentar la presión del prensatelas.</li> </ul>	31 35
El hilo se rompe:	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo es demasiado fuerte para el hilo escogido.</li> <li>La máquina no está enhebrada correctamente.</li> <li>Las agujas no están bien colocadas.</li> <li>Se han utilizado agujas falsas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir la tensión del hilo.</li> <li>Controlar el enhebrado.</li> <li>Colocar las agujas hasta el tope del sujeta-agujas, con la parte plana mirando hacia atrás.</li> <li>Utilizar agujas del sistema 130/705 H ó JLx2.</li> </ul>	48 41 25 25
Las agujas se rompen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las agujas están torcidas, despuntadas o con puntas defectuosas.</li> <li>Las agujas no están bien colocadas.</li> <li>Se ha tirado de la tela durante la costura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar las agujas.</li> <li>Colocar las agujas hasta el tope del sujeta-agujas, con la parte plana mirando hacia atrás.</li> <li>Guiar la tela levemente, con ambas manos.</li> </ul>	26 25 --
Faltan puntos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las agujas están torcidas o despuntadas.</li> <li>Se han utilizado agujas falsas.</li> <li>La presión del prensatelas es muy floja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar las agujas.</li> <li>Utilizar agujas del sistema 130/705 H ó JLx2.</li> <li>Aumentar la presión del prensatelas.</li> </ul>	25 25 35
Costura defectuosa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se ha elegido la posición de costura correcta.</li> <li>El hilo no está bien colocado entre los discos de tensión.</li> <li>El hilo se ha enredado.</li> <li>Mal enhebrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar la posición correcta mediante el botón de selección de punto.</li> <li>Controlar si los hilos están bien colocados entre los discos de tensión.</li> <li>Subir el pie prensatelas, tirar de los hilos, bajar el pie prensatelas.</li> <li>Controlar el enhebrado de cada hilo.</li> </ul>	36 36 41 41
La tela se ondula durante la costura (tejido de punto):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha tirado de la tela durante la costura.</li> <li>La presión del prensatelas es demasiado alta.</li> <li>El transporte diferencial no está bien regulado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guiar la tela levemente.</li> <li>Reducir la presión del prensatelas.</li> <li>Regular el transporte diferencial entre N y 2.</li> </ul>	-- 35 31, 32
La tela se encoge (fruncido):	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo de la aguja es muy alta.</li> <li>El transporte diferencial no está bien regulado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir la tensión del hilo de la aguja.</li> <li>Regular el transporte diferencial entre 0,7 y N.</li> </ul>	48 31, 32
El borde de la tela se enrolla:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay demasiada tela dentro de un punto.</li> <li>La tensión del hilo es demasiado alta.</li> <li>La palanca selectora del punto está en „doblado enrollado“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir el ancho de la costura.</li> <li>Reducir la tensión del hilo.</li> <li>Colocar la palanca selectora del punto a „overlock“.</li> </ul>	30 48 34
El enlace de los hilos parece flojo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy poca tela dentro de un punto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el ancho de la costura.</li> </ul>	30
Fallo Motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ruido que se oye.</li> <li>El motor no se enciende en absoluto.</li> <li>Las chispas son anormalmente grandes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reemplazar el cepillo de carbón por uno nuevo.</li> </ul> <p><b>(Nota)</b> Contacte con su distribuidor para solicitar la sustitución de la escobilla de carbón.</p>	--
La aguja ojal no se puede enhebrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>La marca "■" que está en el lado de la cubierta frontal no coincide con la marca "□" en el volante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gire el volante para alinear la marca "□" en él con la marca "■" en el lado de la cubierta frontal.</li> </ul>	43, 44
Las lanzaderas superior e inferior no se pueden enhebrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el volante no es fijo.</li> <li>Cuando el hilo no se inserta en la parte inferior del agujero de enhebrado.</li> <li>Si el hilo no se afloja antes del agujero de enhebrado.</li> <li>Cuando el hilo está atrapado en algún lugar del camino del hilo.</li> <li>Cuando la tubería está obstruida con pelusa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levante la palanca de cambio de enhebrado y gire el volante para arreglarlo.</li> <li>Introduzca el hilo en el agujero de enhebrado de 1 a 2 cm.</li> <li>Aflojar el hilo antes del agujero de enhebrado.</li> <li>Retirar el hilo de la ubicación en la que ha sido capturado.</li> <li>Enhebre las lanzaderas por medio de la lanzadera de enhebrado suministrada en la bolsa de accesorios para quitar la pelusa en el tubo.</li> </ul>	41, 42 41, 42 41, 42 -- 44

## Comment éliminer soi-même les pannes

Défaut:	Cause:	Remède:	Page
La machine ne coud pas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le couvercle du boucleur ou celui du plateau de travail est ouvert.</li> <li>Le commutateur principal n'est pas enclenché.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refermer le couvercle du boucleur ou celui du plateau de travail.</li> </ul>	20
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Enclencher la machine, mettre le commutateur principal sur („I“).</li> </ul>	20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La machine n'est pas branchée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relier le cordon de la machine au secteur.</li> </ul>	18
L'entraînement du tissu est irrégulier:	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'entraînement différentiel n'est pas réglé correctement.</li> <li>La pression du pied-de-biche est insuffisante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le réglage de l'entraînement différentiel.</li> </ul>	31
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter la pression du pied-de-biche.</li> </ul>	35
Le fil casse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension est trop forte pour le fil utilisé.</li> <li>Les aiguilles ne sont pas montées correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire la tension de fil.</li> </ul>	48
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduire les aiguilles jusqu'à la butée dans le porte-aiguille, le côté plat étant dirigé vers l'arrière.</li> </ul>	41
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emploi de fausses aiguilles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N'employer que des aiguilles du système 130/705H ou JLx2.</li> </ul>	25
Les aiguilles cassent:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les aiguilles sont tordues, épointées ou la pointe est abîmée.</li> <li>Les aiguilles ne sont pas montées correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer les aiguilles.</li> </ul>	26
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduire les aiguilles jusqu'à la butée dans le porte-aiguille, le côté plat étant dirigé vers l'arrière.</li> </ul>	25
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tissu est étiré en cours de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guider légèrement le tissu avec les deux mains.</li> </ul>	--
Les points ne se forment pas toujours:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les aiguilles sont tordues ou épointées.</li> <li>Les aiguilles ne conviennent pas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer les aiguilles.</li> </ul>	25
		<ul style="list-style-type: none"> <li>N'employer que des aiguilles du système 130/705H ou JLx2.</li> </ul>	25
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pression du pied-de-biche est insuffisante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter la pression du pied-de-biche.</li> </ul>	35
Points irréguliers:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fil n'est pas tendu correctement entre les disques de tension.</li> <li>Le fil s'est entortillé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les fils sont bien pris entre les disques de tension.</li> </ul>	36
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relever le pied-de-biche, tirer les fils, rabaisser le pied-de-biche.</li> </ul>	36
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur d'enfilage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examiner les parcours d'enfilage de chaque fil.</li> </ul>	41
Le tissu ondule (tissus à mailles):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tissu s'est étiré en cours de travail.</li> <li>La pression du pied-de-biche est trop forte.</li> <li>L'entraînement différentiel n'est pas réglé correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guider le tissu légèrement.</li> </ul>	--
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer la pression du pied-de-biche.</li> </ul>	35
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Régler l'entraînement différentiel entre N et 2.</li> </ul>	31, 32
Le tissu se rétracte (fronces):	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension du fil de l'aiguille est trop élevée.</li> <li>L'entraînement différentiel n'est pas réglé correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desserrer la tension du fil de l'aiguille.</li> </ul>	48
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Régler l'entraînement différentiel entre 0,7 et N.</li> </ul>	31, 32
Le bord du tissu s'enroule:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque point retient trop de tissu.</li> <li>La tension du fil est trop élevée.</li> <li>Le levier sélecteur est positionné sur ourlet roulé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer la largeur de la couture.</li> </ul>	30
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer la tension de fil.</li> </ul>	48
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer le levier sélecteur sur point de surjet.</li> </ul>	34
Le nouage des fils est lâche:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tissu est insuffisant à l'intérieur du point.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter la largeur de la couture.</li> </ul>	30
Panne moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bruit anormal.</li> <li>Le moteur ne tourne pas.</li> <li>Étincelles anormalement importantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer le charbon du moteur.</li> </ul> <p><b>(Note)</b> Contacter votre distributeur pour vous renseigner sur le changement du charbon.</p>	--
L'aiguille ne peut pas être enfilée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le marquage « ■ » sur le côté du capot avant n'est pas aligné avec le marquage « □ » sur le volant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tourner le volant pour aligner le marquage « □ » avec le marquage « ■ » sur le côté du capot avant.</li> </ul>	43, 44
Boucleurs supérieur et inférieur ne peuvent pas être enfilés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le volant n'est pas fixe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relever le levier de changement d'enfilage et tournez le volant.</li> </ul>	41, 42
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Insérer le fil dans le trou d'enfilage de 1 à 2 cm.</li> </ul>	41, 42
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le fil n'est pas insérée dans la partie inférieure du trou d'enfilage.</li> <li>Lorsque le fil n'est pas relâché avant le trou d'enfilage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacher le fil avant le trou d'enfilage.</li> </ul>	41, 42
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirer le fil de l'endroit où il a été pris.</li> </ul>	--
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le fil est bloqué quelque part dans le trajet du fil.</li> <li>Lorsque le tuyau est obstrué par de la peluche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfiler les boucleurs à l'aide de l'enfileur fourni dans le sachet d'accessoires pour retirer l'accumulation de peluches dans le tuyau.</li> </ul>	44

## Eliminazione dei difetti

Problema:	Motivo:	Soluzione:	Pag.
La macchina non cuce:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il coperchio del crochet o il piano appoggia stoffa è aperto.</li> <li>• L'interruttore principale è su "O".</li> <li>• La spina della macchina non è inserita bene.</li> </ul>	• Chiudere il coperchio del crochet o il piano appoggia stoffa.	20
		• Accendere la macchina, interruttore su „I“.	20
		• Collegare la macchina alla presa di corrente.	18
Il trasporto della stoffa è irregolare:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il trasporto differenziale non è regolato bene.</li> <li>• La pressione del piedino non è sufficiente.</li> </ul>	• Controllare la regolazione del trasporto differenziale.	31
		• Aumentare la pressione del piedino.	35
Rottura del filo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tensione del filo è troppo forte per il filo usato.</li> <li>• La macchina non è infilata bene.</li> <li>• Gli aghi non sono inseriti correttamente.</li> <li>• Gli aghi non corrispondono al sistema indicato.</li> </ul>	• Ridurre la tensione del filo.	48
		• Controllare il percorso di infilatura.	41
		• Infilare il gambo dell'ago con la parte piatta rivolta indietro nel morsetto, fino all'arresto.	25
		• Usare gli aghi del sistema 130/705 H o JLx2.	25
Rottura degli aghi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli aghi sono storti, spuntati o hanno la punta difettosa.</li> <li>• Gli aghi non sono inseriti correttamente.</li> <li>• La stoffa è stata tirata troppo duante la cucitura.</li> </ul>	• Sostituire gli aghi.	26
		• Infilare il gambo dell'ago con la parte piatta rivolta indietro nel morsetto, fino all'arresto.	25
		• Guidare la stoffa con le mani senza tirare.	--
Punti saltati:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli aghi sono storti o spuntati.</li> <li>• Gli aghi non corrispondono al sistema indicato.</li> <li>• La pressione del piedino è troppo debole.</li> </ul>	• Sostituire gli aghi.	25
		• Usare gli aghi del sistema 130/705 H o JLx2.	25
		• Aumentare la pressione del piedino.	35
Punti difettosi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il filo non passa correttamente tra i dischi della tensione.</li> <li>• Il filo è agganciato da qualche parte.</li> <li>• La macchina è infilata male.</li> </ul>	• Controllare se il filo passa correttamente tra i dischi della tensione.	36
		• Controllare il filo durante il percorso di infilatura.	36
		• Controllare l'infilatura della macchina.	41
Effetto ondula- to (Maglieria):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stoffa è stata tirata troppo durante la cucitura.</li> <li>• La pressione del piedino è troppo alta.</li> <li>• Il trasporto differenziale è regolato male.</li> </ul>	• Guidare la stoffa senza tirare.	--
		• Diminuire la pressione del piedino.	35
		• Regolare il trasporto differenziale tra N e 2.	31, 32
Effetto arriccia- to:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tensione dei fili degli aghi è troppo forte.</li> <li>• Il trasporto differenziale è regolato male.</li> </ul>	• Allentare la tensione dei fili degli aghi.	48
		• Regolare il trasporto differenziale tra 0,7 e N.	31, 32
Bordo arrotola- to:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troppa stoffa nel punto.</li> <li>• La tensione del filo è troppo forte.</li> <li>• La leva si trova su posizione "orlino arrotolato".</li> </ul>	• Ridurre la larghezza del taglio.	30
		• Allentare la tensione del filo.	48
		• Regolare la levelta su posizione per punti overlock.	34
Il punto sem- bra troppo vuoto:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troppa poca stoffa nel punto.</li> </ul>	• Aumentare la larghezza del taglio.	30
Malfunzio- namento del motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sente rumore.</li> <li>• Il motore non funziona del tutto.</li> <li>• Le scintille sono stranamente grandi.</li> </ul>	• Sostituire il carboncino con uno nuovo (nota: contattate il vostro rivenditore per richiedere la sostituzione del carboncino).	--
Non si infila l'ago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il simbolo "■" sul lato della copertura frontale non è allineato con il simbolo "□" del volantino.</li> </ul>	• Girate il volantino per allineare il simbolo "□" con il simbolo "■" della copertura frontale.	43, 44
I crochet supe- riore e inferiore non riescono ad essere infi- lati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando il volantino non è fissato.</li> <li>• Quando il filo non è inserito correttamente nel fondo del passaggio di infilatura.</li> <li>• Quando il filo non è allentato davanti al passag- gio di infilatura.</li> <li>• Quando il filo è incastrato lungo il percorso di infilatura.</li> <li>• Quando il TUBO è ostruito dalla sporcizia.</li> </ul>	• Alzare la leva di conversione infilatura e girare il volantino per fissarlo.	41, 42
		• Inserire il filo nel passaggio di infilatura per 1-2 cm.	41, 42
		• Allentare il filo davanti al passaggio di infilatura.	41, 42
		• Rimuovere il filo dal punto dove si è incastrato.	--
		• Infilare il crochet usando l'infilacrochet che trovate nel box accessori, così da pulire i TUBI.	44

## Technical data / Datos técnicos

### Technical data

Stitch choice	Over lock	2 needles, 2 loopers: 4 thread overlock with integrated safety seam 1 needle, 2 loopers: 3 thread overlock, flatlock roll hem 1 needle, 1 looper: 2 thread overlock, flatlock roll hem 2 needles, 1 looper: 3 thread super stretch
Needle system		SCHMETZ 130/705 H or JLx2
Seam width		5-7 mm (3/2 thread overlock) 7-9 mm (4 thread overlock / 3/2 thread overlock / 3 thread super stretch)
Stitch length		1-4 mm
Differential feed		No puckering 0.7 - N No waving or fluting in knits N - 2
Presser foot lifter		5 mm
Handwheel		rotates forwards
Sewing speed		Up to 1500 sti/min
Weight		9 kg
Dimensions		330 (W) x 280 (D) x 310 (H) mm
Foot control model No.		KD-1902 (USA and Canada only) KD-2902 (220-240V)

We reserve the right to make changes in the interest of technical progress.

### Datos técnicos

Puntos disponibles:	Overlock	2 agujas, 2 lanzaderas, overlock de 4 hilos con costura de seguridad integrada 1 aguja, 2 lanzaderas: overlock de 3 hilos, costura plana, dobladillo enrollado 1 aguja, 1 lanzadera: overlock de 2 hilos, costura plana, dobladillo enrollado 2 agujas, 1 lanzadera: super-stretch de 3 hilos
Sistema de agujas		SCHMETZ 130/705 H ó JLx2
Ancho del punto		5-7 mm: (overlock de 2/3 hilos) 7-9 mm: (overlock de 4 hilos, overlock de 2/3 hilos, super-stretch de 3 hilos)
Largo del punto		1-4 mm
Transporte diferencial		efecto de fruncido N - 2 efecto de alargamiento 0,7 - N
Palanca alza-prensatejas		5 mm
Volante		gira hacia adelante, igual como el volante de una máquina de coser
Velocidad de la costura		máximo 1500 sti/min
Peso		9 kg
Dimensiones		330 (ancho) x 280 (hondo) x 310 (alto)
Pedal de mando		Modelo N° KD-2902 (220-240V)

Se reservan los derechos de modificación en interés del desarrollo técnico.

## Spécifications techniques (voir additif) / Dati tecnici

### Spécifications techniques (voir additif)

Différents points possibles:	Point surjet	2 aiguilles 2 boucleurs: surjet à 4 fils avec point de sécurité intégré 1 aiguille 2 boucleurs: surjet à 3 fils, couture plate, ourlet roulé 1 aiguille 1 boucleur: surjet à 2 fils, couture plate, ourlet roulé 2 aiguilles 1 boucleur: surjet à 3 fils super-stretch
Système d'aiguilles		SCHMETZ 130/705 H ou JLx2
Largeur de point		5-7mm: (surjet à 3/2 fils) 7-9mm: (surjet à 4 fils, surjet à 3/2 fils, surjet à 3 fils super stretch)
Longueur de point		1-4 mm
Entraînement différentiel		Effet de fronçage N -2 Allongement 0,7 - N
Levier du pied-de-biche		5 mm
Volant		Tourne en avant dans le même sens qu'une machine à coudre familiale
Vitesse de la machine		Max. 1500 sti/min
Poids		9 kg
Dimensions		330 (La) x 280 (P) x 310 (H) en mm
Pédale		Modèle no. KD-2902 (220-240 V)

Sous réserve de modifications techniques dans l'intérêt du progrès technique.

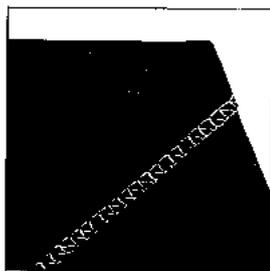
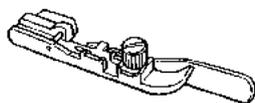
### Dati tecnici

Punti realizzabili:	Overlock	2 aghi 2 crochet: cucitura overlock a 4 fili con cucitura di sicurezza integrata 1 ago 2 crochet: cucitura overlock a 3 fili, cucitura piatta a 3 fili, orlino arrotolato a 3 fili 1 ago 1 crochet: cucitura overlock a 2 fili, cucitura piatta a 2 fili, orlino arrotolato a 2 fili 2 aghi 1 crochet: cucitura super-elastica a 3 fili
Sistema aghi		SCHMETZ 130/705 H o JLx2
Larghezza del punto (taglio)		5-7mm: (Overlock a 2/3 fili) 7-9mm: (Overlock a 4 fili, overlock a 2/3 fili, cucitura super elastica a 3 fili)
Lunghezza del punto		1-4 mm
Trasporto differenziale		effetto arricciato N -2 effetto esteso 0,7 - N
Alzata del piedino		5 mm
Volantino		gira in senso antiorario come il volantino delle macchine per cucire
Velocità di cucitura		Max. 1500 sti/min
Peso		9 kg
Dimensioni		330 (L) x 280 (B) x 310 (H)
Reostato		Modello Nr. KD-2902 (220-240V)

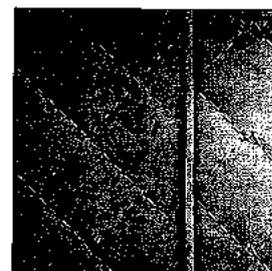
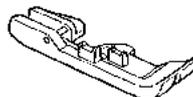
La JUKI si riserva il diritto di apportare delle modifiche tecniche nell'interesse di migliorarne le qualità.

## Optional Accessories / Accesorios opcionales Accessoires spéciaux / Accessori opzionali

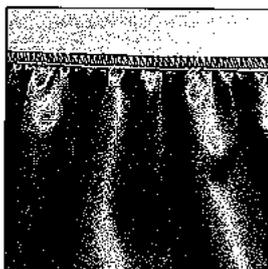
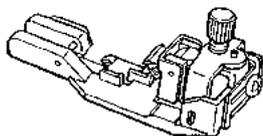
- Blind stitch presser foot
- Pie prensatelas de puntada ciega
- Pied presseur à points perdus
- Piedino per punto invisibile



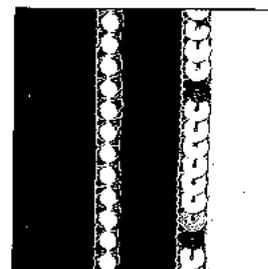
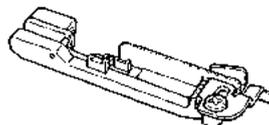
- Piping presser foot
- Pie prensatelas de ribetes
- Pied presseur à ganser
- P. inserimento cordoncino



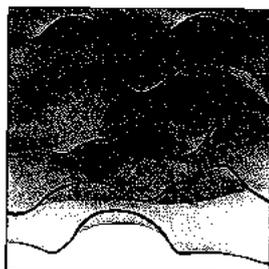
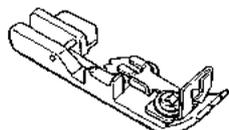
- Elasticator
- Elasticador
- Elastiques
- Piedino elasticatore



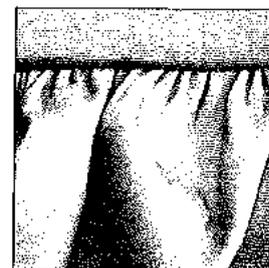
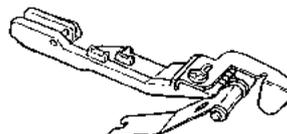
- Beading presser foot
- Pie prensatelas de perlado
- Pied presseur à emperler
- P.inserimento lustrini (perline)



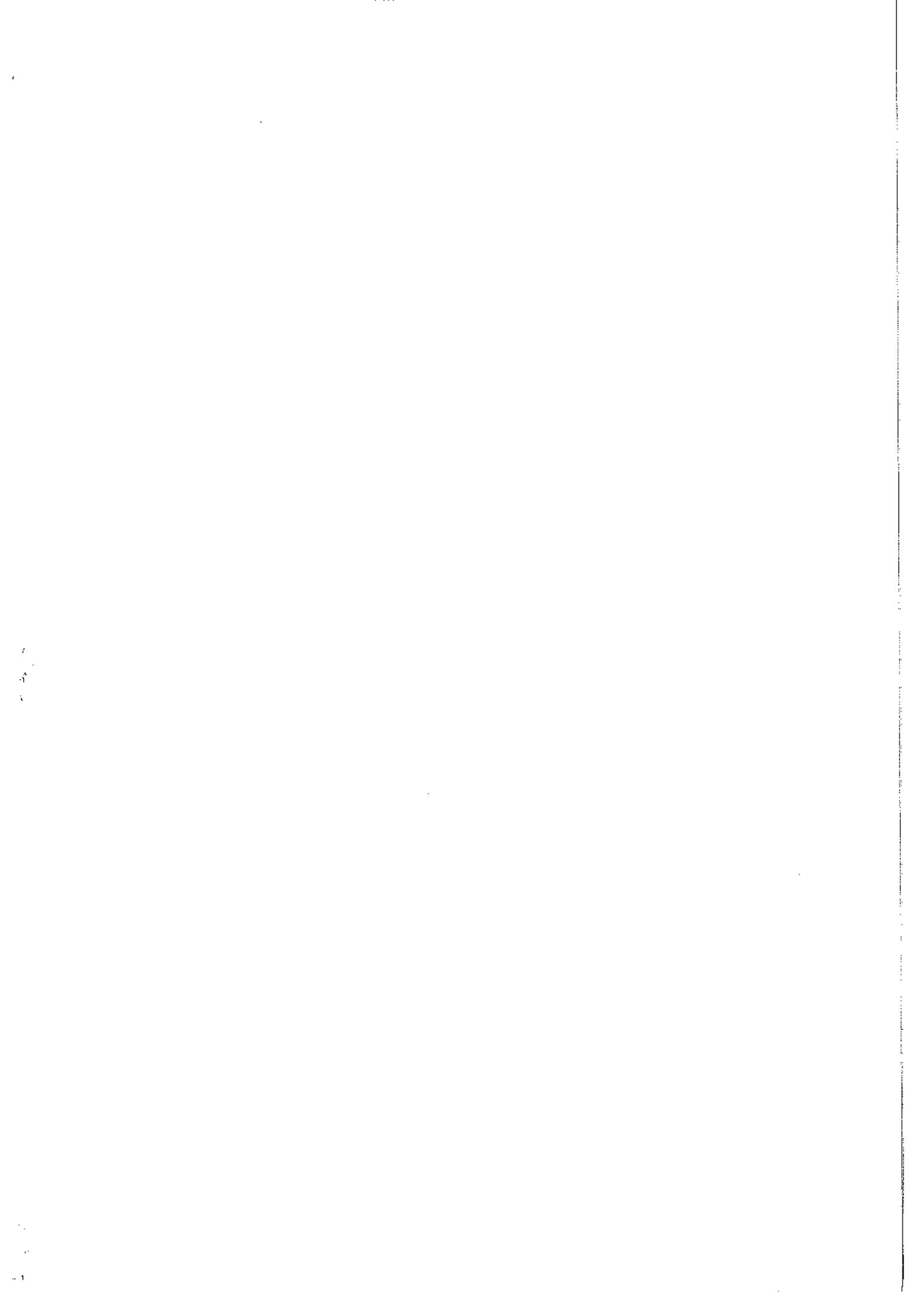
- Cording presser foot
- Pie prensatelas de acordonado
- Piedguide-cordonnet
- Piedino con guida cordonetto



- Gathering presser foot
- Pie prensatelas de funcidos
- Pied presseur à froncer
- Piedino per arricciatura



Contact your local dealer. / Póngase en contacto con el distribuidor local.  
 Contacter le distributeur de votre région. / Contattare il distributore della vostra zona.



**JUKI®**

**JUKI CORPORATION**

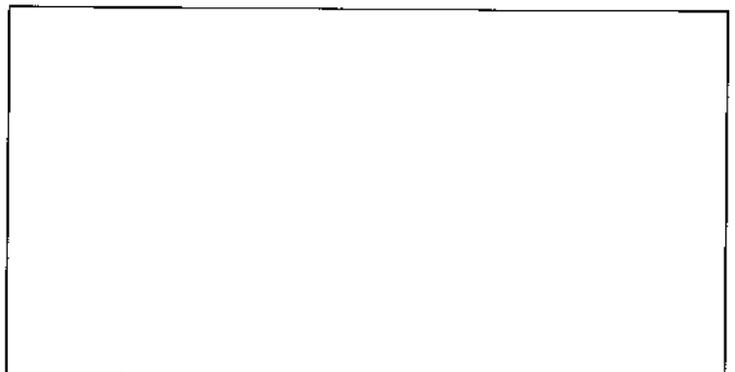
2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,  
TOKYO, 206-8551, JAPAN

**PHONE :** (81)42-357-2341

**FAX :** (81)42-357-2379

Copyright © 2013 JUKI CORPORATION  
All rights reserved throughout the world.

40134908



000313