Parte 3: Istruzioni per il servizio classe 745-22; -23; -24

1. Informazioni generali . . . 3

2. Carro di trasporto . . . 5
2.1 Rulli di scorrimento . . . 5
2.2 Posizione finale anteriore . . . 6
2.3 Posizione finale posteriore . . . 7
2.4 Tensione della cinghia dentata . . . 8
2.5 Sostituzione della cinghia dentata . . . 9

3. Timbro piegatore . . . 10
3.1 Movimento di sollevamento del timbro piegatore . . . 11
3.2 Orientamento del timbro piegatore rispetto alla mezzeria dello spacco della tasca . . . 13
3.3 Posizione del timbro piegatore rispetto agli aghi ed al coltello centrale . . . 14
3.4 Listelli di guida sul timbro piegatore . . . 15

4. Distanza delle pinze di trasporto rispetto alla suola del timbro piegatore . . . 16
4.1 Regolazione manuale delle pinze di trasporto . . . 16
4.2 Regolazione pneumatica rapida della pinza di trasporto (745-23) . . . 18

5. Lampade con luce di riferimento per il posizionamento . . . 20

6. Blocchi di supporto dei coltelli incisori per l'intaglio degli angoli . . . 23
6.1 Regolazione della posizione dell'incisione degli angoli . . . 24
6.2 Regolazione dei blocchi di supporto dei coltelli incisori per angoli in sbieco (745-24) . . . 28
6.3 Sostituzione dei coltelli incisori (745-22 e 745-23) . . . 30
6.4 Sostituzione dei coltelli incisori (745-24) . . . 31

7. Regolazione del dispositivo per risvoltare il filetto (745-23) . . . 32

8. Regolazione della piastra di scorrimento per il materiale e della piastra d'appoggio . . . 34

9. Altezza di sollevamento delle pinze di trasporto . . . 35
9.1 Distanza delle pinze per le pattine rispetto alla piastra di scorrimento per il materiale . . . 36

10. Sincronizzatore di posizionamento . . . 36

11. Testa della macchina per cucire . . . 38
11.1 Perno della manovella sull'albero superiore della macchina per cucire . . . 38
11.2 Supporto delle barre ago . . . 40
11.2.1 Movimento d'oscillazione . . . 40
11.2.2 Regolazione del supporto delle barre ago rispetto alle barre ago . . . 42
11.2.3 Innesto delle barre ago . . . 44
11.2.4 Smontaggio e montaggio del supporto delle barre ago . . . 46

11.3 Posizione in altezza dell'albero del crochet 48
11.4 Gioco tra i denti della trasmissione per il movimento del crochet 49
11.5 Corsa di presa del cappio 50
11.6 Posizione in altezza dei morsetti per gli aghi 51
11.7 Distanza della punta dei crochet rispetto agli aghi 53
11.8 Salva-ago 55
11.9 Sostituzione del crochet 56
11.10 Molla di tenuta della capsula 57
11.11 Orientamento delle fotocellule per il dispositivo di controllo della riserva del filo della spolina 59
11.12 Coltello centrale 60
11.13 Molle recuperafilo 64
11.14 Dispositivo di taglio e di pinzaggio per i fili superiori 65
11.15 Dispositivo di taglio e di pinzaggio per i fili inferiori 66
11.16 Dispositivo recuperafilo per i fili superiori 68
11.17 Filarello 69
11.18 Sostituzione dei morsetti per gli aghi 70

12. Regolazione delle dotazioni supplementari 72
12.1 Dispositivo estrattore e pinza per il pacchetto 72
12.2 Dispositivo a comando di lunghezza per il caricamento ed il taglio delle striscie di rinforzo 73
12.3 Pressello, pinza per il sacco tasca e per la cintura 74
12.4 Fotocellula per il controllo della pattina (745-22 e 745-24) 76
12.5 Impilatore a bracci 78
12.5.1 78
12.5.2 78
12.5.3 78
12.5.4 78

1. Informazioni generali

Le presenti istruzioni per il servizio descrivono, in sequenza idonea allo scopo, le regolazioni dell'unità di cucitura.

Attenzione!
Molte regolazioni sono dipendenti l'una dall'altra.
Perciò le singole regolazioni devono essere effettuatoe rispettando la sequenza descritta.

ATTENZIONE !

Le operazioni descritte in codesto manuale d'istruzione per il servizio devono assolutamente essere effettuate solo da personale specializzato oppure da persone appositamente istruite per questo scopo!

Pericolo di danneggiamento !

Dopo aver eseguito dei lavori di smontaggio, prima di rimettere in servizio l'unità di cucitura, devono essere effettuati i necessari lavori di regolazione seguendo la descrizione riportata in questo manuale.

Non avviare mai l'unità di cucitura se il senso di rotazione del motore è errato.

Per evitare un danneggiamento dei rivestimenti delle pinze:

Portare le pinze abbassate nella loro posizione finale di corsa, solo se sotto di esse è stata previamente posizionata della stoffa.

Attenzione pericolo di ferimento !

Prima d'eseguire dei lavori di riparazione, trasformazione oppure manutenzione:

- Disinserire l'interruttore principale.
  Eccezione:
  Lavori di regolazione che devono essere necessariamente eseguiti utilizzando i programmi di controllo, di regolazione oppure di cucitura del pannello comandi.

Lavori di regolazione e controlli funzionali ad unità di cucitura in moto

- Lavori di regolazione e controlli funzionali che devono essere eseguiti con l'unità di cucitura in moto, devono essere effettuati rispettando assolutamente tutte le misure di sicurezza e con estrema cautela.

Lavori di regolazione che devono essere effettuati nel campo d'azione dei coltelli incisori, del coltello centrale e degli aghi

- Prima d'iniziare i lavori di regolazione smontare dalla macchina i corrispondenti elementi che potrebbero essere causa di ferimenti.
  Eccezione:
  Solo nel caso che gli elementi in questione siano assolutamente necessari per i lavori di regolazione che devono essere eseguiti.

Pedale

- **Attenzione!**
  Nei programmi di cucitura, l'unità di cucitura viene avviata se il pedale viene inavvertitamente premuto.

Calibri di regolazione

A richiesta sono acquistabili i seguenti calibri di regolazione:

Sottoclasse	Calibro	Nr. d'ordine.	Utilizzazione
745-22;-23;-24:	Calibro	0246 002591	Perno della manovella rispetto all'albero superiore
	Calibro	0244 001001	Posizione in altezza dell'albero del crochet
	Perno d'arresto	0211 000700	Per la posizione di presa del cappio
	Ponte di misurazione	0212 004942	Posizione in altezza del morsetto porta-aghi
	Perno di misurazione	0216 001070	Posizione in altezza del morsetto porta-aghi
	Perno di regolazione	0244 001014	Per la distanza laterale del crochet
	Calibro	0246 000919	Distanza del supporto delle barre ago rispetto alla barra ago
745-24:	Calibro	0792 007676	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 10 - 14 mm)
	Calibro	0792 007677	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 16 mm)
	Calibro	0792 007678	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 20 mm)

Pezzi di ricambio

I seguenti pezzi di ricambio sono in dotazione degli accessori nella quantità riportata in tabella:

Sottoclasse	Pezzo di ricambio	Quantità	Nr. d'ordine
745-22;-23;-24:	Coltello centrale	1	0246 002553
	Spolina speciale per il controllo riserva filo	6	0246 003058
745-22;-23:	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 8 mm)	2 2	0746 060693 0746 060694
	oppure		
	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 10 mm)	2 2	0746 060689 0746 060690
	oppure		
	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 12 mm)	2 2	0746 060691 0746 060692
	oppure		
	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 14 - 20 mm)	2 2	0792 007217 0792 007217 a
745-24:	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 10 mm)	2 2	0746 000996 0746 000996 a
	oppure		
	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 12 mm)	2 2	0746 000997 0746 000997 a
	oppure		
	Coltelli incisori, distanza aghi (NA = 14 - 20 mm)	2 2	0746 000998 0746 000998 a

2. Carro di trasporto

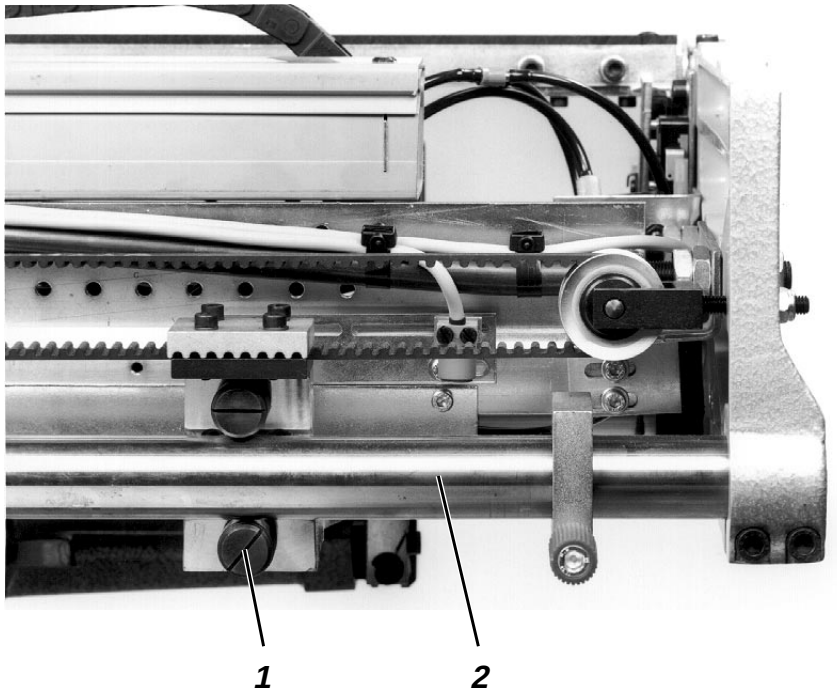
L'avanzamento del carro di trasporto avviene tramite un motore passo a passo.

Attenzione pericolo di ferimento !

Non agire nel campo d'azione delle parti della macchina che sono in movimento.

2.1 Rulli di scorrimento

Il carro di trasporto viene guidato sulle barre di guida 2, a sinistra tramite boccole a sfera ed a destra tramite rulli di scorrimento.
I rulli di scorrimento 1 sono regolati in fabbrica in maniera tale che siano senza gioco.



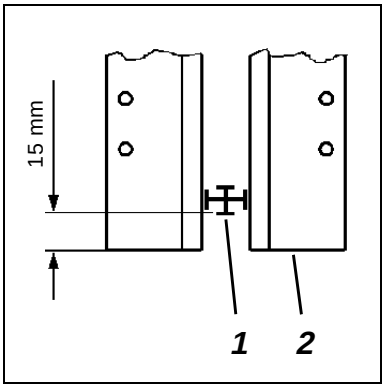
Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Il gioco dei rulli di scorrimento 1 dev'essere regolato ad interruttore principale disinserito.

Per levare il gioco:

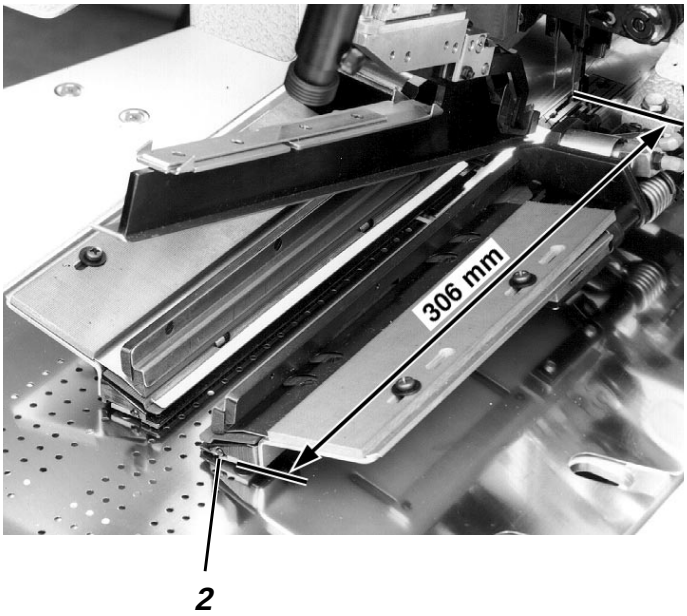
- Levare il carter di copertura dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
- Allentare **solo uno** dei rulli di scorrimento 1 calettati su eccentrico ed eliminare il gioco.

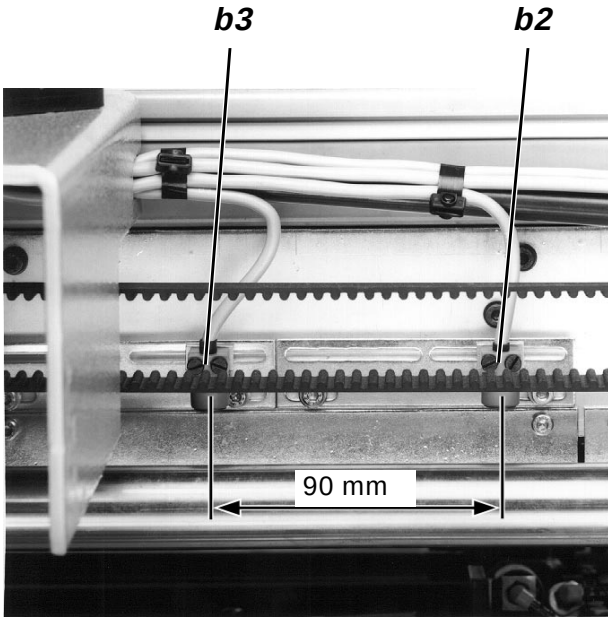
2.2 Posizione finale anteriore



L'interruttore b2 determina la posizione finale anteriore del carro di trasporto.
In questa posizione, la distanza tra gli aghi nella loro posizione anteriore ed il bordo anteriore 2 delle pinze di trasporto dev'essere pari a 306 mm.
Codesta posizione corrisponde ad una distanza di 15 mm tra il bordo anteriore 2 delle pinze di trasporto e la luce di riferimento "H" (consultare lo schizzo).

L'interruttore b3 serve come interruttore di sicurezza.
Il suo compito è d'impedire una possibile collisione tra il carro di trasporto e la testa della macchina per cucire.
La distanza tra gli interruttori **b3** e **b2** dev'essere di 90 mm.





Controllo della posizione degli interruttori

- Inserire l'interruttore principale.
- Premere verso l'indietro il pedale sinistro.
  Il carro di trasporto si sposta nella sua posizione finale posteriore.
- Premere il pedale sinistro in avanti.
  Il carro di trasporto si sposta verso la sua posizione finale anteriore.
  Durante questo tragitto il carro di trasporto aziona e supera l'interruttore **b2** (posizione di riferenza).
  Dopo un'ulteriore corsa di ca. 80 mm, il carro di trasporto si ferma nella sua posizione finale anteriore.
- Controllare la distanza di 306 mm tra gli aghi in posizione avanti ed il bordo anteriore 2 delle pinze di trasporto.

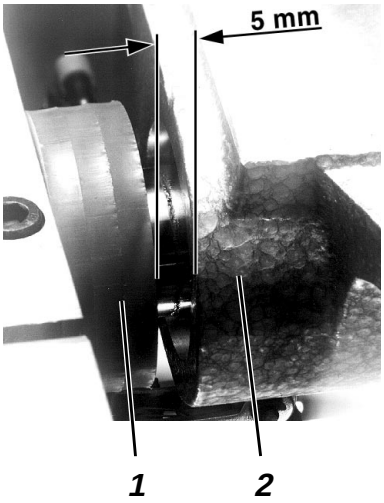
Correzione della posizione degli interruttori

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Correggere la posizione degli interruttori **b2** e **b3** solo ad interruttore principale disinserito.

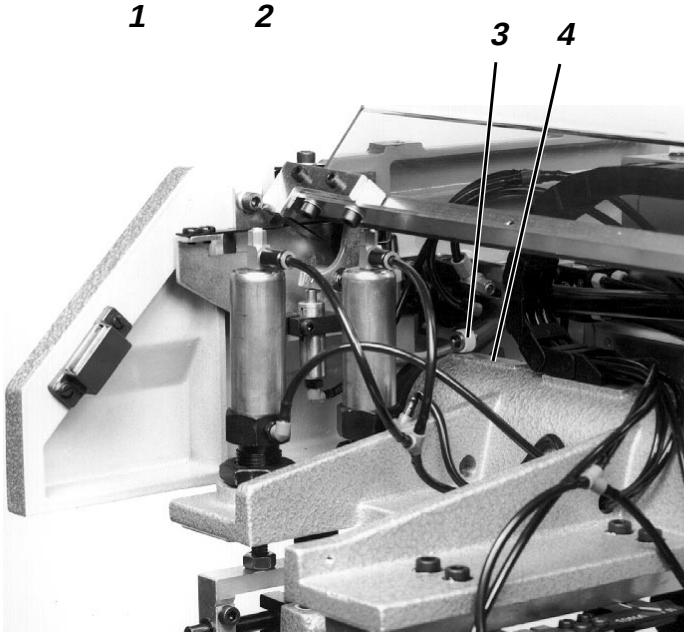
- Levare il carter di copertura dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
- Regolare gli interruttori **b2** e **b3** dopo aver allentato le loro viti di fissaggio.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio.

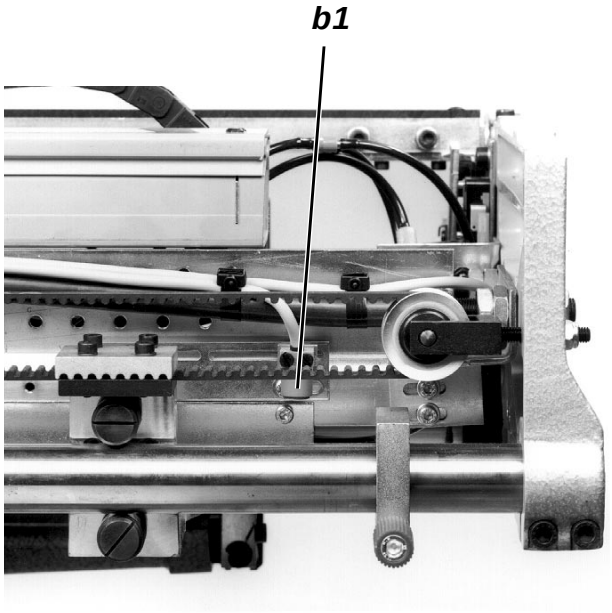
2.3 Posizione finale posteriore



L'interruttore b1 determina la posizione finale posteriore del carro di trasporto.
L'interruttore **b1** dev'essere regolato in maniera tale che nella posizione finale del carro di trasporto tra i dischi ammortizzatori 1 ed il carro di trasporto 2 sussista una distanza di 5 mm.

Durante la corsa d'entrata nella posizione finale, la superficie 4 del carro di trasporto deve aprire la valvola pneumatica 3.
In codesta maniera, ad interruttore principale disinserito e con la valvola pneumatica 3 aperta, vengono sbloccati i chiavistelli del carter di copertura e della piastra di scorrimento.





Controllo dell'interruttore e della valvola pneumatica

- Inserire l'interruttore principale.
- Premere verso l'indietro il pedale sinistro.
  Il carro di trasporto si porta nella sua posizione finale posteriore.
- Controllare la distanza di 5 mm tra i dischi ammortizzatori 1 ed il carro di trasporto 2 .
- Controllare se la valvola pneumatica 3 viene aperta tramite la superficie 4 del carro di trasporto.

Correzione dell'interruttore e della valvola pneumatica

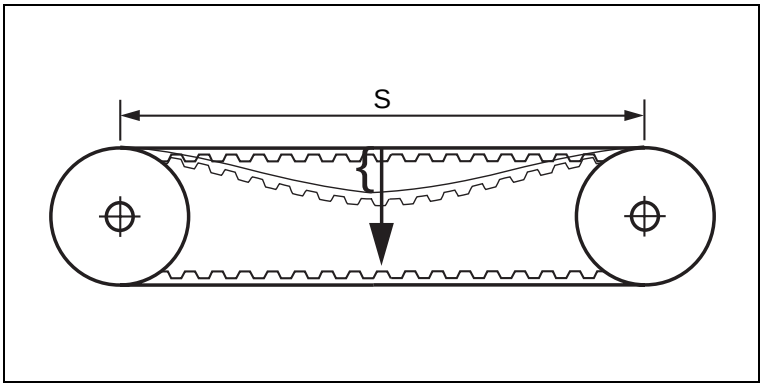
Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione dell'interruttore **b1** e della valvola pneumatica 3 solo ad interruttore principale disinserito.

- Spostare l'interruttore b1 dopo aver allentato la sua vite di fissaggio.
- Regolare la valvola pneumatica 3 in maniera tale che venga aperta dalla superficie 4 del carro di trasporto.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggion.
- Rimontare nuovamente il carter di copertura.

2.4 Tensione della cinghia dentata

Sulla mezzeria della lunghezza dello spezzone di cinghia S, la cinghia dentata deve poter essere flessa per 13 mm sotto il peso di prova FV = 500g.

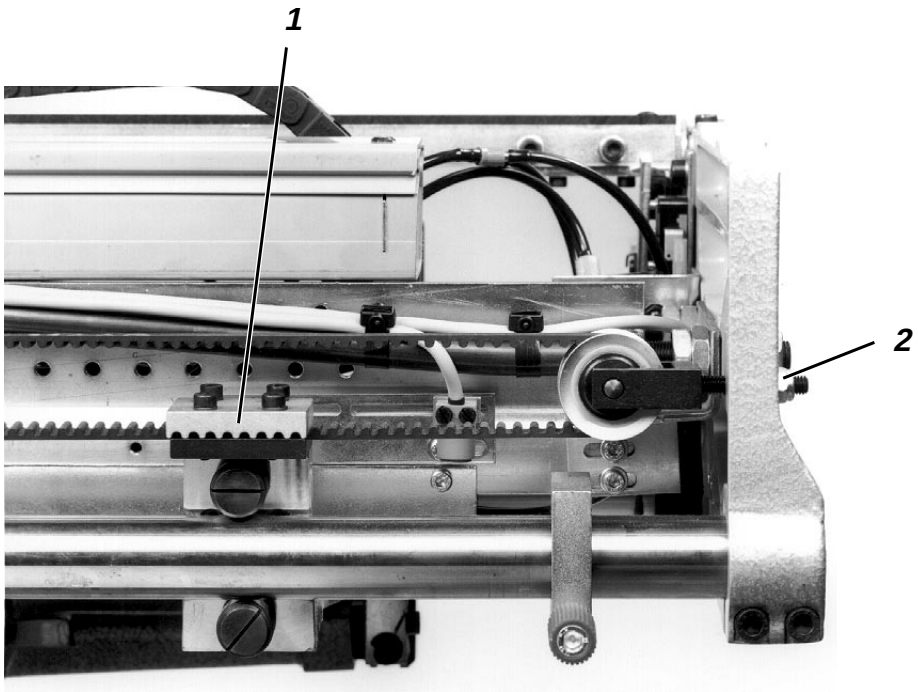


Le conseguenze di una tensione troppo elevata della cinghia dentata possono essere:

- Maggiore usura.
- Rumorosità durante lo scorrimento.

Le conseguenze di una tensione troppo ridotta della cinghia dentata possono essere:

- Una presa insicura dei denti tra i denti della cinghia e la sede dentata della puleggia dentata.
- Sotto sforzo, sussiste il pericolo di uno slittamento tra i denti della cinghia e della puleggia.



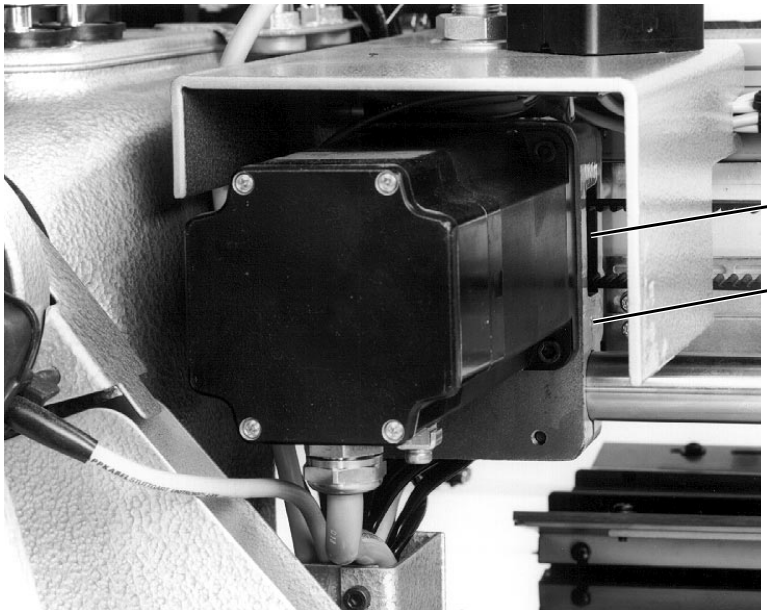
- Porre il peso di prova sulla mezzeria della cinghia dentata (per esempio con l'aiuto di un dinamometro a molla).
  La cinghia dentata è tensionata in maniera giusta quando la sua mezzeria superiore sfiora appena la sua mezzeria inferiore.

Per correggere:

- Correggere la tensione della cinghia dentata tramite il dado 2.
  Il dado 2 è provvisto di un filetto autofrenante.

2.5 Sostituzione della cinghia dentata

Per facilitare la sua sostituzione, la cinghia dentata è tagliata.
I due tronconi della cinghia dentata vengono giuntati tramite il morsetto di raccordo 1.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Cambiare la cinghia dentata solo ad interruttore principale disinserito.

Levare la cinghia dentata usurata

- Allentare le quattro viti di fissaggio del morsetto di raccordo 1 delle estremità della cinghia dentata.
- Dopo aver rimosso il morsetto di raccordo 1 estrarre la cinghia dentata dall'alloggiamento 4.

Montare una nuova cinghia dentata

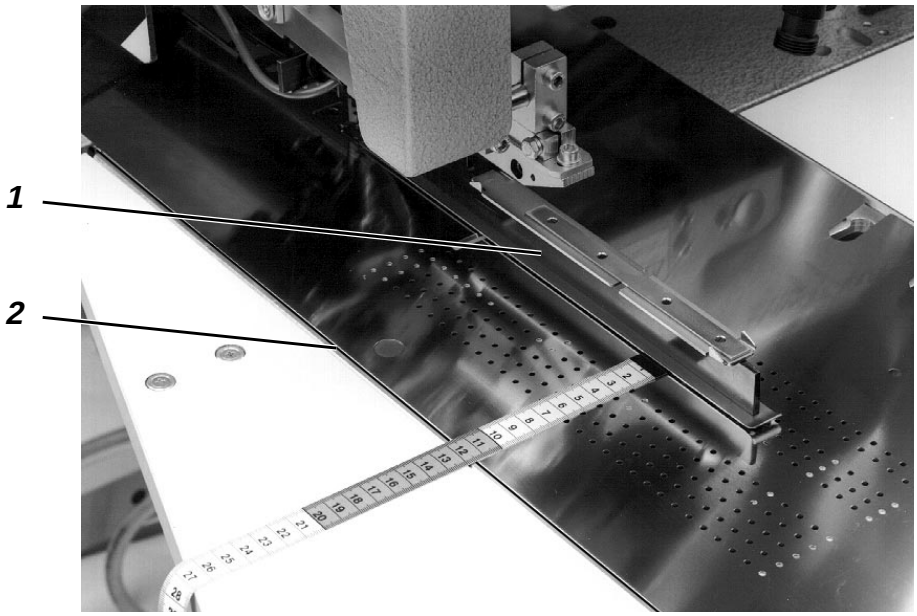
- Inserire un'estremità della cinghia dentata sulla puleggia dentata del motore passo a passo spingendola attraverso l'orificio 3 dell'alloggiamento.
- Per porre la cinghia dentata sui denti della puleggia dentata girare con cautela la puleggia dentata aiutandosi con utensili adatti allo scopo.
  La puleggia dentata è accessibile attraverso l'orificio 3 dell'alloggiamento.
- Per poter congiungere le due estremità della cinghia dentata, diminuire leggermente la tensione della cinghia dentata tramite il dado di tensionamento 2.
- Congiungere le due estremità della cinghia dentata tramite il morsetto di raccordo 1.
- Regolare nuovamente la tensione della cinghia dentata (a questo scopo consultare il capitolo 2.4).

3. Timbro piegatore

Per garantire un libero trasporto del materiale da cucire e nel contempo una finitura impeccabile dello spacco della tasca, gli organi di piegatura, d'incisione ed anche le luci di riferimento devono essere perfettamente orientati sulla mezzeria dello spacco della tasca.
Come mezzeria dello spacco della tasca viene considerata la linea di taglio del coltello centrale.

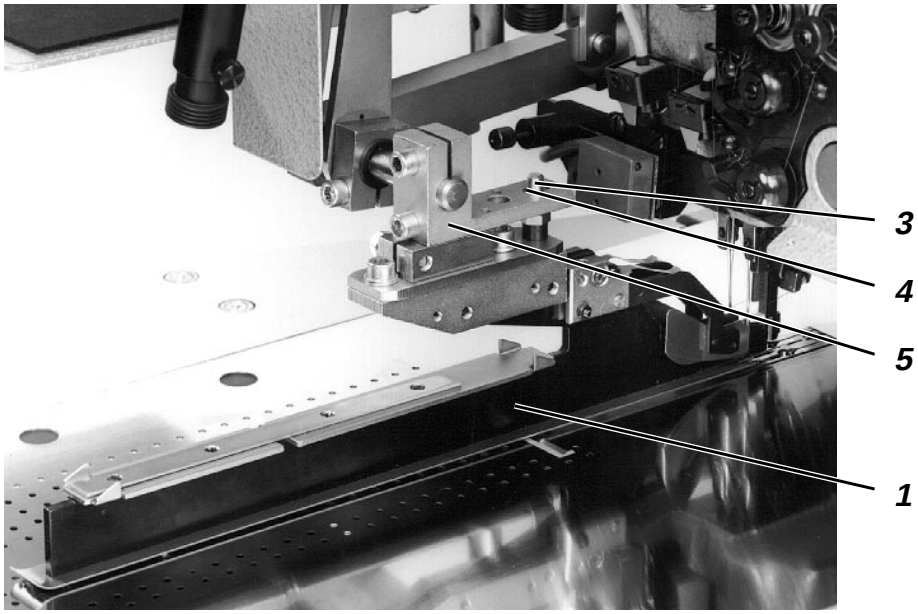
Sul piano della macchina è già tracciata dalla fabbrica la linea di riferimento di misurazione 2.
Essa è tracciata parallelamente, ad una distanza di 125 mm, rispetto alla mezzeria dello spacco della tasca, vale a dire rispetto alla linea di taglio del coltello centrale.

Se il timbro piegatore 1 è stato montato correttamente, esso può essere orientato rispetto alla mezzeria dello spacco della tasca prendendo come riferimento la linea di misurazione 2 (a questo scopo consultare il capitolo 3.2).

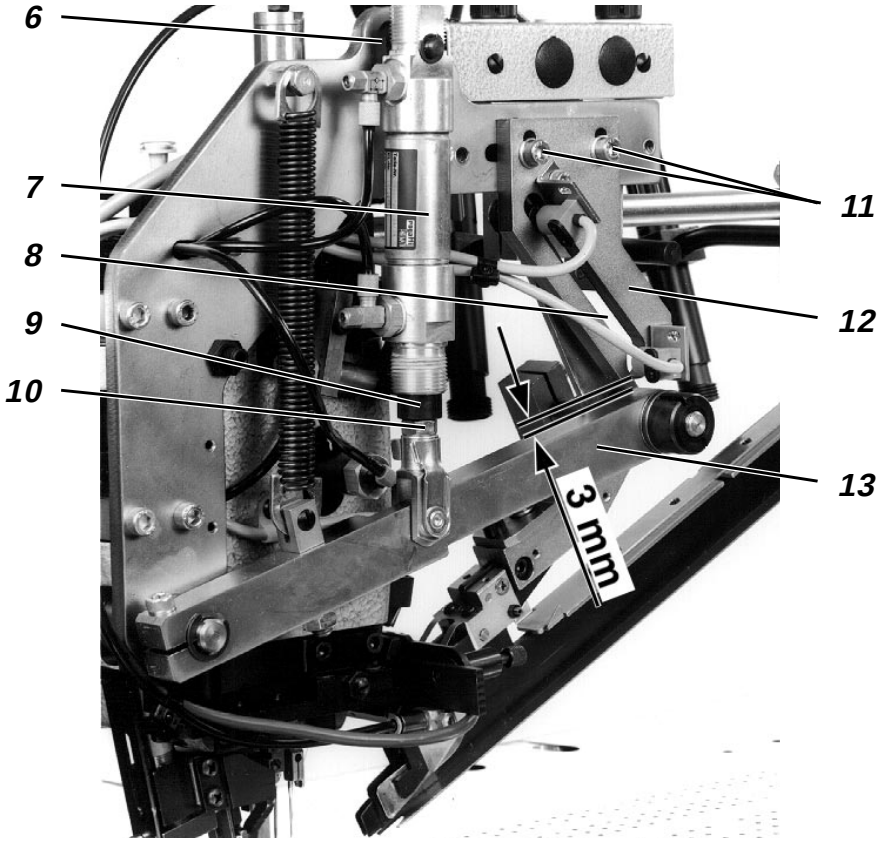


Montaggio corretto del timbro piegatore:

- Il timbro piegatore 1 dev'essere spinto verso l'alto fino in battuta contro il morsetto 5.
- Il perno 3 deve penetrare nell'asola 4.



3.1 Movimento di sollevamento del timbro piegatore



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il movimento di sollevamento del timbro piegatore solo ad interruttore principale spento.

Quando il timbro piegatore è sollevato:

Tra la leva 13 e la parte inferiore della guida di scorrimento 12 deve sussistere una distanza di sicurezza pari a 3 mm.

- Allentare il dado 6.
- Regolare di conseguenza più in alto oppure più in basso l'aggancio del cilindro 7.
- Dopo la regolazione avvitare nuovamente saldamente il dado 6.

Quando il timbro piegatore è abbassato:

La distanza tra la suola del timbro piegatore e la piastra di scorrimento per il materiale dev'essere su tutta la lunghezza della suola pari a 2 mm.

- Allentare il dado 10.
- Regolare la distanza tra la superficie inferiore della suola del timbro piegatore e la piastra di scorrimento per il materiale girando lo stelo del cilindro 7.
- Nel caso che il rullo sia in battuta nel punto più basso della scanalatura 8 della guida di scorrimento:
  Allentare le viti 11.
  Regolare maggiormente verso il basso la guida di scorrimento 12.

- Allentare la vite di fissaggio 14.
- Rotare leggermente il timbro piegatore sull'asse di supporto 15. Tra la suola del timbro piegatore e la piastra di scorrimento per il materiale deve sussistere su tutta la lunghezza della suola una distanza costante.
- Dopo questa regolazione avvitare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 14 ed il dado 10.
- Quando il timbro piegatore è abbassato, regolare la guida di scorrimento 12 come descritto qui di seguito:
  Tra il rullo ed il punto più basso della scanalatura di scorrimento 8 deve sussistere una distanza pari a 0,5 mm.
- A regolazione effettuata avvitare saldamente le viti 11.

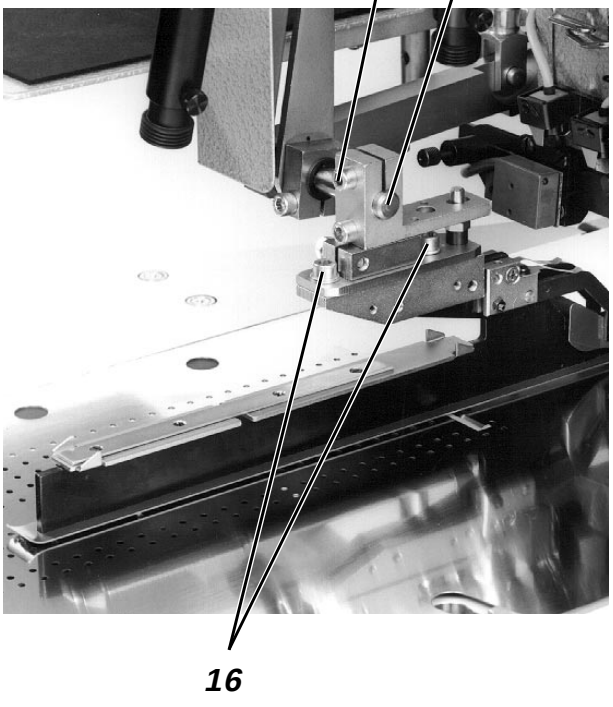
Interruttori di prossimità b4 e b5

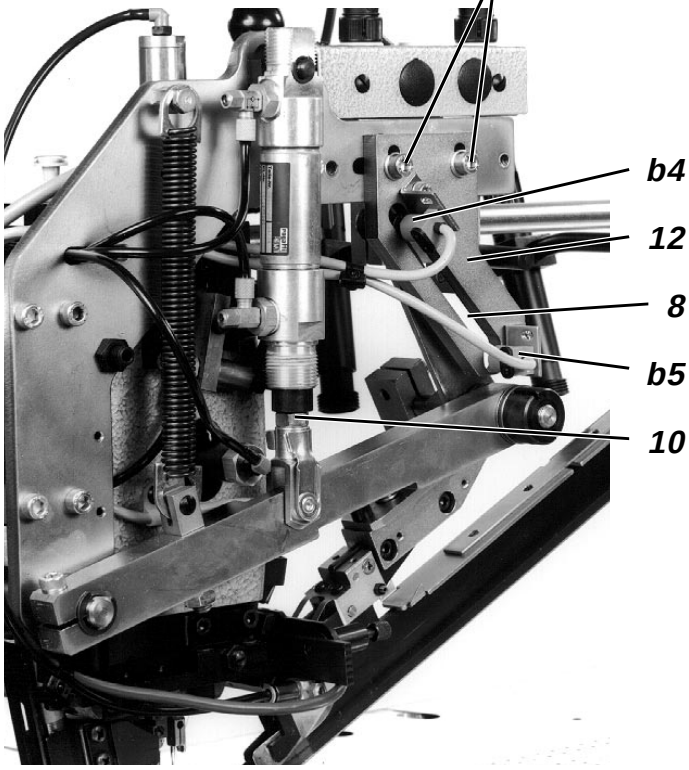
Gli interruttori di prossimità **b4** e **b5** controllano entrambi le posizioni finali del timbro piegatore.

Interruttore **b4**: Per il controllo della posizione superiore del timbro piegatore.
Interruttore **b5**: Per il controllo della posizione inferiore del timbro piegatore.

Il controllo della corretta posizione degli interruttori avviene nel programma **P63**:

- Inserire l'interruttore principale.
- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**63**".
- Premere il pulsante "**STOP**".
  Il programma viene attivato.
- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**4**" (interruttore **b4**) oppure "**5**" (interruttore **b5**).
  Sul "Display" appare lo stato di commutazione "**-**" oppure "**+**".
- Allentare leggermente le viti di fissaggio dell'interruttore **b4** oppure **b5**.
- Nella corrispondente posizione del timbro piegatore, regolare l'interruttore **b4** oppure **b5** rispetto al rullo. Il "Display" deve indicare in ogni rispettiva posizione lo stato di commutazione "**+**".
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio dell'interruttore che è stato regolato.

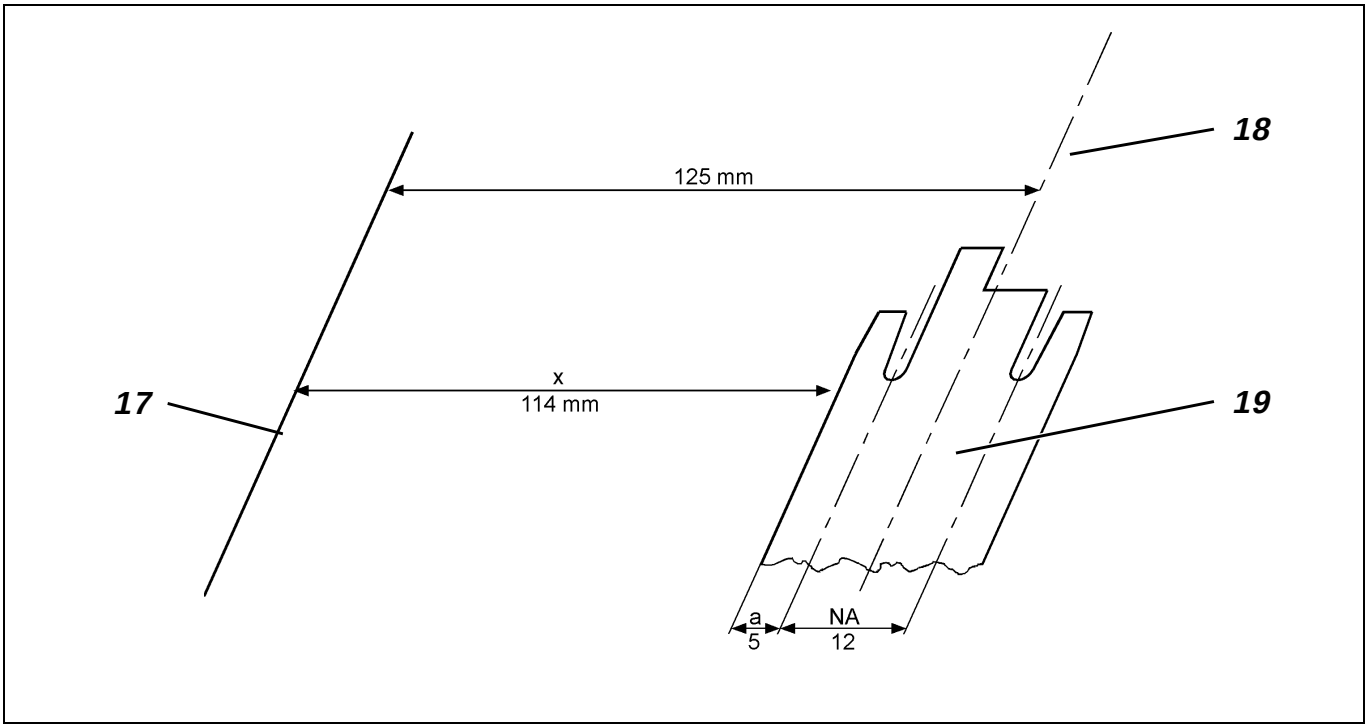




3.2 Orientamento del timbro piegatore rispetto alla mezzeria dello spacco della tasca

Presupponendo che il timbro piegatore sia stato montato esattamente, esso può essere orientato esattamente sulla mezzeria dello spacco della tasca prendendo come riferimento la linea di misurazione 17.

La dimensione **x** può essere calcolata a seconda della larghezza della suola 9 del timbro piegatore. Con l'aiuto di questa misura, il timbro piegatore può essere orientato esattamente rispetto alla mezzeria dello spacco della tasca e parallelamente alla linea di misurazione 17.



– Dalla misura di 125 mm sottrarre la larghezza del filetto "a" e la metà della distanza tra gli aghi "NA".

  Esempio nello schizzo: 125 mm - a - 1/2 x NA = x
  125 mm - 5 mm - 1/2 x 12 mm = 114 mm

  Le larghezze dei filetti e le distanze tra gli aghi di altri timbri piegatori possono essere rilevate nelle istruzioni per l'uso.

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Orientare il timbro piegatore rispetto alla mezzeria dello spacco della tasca solo ad interruttore principale disinserito.

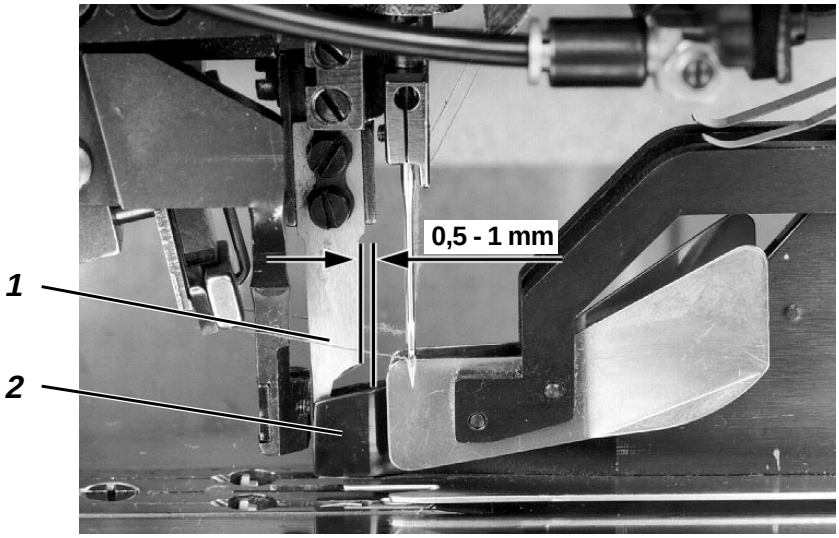
– Allentare leggermente le viti di fissaggio 16.
– Aiutandosi con una scala millimetrata orientare la suola del timbro piegatore in maniera tale che sia parallela rispetto alla linea di misurazione 17.
– Dopo la regolazione avvitare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 16.

– Allentare leggermente la vite di fissaggio 14.
– Regolare la distanza **x** (nell'esempio x = 114 mm) tra la linea di misurazione 17 ed il bordo sinistro della suola 19 del timbro piegatore.
  A questo scopo spostare lateralmente il timbro piegatore.
– Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 14.

3.3 Posizione del timbro piegatore rispetto agli aghi ed al coltello centrale

Se il timbro piegatore è stato montato esattamente, si devono ottenere come risultante le seguenti posizioni:

- Nella loro posizione anteriore, gli aghi devono poter penetrare liberamente (senza essere deviati) nei fori per gli aghi della suola del timbro piegatore.
- Quando il coltello centrale 1 nella sua posizione anteriore penetra nella protezione 2 per il coltello, tra il bordo anteriore del coltello e la protezione per il coltello deve sussistere una distanza compresa tra 0,5 fino ad 1 mm.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Orientare il timbro piegatore rispetto agli aghi ed al coltello centrale solo ad interruttore principale disinserito.

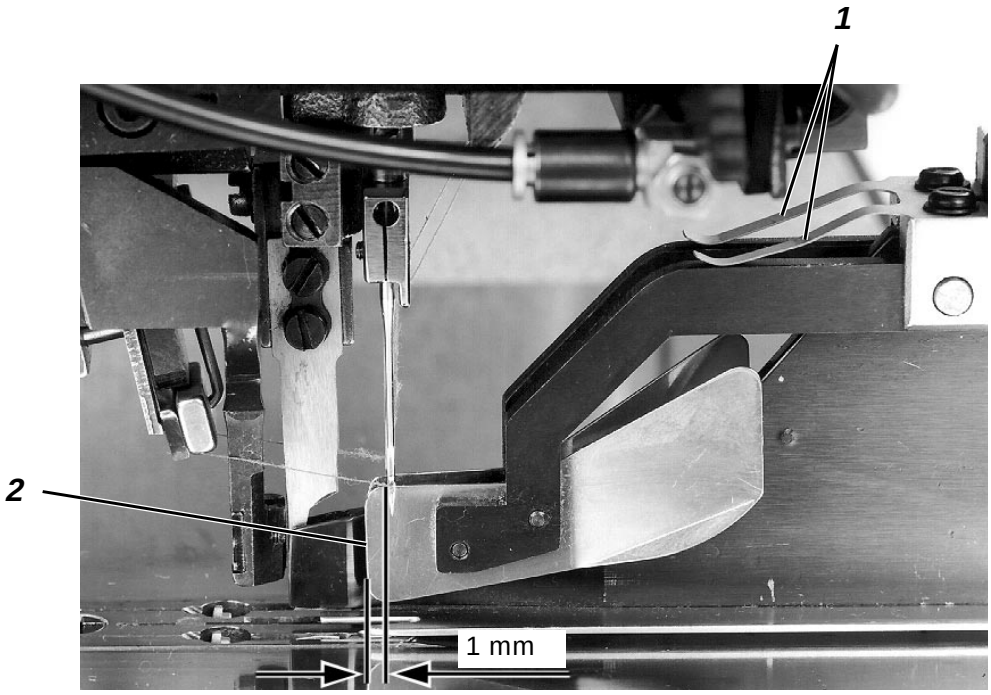
Per correggere:

- Allentare leggermente le viti di fissaggio 3.
- Spostare il timbro piegatore in direzione del trasporto.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 3.

3.4 Listelli di guida sul timbro piegatore

Quando il supporto delle barre ago si trova nella sua posizione anteriore, i bordi posteriori 2 dei listelli di guida devono sporgere indietro per ca. 1 mm rispetto agli aghi.

Le molle a balestra 1 mantengono i listelli di guida verso il basso e con una leggera pressione contro la suola del timbro piegatore.
La pressione dev'essere tale che i listelli di guida, essendo molleggiati, possano essere leggermente sollevati dal filetto oppure dalla pattina che scorrono sotto d'essi.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Correggere la pressione delle molle a balestra solo ad interruttore principale disinserito.

Per correggere:

– Regolare la pressione piegando con cautela le molle a balestra 1.

4. Distanza delle pinze di trasporto rispetto alla suola del timbro piegatore

Tra il bordo esterno 2 della suola del timbro piegatore ed il bordo interno 1 delle pinze di trasporto deve sussistere una certa distanza. In caso di tessuti da confezione mediopesanti, questa distanza dev'essere compresa per esempio tra 1 fino a 1,5 mm.

La distanza è necessaria per garantire da entrambi i lati una larghezza uguale dei filetti ed un trasporto libero del materiale da cucire.

4.1 Regolazione manuale delle pinze di trasporto

Nelle classi **745-22** e **745-24** entrambi le pinze di trasporto vengono regolate girando la vite a brugola 6.
Nella classe **745-24** viene regolata manualmente solo la pinza di trasporto destra
Le scale di riferimento 8 servono come aiuto per la regolazione.

- Per regolare la distanza, girare la vite a brugola 6. Per effettuare la regolazione utilizzare la chiave a brugola 5 che si trova negli accessori.
- Le scale di riferimento 8 sono regolate in fabbrica nella maniera seguente:
  Quando l'indice 7 è puntato sul riferimento "**I**", è regolata la distanza adatta per la lavorazione di materiale mediopesante per la cucitura di spacchi della tasca a doppio filetto.
  Il secondo riferimento dà la distanza per poter cucire una larghezza più ampia di filetto oppure uno spacco della tasca a filetto semplice.
- Premendo in avanti oppure indietro il pedale sinistro, eseguire delle corse di prova con il carro di trasporto.
  Le pinze di trasporto devono scorrere e superare liberamente i listelli di guida 4 e l'appinzafilo 3.

ATTENZIONE IMPORTANTE !

I riferimenti sulle scale di riferimento 8 sono validi solo per una determinata distanza tra gli aghi della testa della macchina per cucire.

Montando dei morsetti aghi di altro calibro tra gli aghi, anche le scale di riferimento 8 devono essere cambiate corrispondentemente alla distanza tra gli aghi.

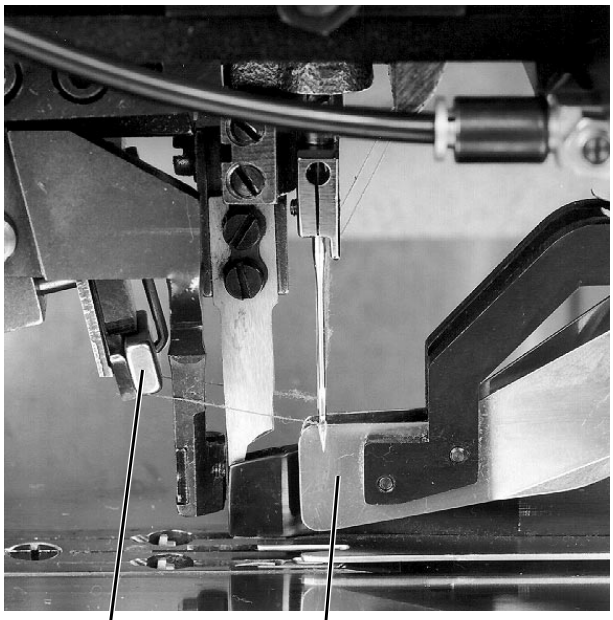
Regolazione pneumatica rapida della pinza di trasporto

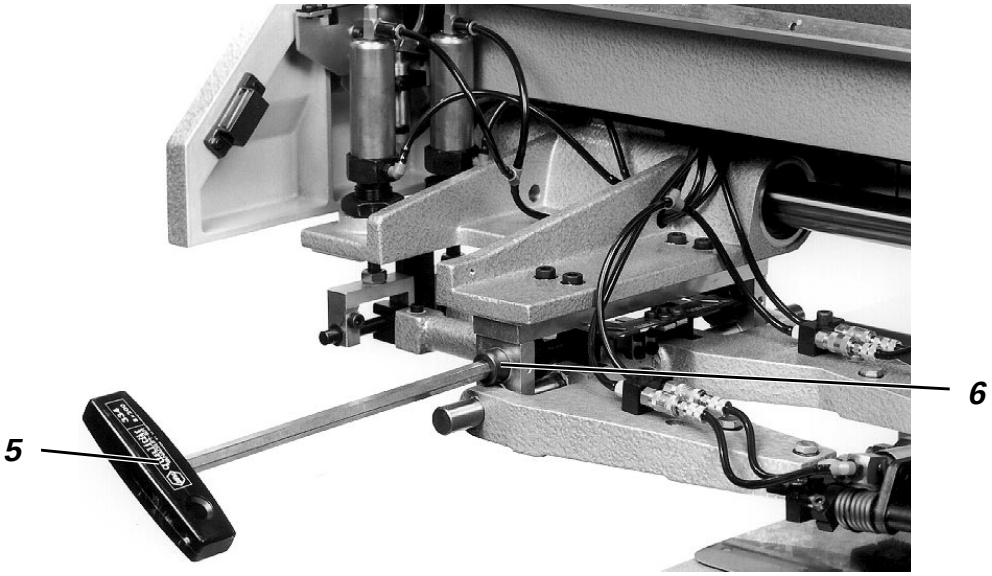
La regolazione pneumatica rapida della pinza di trasporto facilita la regolazione delle pinze di trasporto in caso di una frequente sostituzione del timbro piegatore tra filetto doppio e filetto semplice.

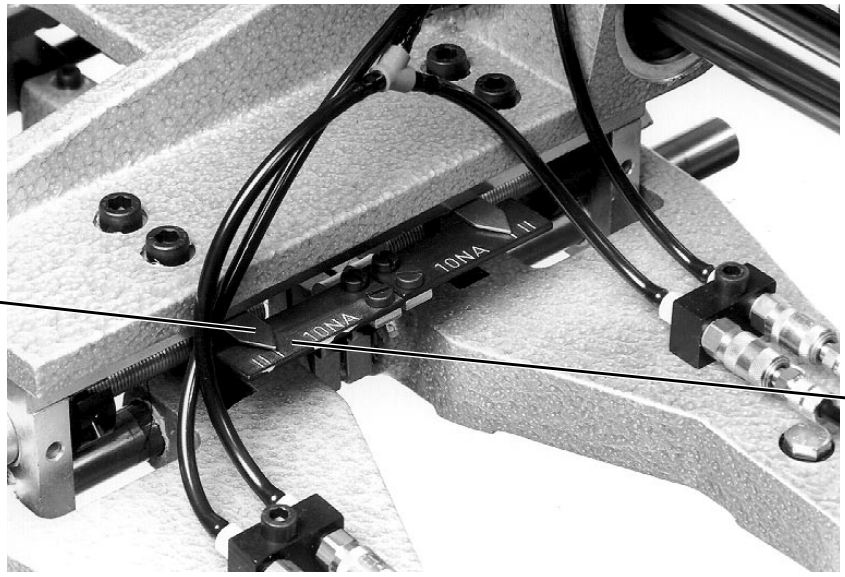
Nella classe **745-23** la pinza sinistra è dotata di serie con la regolazione pneumatica rapida della pinza di trasporto (per la descrizione consultare il capitolo 4.2).

Per le classi **745-22** e **745-24**, la regolazione pneumatica rapida della pinza è fornibile a richiesta come dotazione supplementare sotto il numero d'ordine 0792 005981.

1
2


3
4


5
6


7
8
10NA
10NA

4.2 Regolazione pneumatica rapida della pinza di trasporto (745-23)

Nella classe **745-23** la pinza di trasporto sinistra è corredata di serie con la regolazione pneumatica rapida della pinza di trasporto. Sostituendo il timbro piegatore tra un filetto semplice ed un filetto doppio, la pinza di trasporto sinistra si autoregola automaticamente.

La distanza tra il bordo esterno 2 della suola del timbro piegatore ed il bordo interno 1 delle pinze di trasporto abbassate viene determinata nella maniera seguente:

- In caso di filetto doppio tramite la posizione del cilindro sotto pressione 9.
- In caso di filetto semplice tramite la posizione della battuta 6.

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la regolazione pneumatica rapida della pinza solo ad interruttore principale disinserito.

Timbro piegatore per filetto doppio

Preregolazione:
Quando lo stelo dello stantuffo 8 è completamente fuoriuscito la distanza tra il braccio della pinza 7 ed il morsetto 5 dev'essere pari a ca. 3 mm.

- Inserire il timbro piegatore per il filetto doppio.
  Il prolungamento del perno 3 aziona la vavola 4 per la regolazione pneumatica rapida della pinza.
  In codesta maniera viene automaticamente autoregolata la distanza giusta delle pinze di trasporto rispetto alla suola del timbro piegatore.
- Spingere manualmente il carro di trasporto fino a quando le pinze di trasporto siano dirimpetto alla suola del timbro piegatore.

- Allentare la vite di fissaggio 10.
- Spostando il corpo del cilindro 9 regolare la distanza tra la suola del timbro piegatore ed i bordi interni delle pinze di trasporto abbassate.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 10.

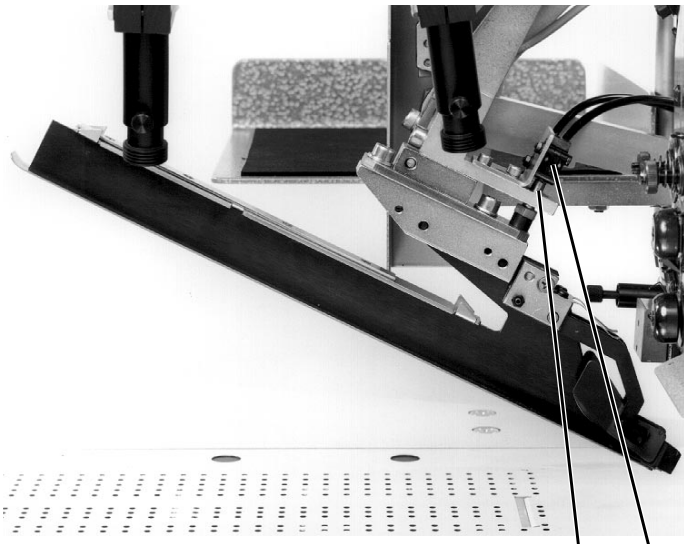
Timbro piegatore per filetto semplice

- Inserire il timbro piegatore per il filetto semplice.
- Controllare la distanza compresa tra 1 e 1,5 mm tra le pinze di trasporto 1 e la suola del timbro piegatore 2 che deve sussistere quando il sistema di regolazione pneumatica rapida della pinza è senza pressione ed appoggia contro la battuta 6.

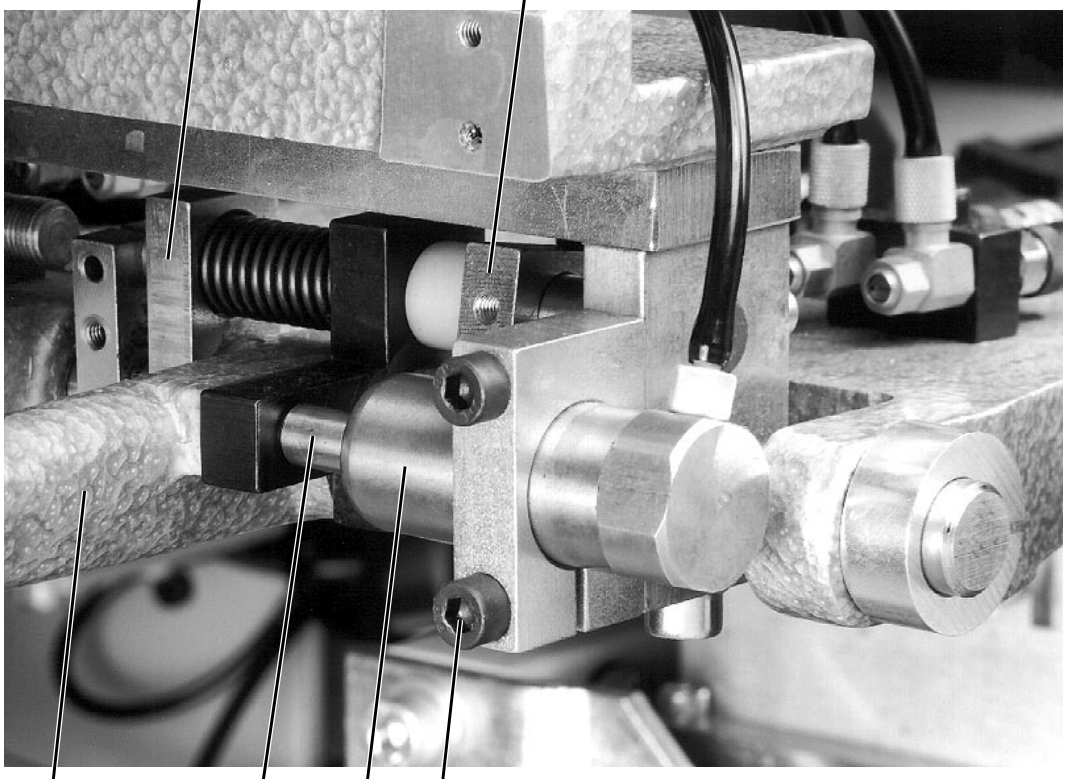
Per correggere:

- Allentare le viti di fissaggio sulla battuta 6.
- Per ottenere la misura, spostare la battuta 6 nella direzione necessaria.
- Dopo la regolazione avvitare nuovamente saldamente le viti di fissaggio.

1 2



3 4



5 6

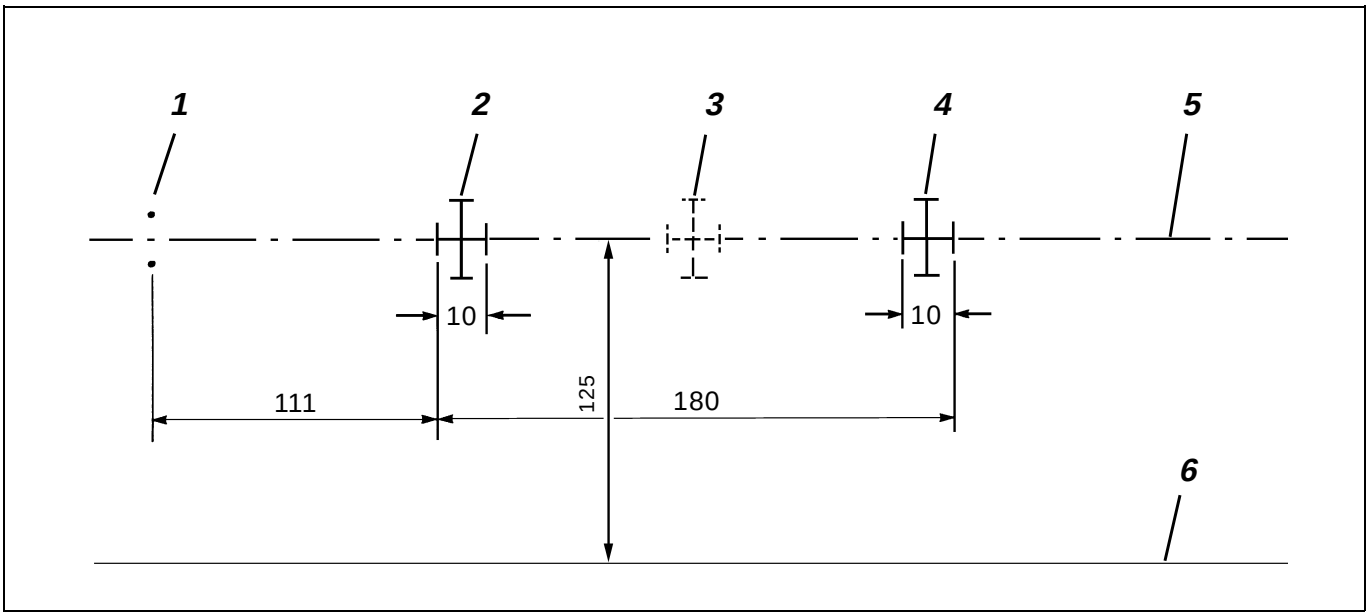
7 8 9 10

5. Lampade con luce di riferimento per il posizionamento

Le luci di riferimento 2 e 4 delimitano il campo di cucitura.
Come alternativa può essere montata una terza luce di riferimento 3 fornibile a richiesta (numero d'ordine 0793 022068).

La maschera multipla montata nel gruppo ottico della lampada permette le seguenti applicazioni:

- Tramite la luce di riferimento ad "H" stretto, durante il posizionamento del davanti di una giacca, si ottiene una distanza di 10 mm tra la cucitura di ripresa del petto ed il bordo della pattina. Spostando verso l'alto la lampada, la distanza può essere aumentata fino ad un massimo di 15 mm.
- Rotare la lampada di 90°.
  Ora tramite la luce di riferimento ad "H" largo sollevando oppure abbassando la lampada si possono regolare delle distanze comprese tra 15 mm fino ad un massimo di 25 mm.



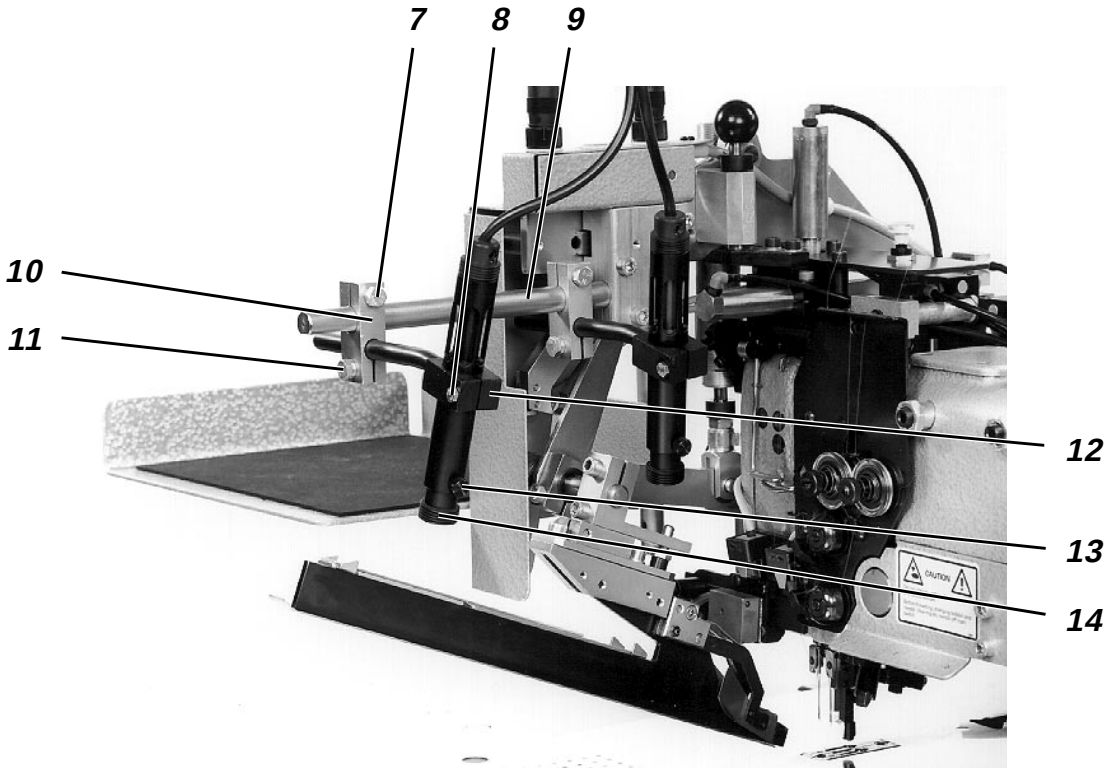
1 : Aghi
2 : Luce di riferimento del punto di posizionamento anteriore
3 : Terza luce di riferimento (a richiesta)
4 : Luce di riferimento del punto di posizionamento posteriore
5 : Mezzeria dello spacco della tasca
6 : Linea di misurazione

Attenzione: Dopo aver variato la posizione in altezza od aver rotato le lampade, tener assolutamente conto dei seguenti punti:

- Regolare nuovamente il supporto della lampada
- Orientare le luci di riferimento esattamente sulla mezzeria dello spacco della tasca.
- Rispettare i limiti massimi del campo di cucitura.

Regolazione dell'intensità d'illuminazione delle luci di riferimento

- Allentare leggermente la vite di fissaggio 13.
- Regolare l'intensità d'illuminazione della luce di riferimento abbassando oppure sollevando l'inserto a tubo 14.
- Dopo aver terminato la regolazione fissare nuovamente la vite 13.



Orientamento delle luci di riferimento

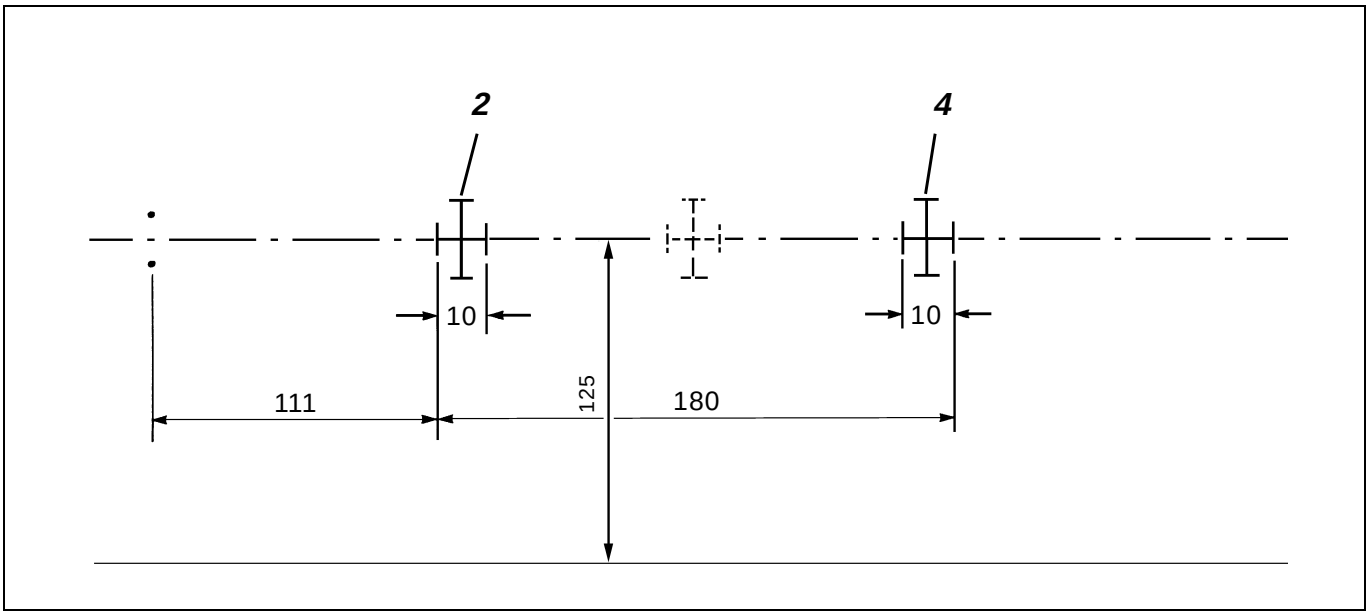
Tutte le luci di riferimento devono essere orientate sulla mezzeria della linea di taglio (mezzeria 5 dello spacco della tasca).

La distanza tra il tratto di riferimento in direzione longitudinale e la linea di misurazione 6 dev'essere di 125 mm.

- Allentare leggermente le viti di fissaggio 8 del supporto 12 della lampada.
- Regolare abbassando oppure sollevando la lampada nel suo supporto 12.
  Tra i tratti di riferimento in direzione trasversale della luce di riferimento ad "H" stretto deve sussistere una distanza di 10 mm (consultare lo schizzo).
- Rotare la lampada nel suo supporto 12.
  Il tratto di riferimento in direzione trasversale della luce di riferimento dev'essere parallelo rispetto alla linea di misura 6.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente le viti di fissaggio 8.

- Allentare leggermente le viti di fissaggio 11 del morsetto di supporto 10.
- Regolare la distanza delle luci di riferimento rispetto alla linea di misurazione 6 inserendo oppure estraendo il supporto 12 per la lampada dal suo morsetto di supporto 10.
- Dopo la regolazione avvitare nuovamente le viti di fissaggio 11.

- Allentare leggermente le viti di fissaggio 7.
- Le distanze di regolazione delle luci di riferimento rispetto agli aghi che si trovano nella loro posizione anteriore possono essere rilevate dallo schizzo.
  Per effettuare la regolazione spostare il morsetto 10 sul suo asse di supporto 9.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 7.



Controllo dell’esattezza della posizione delle luci di riferimento

Luce di riferimento 2 (inizio della cucitura):

- Impostare il pulsante "▮▯" sul frontalino del pannello di comando su "Punto di posizionamento avanti" ("Anlegepunkt vorn"). Il diodo luminoso sopra al pulsante s’illumina.
- Segnare sul capo da cucire con un tratto fatto a gessetto il punto desiderato d’inizio della cucitura.
- Posizionare il capo con il tratto fatto a gessetto esattamente allineato al tratto trasversale anteriore della luce di riferimento 2.
- Avviare il ciclo di cucitura. La cucitura deve iniziare esattamente in corrispondenza del tratto fatto a gessetto.
- Per correggere, variare la posizione della lampada 2 seguendo le istruzioni descritte in precedenza.

Luce di riferimento 4 (fine della cucitura):

- Impostare il pulsante "▮▯" sul frontalino del pannello di comando su "Punto di posizionamento indietro" ("Anlegepunkt hinten"). Il diodo luminoso sopra al pulsante è spento.
- Controllare l’orientamento della luce di posizionamento esattamente come descritto nel punto precedente però riferendosi alla fine della cucitura.

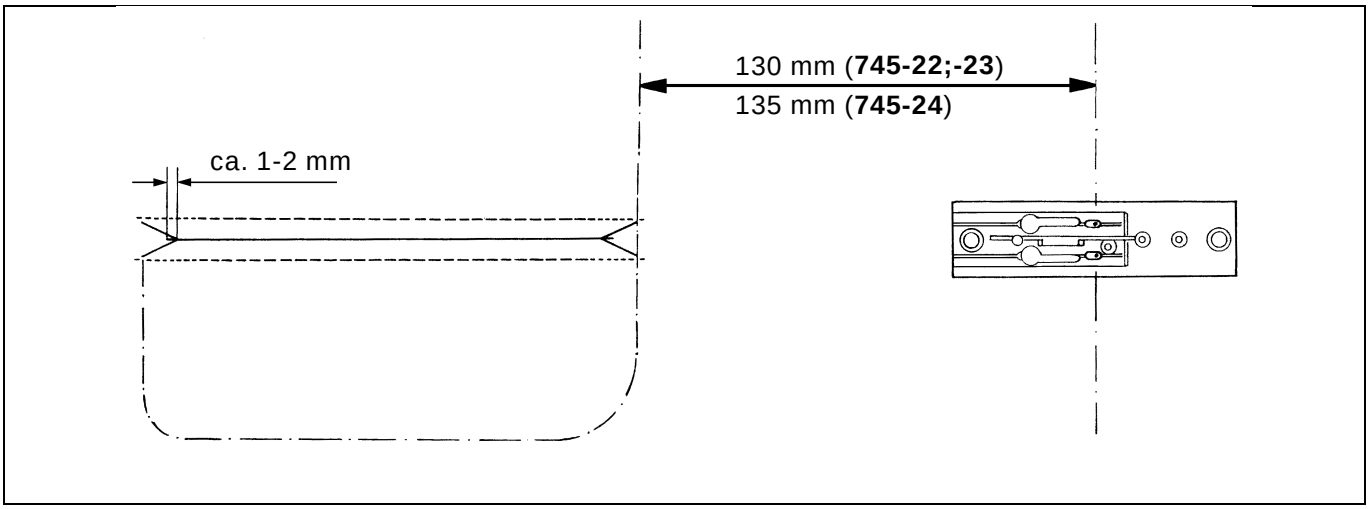
6. Blocchi di supporto dei coltelli incisori per l'intaglio degli angoli

Attenzione pericolo di ferimento !

Non agire nel campo d'azione dei coltelli.
I coltelli incisori durante la loro corsa di sollevamento possono provocare gravissime ferite da taglio.

Preregolazione:

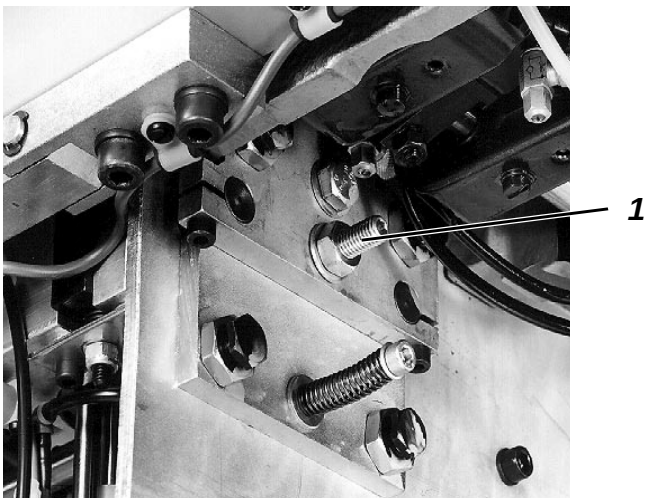
La distanza tra i bordi delle lame dei coltelli incisori del blocco dei coltelli incisori per la fine della cucitura e gli aghi che si trovano nella posizione anteriore deve corrispondere a 130 mm **(745-22;-23)** oppure 135 mm **(745-24)** (consultare lo schizzo).



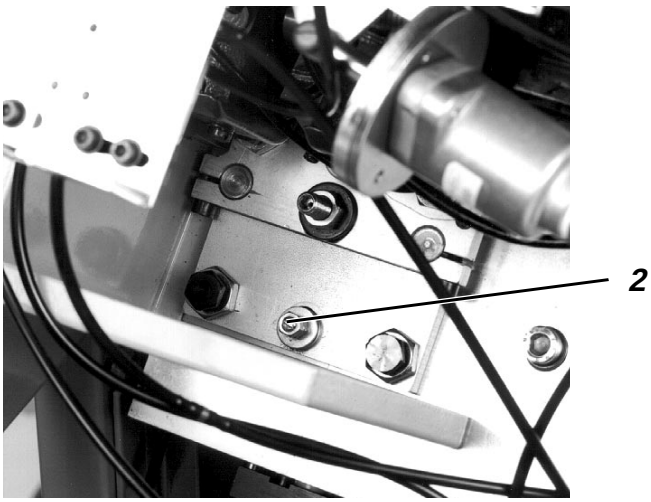
La misurazione e la regolazione devono essere effettuate sulla parte più larga dei coltelli incisori quando l'asta di supporto dei coltelli incisori è sollevata.

- Ribaltare verso l'indietro la testa della macchina per cucire.
- Regolare la distanza di 130 mm oppure di 135 mm rotando la vite battuta 1 (**745-22 e 745-24**) oppure la vite di battuta 2 (**745-23**). Le viti di battuta 1 oppure 2 sono situate nella zona sotto i blocchi di supporto del crochet.
- Gli intagli effettuati dai coltelli incisori devono terminare ad inizio cucitura prima del primo punto cucito ed a fine cucitura prima dell'ultimo punto cucito (consultare lo schizzo).
  A pattina cucita ciò corrisponde esattamente al bordo anteriore ed al bordo posteriore della pattina.

745-22, 745-24:



745-23:



6.1 Regolazione della posizione dell’incisione degli angoli

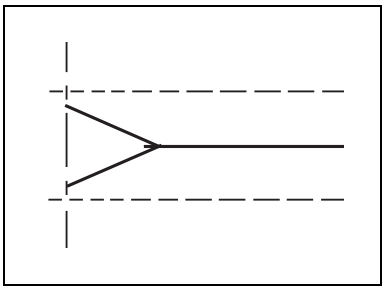
- Impostare tramite il pulsante **L1**, situato sul frontalino del pannello di comando, la lunghezza più lunga di cucitura (per esempio 150 mm).
- Effettuare una cucitura di prova.
  Prima d’effettuare la cucitura di prova è consigliabile il termocollaggio di un pezzo di fliselina sul tessuto sul quale dev’essere effettuata la cucitura di prova; in codesta maniera le incisioni provocate dai coltelli saranno ben visibili.
- Controllare l’aspetto della cucitura e dell’incisione.
- Per correggere devono essere effettuate le regolazioni descritte qui a seguito.

Preregolazione:

- Impostare i valori di correzione per l’inizio della cucitura (NA) e per la fine della cucitura (NE) sul valore medio 50 (nessuna correzione). Per l’impostazione consultare la descrizione sommaria del "Multicontrol".

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l’interruttore principale.
Regolare la posizione dell’incisione degli angoli solo ad interruttore principale disinserito.



Regolazione della posizione d’incisione del blocco di supporto dei coltelli incisori per l’inizio della cucitura

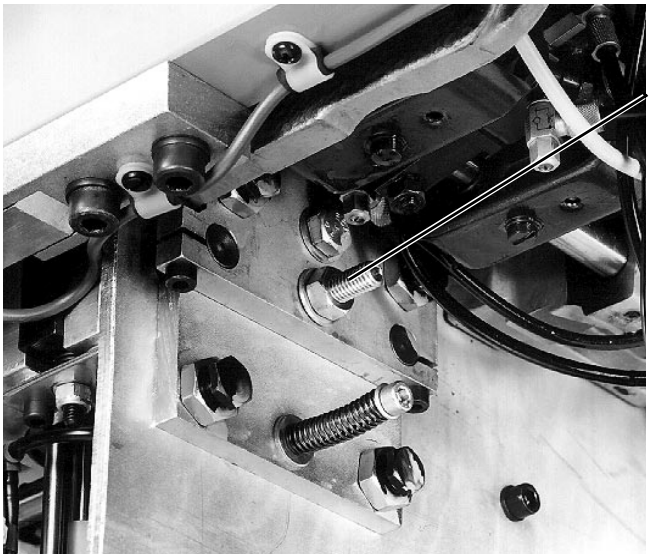
Il blocco di supporto dei coltelli incisori per l’inizio della cucitura dev’essere regolato in maniera tale che l’incisione avvenga **prima del primo punto** (consultare lo schizzo).

- **745-22; -24:** Allentare la leva di fissaggio 3
  745-23: Allentare la vite 5.
- Regolare la posizione dell’incisione degli angoli ad inizio cucitura variando la posizione del blocco di supporto 2 dei coltelli incisori.
- Dopo la regolazione bloccare nuovamente saldamente la leva di fissaggio 3 oppure la vite 5.

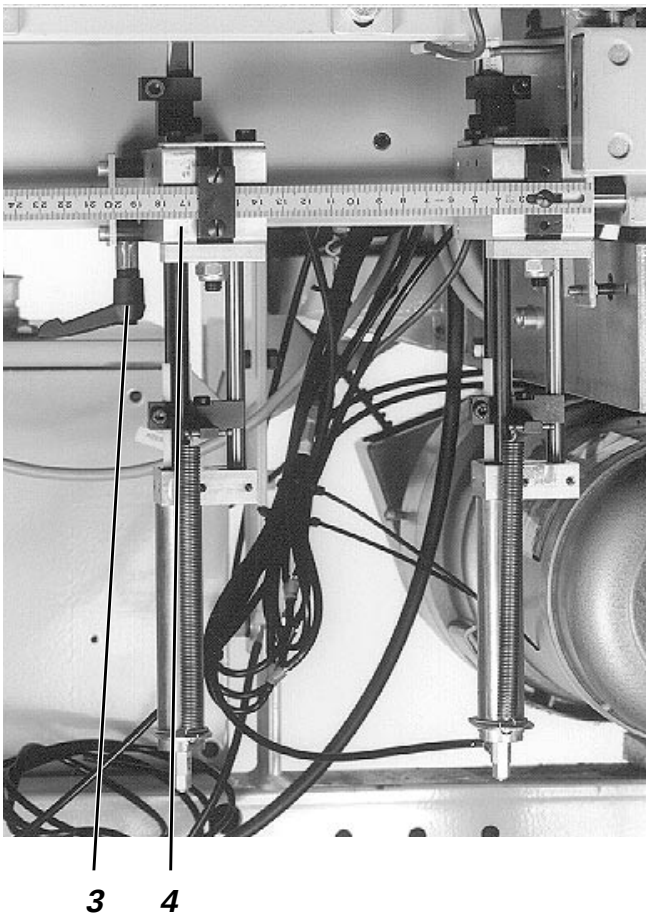
Regolazione della posizione d’incisione del blocco di supporto dei coltelli incisori per la fine della cucitura

Il blocco di supporto dei coltelli incisori per la fine della cucitura dev’essere regolato in maniera tale che l’incisione avvenga **prima dell’ultimo punto** (consultare lo schizzo).

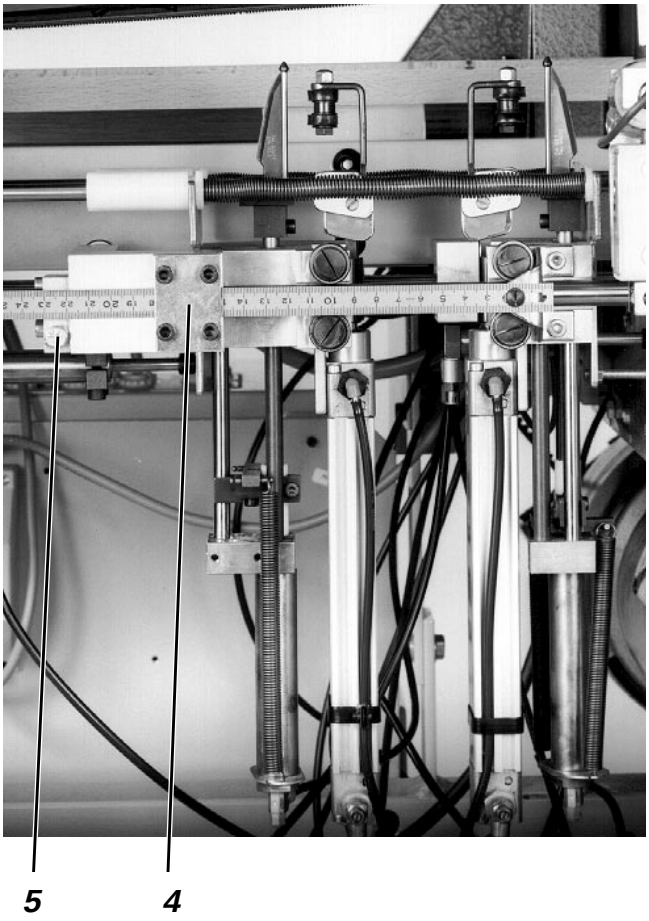
- In caso di necessità, regolare la posizione dell’incisione degli angoli per la fine della cucitura variando la posizione della vite di battuta 1 (**745-22; -24**) oppure della vite di battuta 2 (**745-23**).



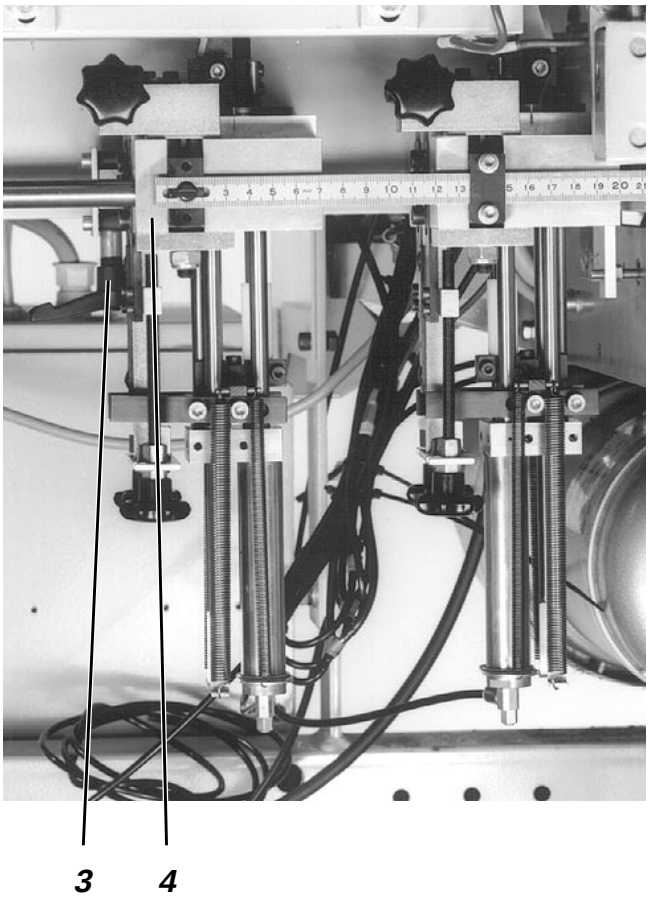
745-22:



745-23:



745-24:



Regolazione della scala di misurazione

Nel caso delle classi **745-22** e **745-23** la scala di misurazione 7 dev'essere regolata in maniera tale che la misura corrispondente alla lunghezza di cucitura impostata sull'unità di cucitura (nell'esempio 150 mm) sia allineata con il bordo 6 del blocco di supporto dei coltelli incisori 2 **per l'inizio della cucitura**.

– Allentare leggermente la vite di fissaggio 9.
– Regolare la scala di misurazione 7 in maniera che la misura di 150 mm (come citato nell'esempio) sia allineata con il bordo 6 del blocco di supporto 2 dei coltelli incisori.

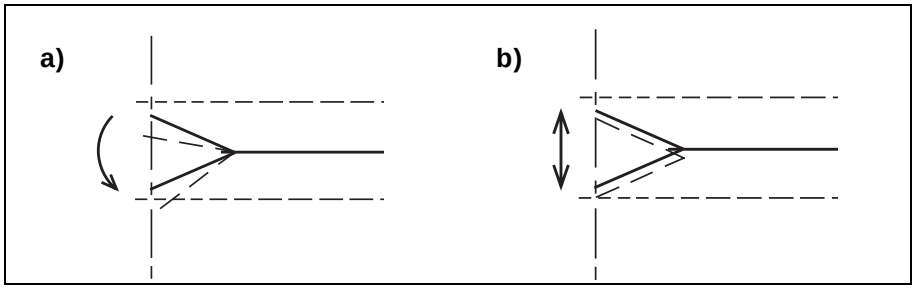
Nel caso della classe **745-24** la scala di misurazione 14 dev'essere regolata in maniera tale che la misura corrispondente alla lunghezza di cucitura impostata sull'unità di cucitura (nell'esempio 150 mm) sia allineata con il bordo 15 del blocco di supporto dei coltelli incisori 11 **per la fine della cucitura**.

– Allentare leggermente la vite di fissaggio 10
– Regolare la scala di misurazione 14 con la misura di 150 mm in maniera tale che sia allineata con il bordo 15 del blocco di supporto dei coltelli incisori 11.

In codesta maniera la scala di misurazione è regolata correttamente anche per la commutazione sulle lunghezze di cucitura L2 e L3 (consultare le istruzioni per l'uso).

Orientamento delle incisioni degli angoli rispetto alle cuciture

Le incisioni degli angoli devono essere simmetriche rispetto alle cuciture (figura a).
La distanza della fine dell'incisione rispetto alle cuciture dev'essere uguale su entrambi i lati (figura b).

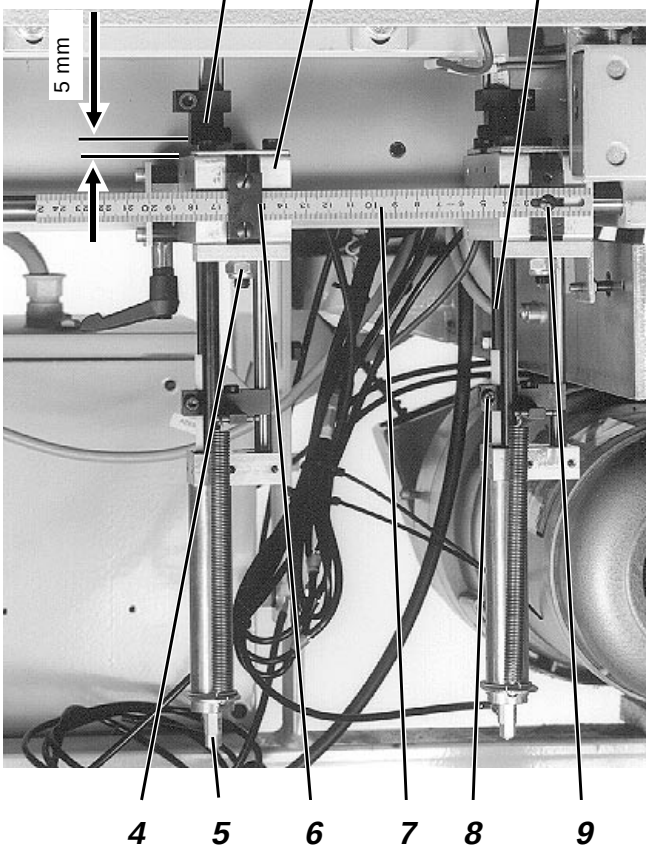


– Allentare la vite 8.
– Rotare corrispondentemente l'asta 4 fino ad ottenere la situazione desiderata.
  Nel caso delle sottoclassi **745-22** e **745-23**, quando il cilindro è rientrato, regolare tra il morsetto 1 ed il blocco di supporto 2 dei coltelli incisori una distanza di ca. 5 mm.
  Grazie a codesta distanza di sicurezza viene evitata una collisione dello stelo dello stantuffo nel cilindro.
– Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 8.
– Regolazione di una distanza uguale su entrambi i lati tra la fine delle incisioni e le cuciture.
  745-22: A seconda del caso, girare il dado di battuta 4 verso sinistra oppure verso destra.
  745-23: Rotare l'eccentrico 9.
  745-24: A seconda del caso, girare il dado di battuta 12 verso sinistra oppure verso destra.

Regolazione della velocità della corsa di sollevamento dei coltelli incisori

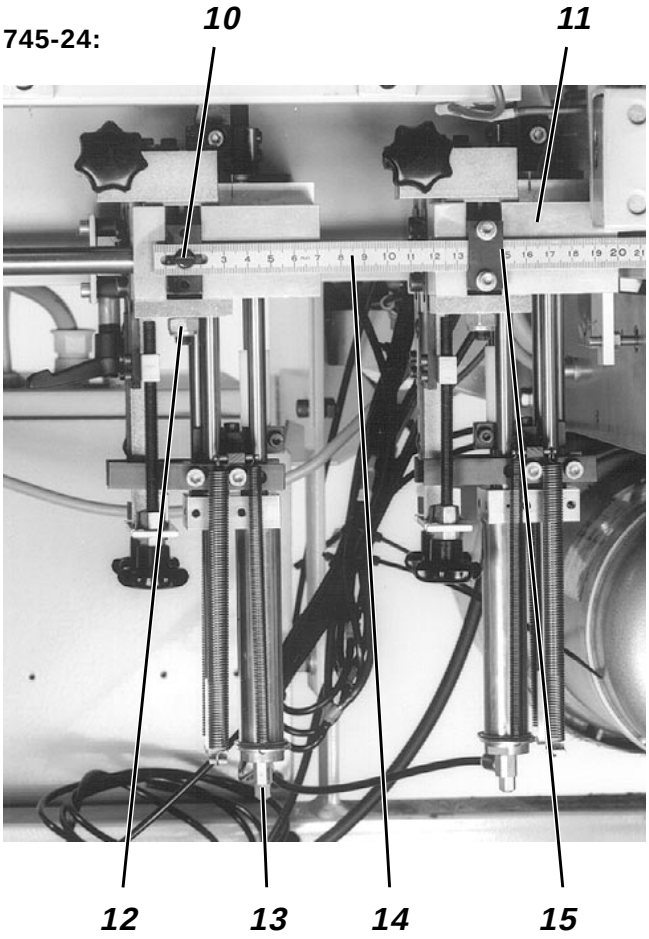
– Regolare la velocità della corsa di sollevamento (**745-22;-23**) dei coltelli incisori tramite la valvola di riduzione 5 (**745-22;-23**) oppure 13 (**745-24**) .
  Il movimento di sollevamento dev'essere rapido ed uniforme però non repentino.

745-22:



745-23:

745-24:



6.2 Regolazione dei blocchi di supporto dei coltelli incisori per angoli in sbieco (745-24)

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare i supporti per i coltelli incisori per il taglio in sbieco solo ad interruttore principale disinserito.

Non agire nel campo d'azione dei coltelli incisori.
I coltelli durante il loro movimento di risalita possono causare gravissime ferite da taglio.

Regolazione della scala di riferimento 9.

- Girare la manopola a stella 7.
  Le piastrine di battuta 5 devono essere regolate in altezza in maniera tale che le viti 4 siano situate nel mezzo dei fori asolati 3.
- Allentare le viti 8.
- Regolare in altezza la scala di riferimento 9.
  La linea di riferimento larga 10 situata nel mezzo della scala dev'essere allineata in altezza con il bordo inferiore 6 delle piastrine di battuta 5.
- Dopo la regolazione bloccare nuovamente le viti 8.

Regolazione dell'asta di supporto del preincisore e delle aste di supporto dei coltelli

La regolazione avviene utilizzando il calibro 11:

ATTENZIONE IMPORTANTE !

Solo per il supporto dei coltelli "**Inizio della cucitura**":

- Smontare il morsetto 18 con la vite di battuta 1.
  A codesto scopo allentare le viti 17.

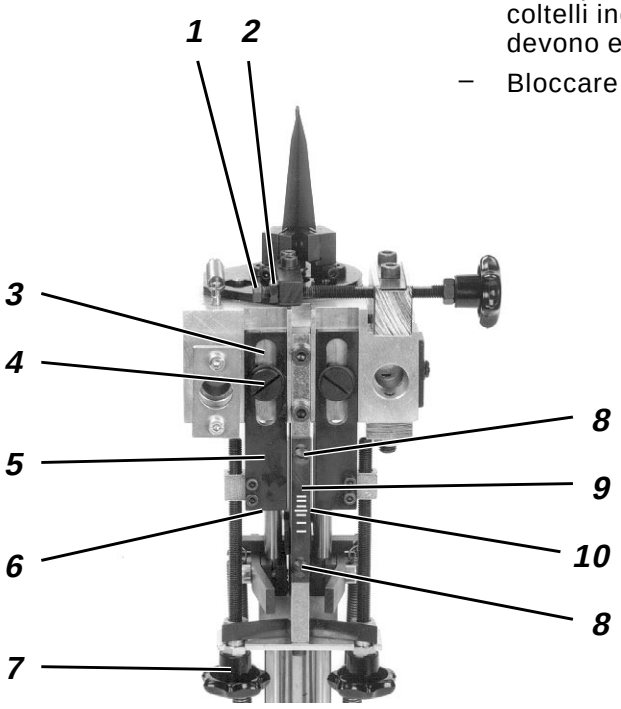
- Allentare le viti 27.
- Smontare i morsetti 16 ed estrarre i coltelli incisori 26.
- Allentare le viti 14.
- Smontare il preincisore 25.
- Allentare le viti di fissaggio 23, 32 e 33.
- Inserire il calibro 11 nella fessura dell'asta di supporto del preincisore 13.
- Bloccare saldamente le viti 14.
- Rotare i pezzi a forchetta 22 sulle aste di supporto dei coltelli 21.
  Le aste di supporto dei coltelli 21 devono essere guidate senza gioco però nel contempo devono muoversi scorrendo liberamente.
  Per poter controllare, sganciare le molle di richiamo 24 e 34.
- Regolare le aste di supporto dei coltelli 21.
  I bordi superiori dei supporti per il coltello 12 e del calibro 11 devono essere allineati in altezza tra di loro.
- Regolare l'asta di supporto del preincisore 13.
  Quando il morsetto 31 si trova nella sua posizione di battuta inferiore, il calibro 11 deve appoggiare sulla piastra d'arresto 15.
- Bloccare saldamente la vite 32.
- Orientare i supporti per il coltello 12.
  I supporti per il coltello 12 devono appoggiare paralleli sui bordi esterni del calibro 11.

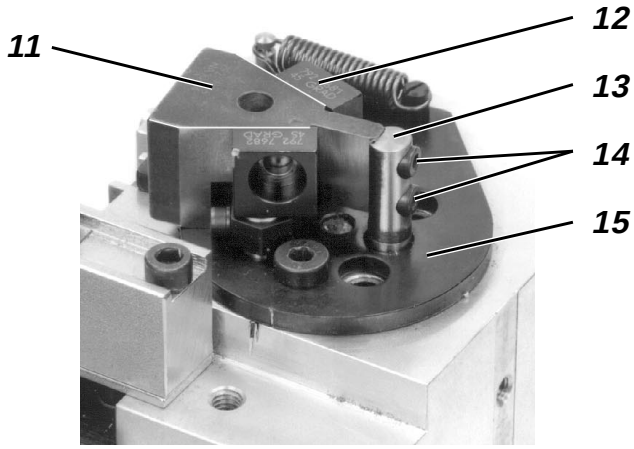
- Girare l’asta di supporto del preincisore 13 e le aste di supporto dei coltelli 21 fino ad ottenere la situazione desiderata.
- Bloccare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 23 e 33.
- Controllare la scorrevolezza delle aste di supporto dei coltelli 21 e dell’asta di supporto del preincisore 13.
- Nel caso del supporto dei coltelli "**Inizio della cucitura**", rimontare nuovamente il morsetto 18.
  Infine regolare obbligatoriamente la posizione di base della piastra d’arresto 28.

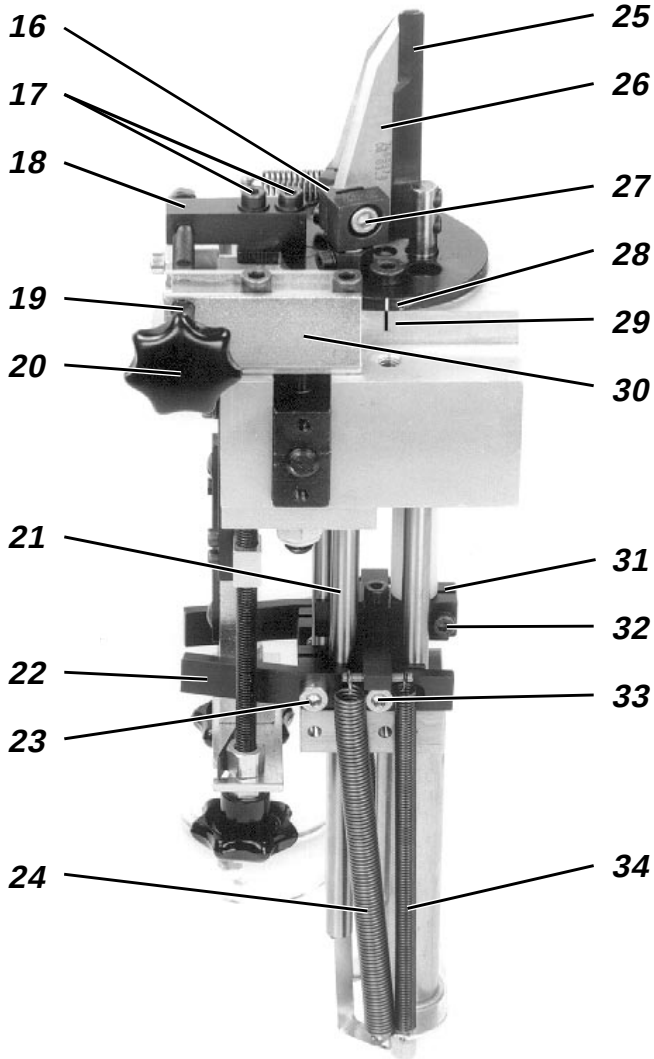
Regolazione della posizione di base della piastra d’arresto 28 sul supporto per i coltelli incisori "Inizio della cucitura"

La posizione di base della piastra d’arresto 28 è regolata accuratamente in fabbrica.
Essa dev’essere riregolata solo se è stato smontato il morsetto 18 (per esempio per poter effettuare la regolazione dell’asta di supporto del preincisore e delle aste di supporto dei coltelli).

- Allentare il controdado 2.
- Svitare leggermente la vite di battuta 1.
- Girare la vite di regolazione sulla manopola a stella 20 fino a quando il suo piano 19 è centrato rispetto al morsetto 18.
- Regolare la posizione di base della piastra d’arresto 28 tramite la vite di battuta 1.
  Nella posizione di base, le linie di riferimento sul supporto per i coltelli incisori 29 e le linie di riferimento sulla piastra d’arresto 28 devono essere perfettamente sovrapposte.
- Bloccare nuovamente saldamente il controdado 2.







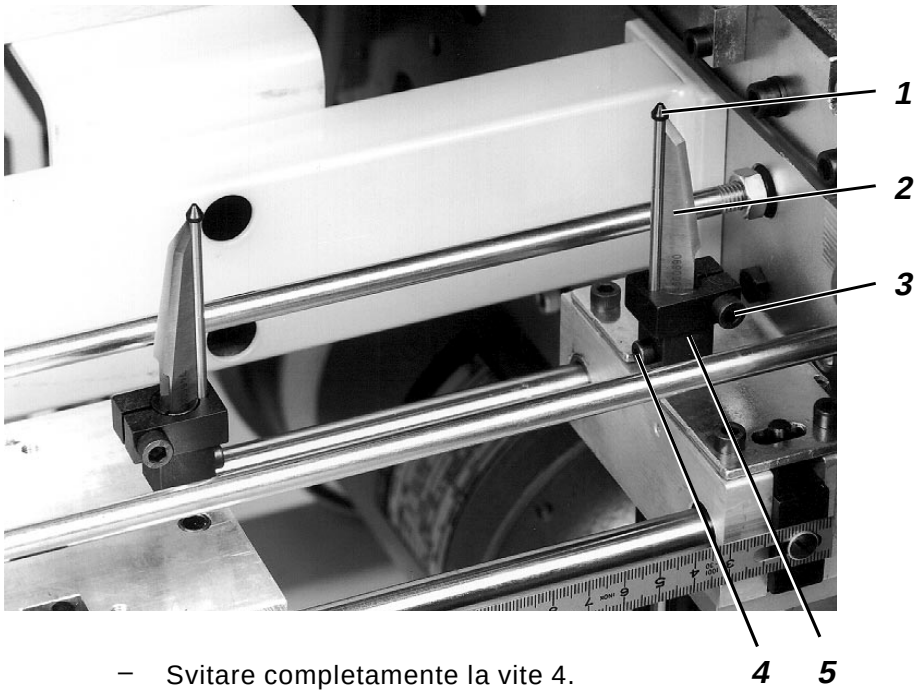
6.3 Sostituzione dei coltelli incisori (745-22 e 745-23)

Coltelli smussati devono essere cambiati con una nuova serie di coltelli affilati che si trovano negli accessori.
I numeri d'ordine per le serie di coltelli possono essere rilevati nel capitolo 1 di queste istruzioni per il servizio.

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Cambiare i coltelli incisori solo ad interruttore principale disinserito.

Pericolo di ferite da taglio!
Non afferrare con le mani le lame affilatissime dei coltelli incisori.



- Svitare completamente la vite 4.
- Estrarre il supporto per i coltelli 5 completo con i coltelli incisori 2 ed il preincisore 1 dall'asta d'azionamento dei coltelli .
- Per poter lavorare con una certa sicurezza, stringere il supporto 5 per i coltelli in una morsa.
- Allentare la vite di fissaggio 3.
  L'anello di fissaggio che si trova nel supporto 5 per i coltelli viene così allentato.
- Estrarre il preincisore 1 ed entrambi i coltelli incisori 2.
- Inserire i nuovi coltelli incisori nelle feritoie del supporto 5 per i coltelli.
  Attenzione!
  Le lame con la loro affilatura trasversale devono guardare verso l'esterno.
- Inserire il preincisore 1 nella sua apposita sede.
- Spingere fino in battuta entrambi i coltelli incisori nel supporto 5 per i coltelli.
  Durante questa operazione portare i coltelli incisori ad appoggiare contro il preincisore 1.
- Dopo il montaggio fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 3.
- Inserire fino in battuta il supporto 5 per i coltelli sull'asta d'azionamento dei coltelli.
- Fissare saldamente la vite di fissaggio 4.

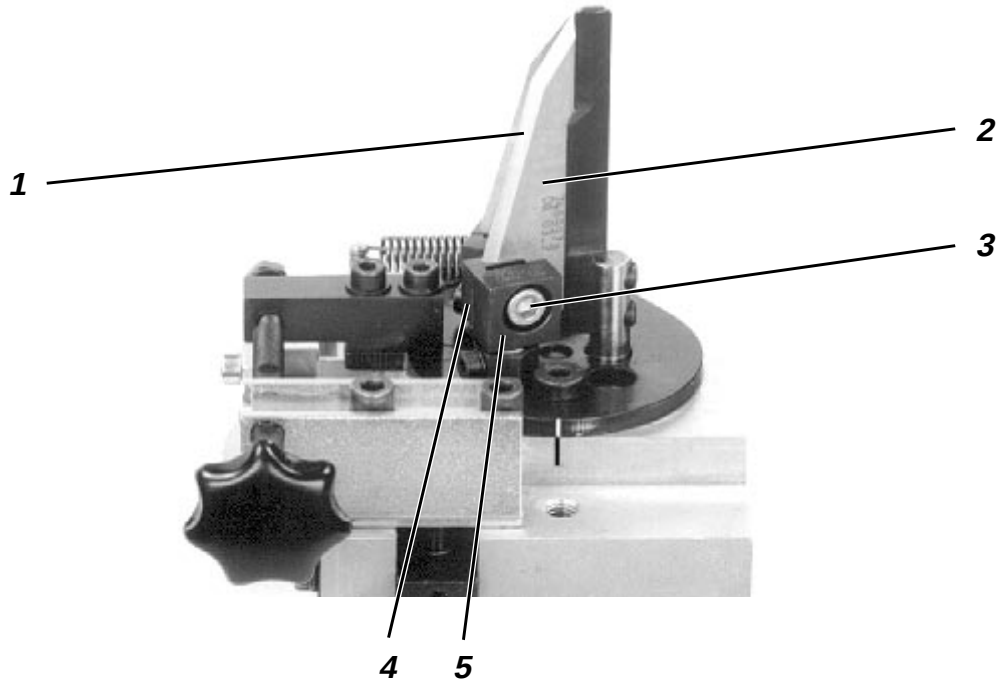
6.4 Sostituzione dei coltelli incisori (745-24)

Coltelli smussati devono essere cambiati con una nuova serie di coltelli affilati che si trovano negli accessori.
I numeri d'ordine per le serie di coltelli possono essere rilevati nel capitolo 1 di queste istruzioni per il servizio.

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Cambiare i coltelli incisori solo ad interruttore principale disinserito.

Pericolo di ferite da taglio!
Non afferrare con le mani le lame affilatissime dei coltelli incisori.

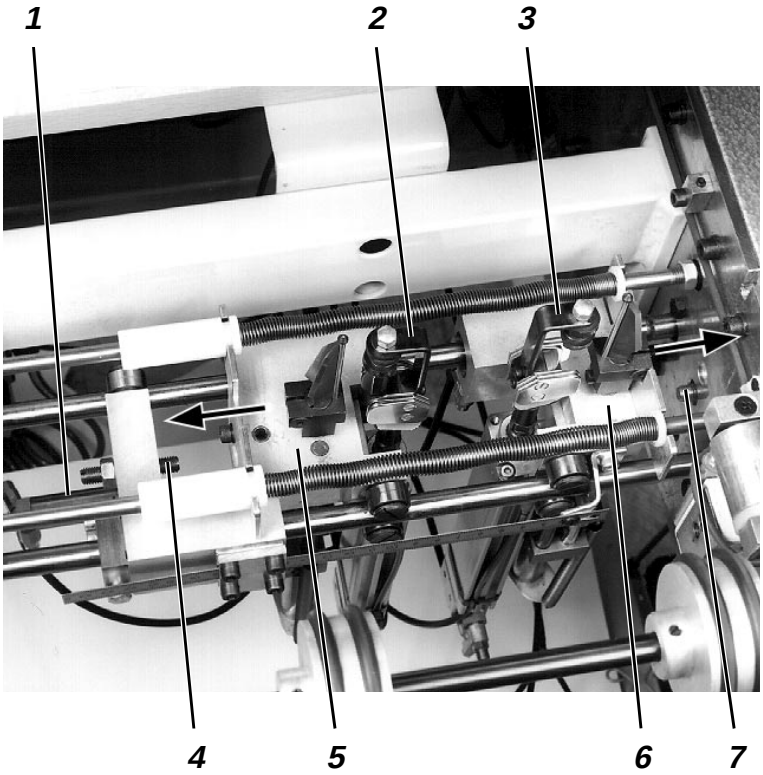


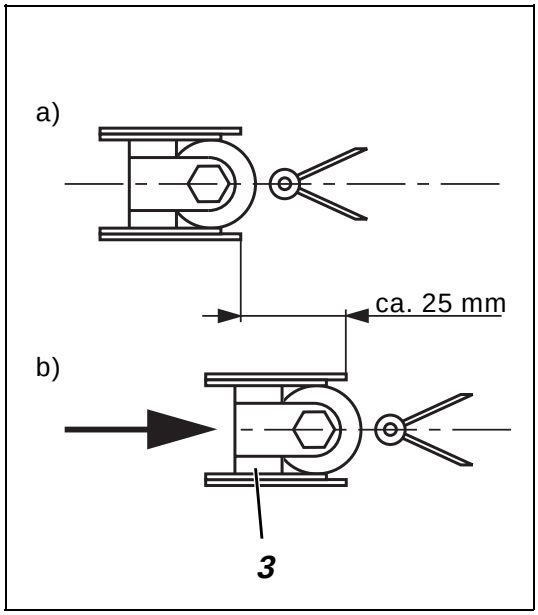
- Allentare la vite 3.
- Estrarre il coltello incisore 2.
- Inserire con estrrema cautela il nuovo coltello incisore 2 tra il morsetto 4 ed il supporto per il coltello 5.
  Attenzione importante !
  La lama del coltello incisore 2 deve guardare con la sua affilatura trasversale 1 verso l'esterno.
- Bloccare nuovamente saldamente la vite 3.

7. Regolazione del dispositivo per risvoltare il filetto (745-23)

Il dispositivo per l'incisione degli angoli della classe **745-23** è dotato supplettivamente con un dispositivo per risvoltare il filetto già terminato.

Il dispositivo per risvoltare il filetto rigira il filetto già cucito e con gli angoli incisi (solo filetto doppio) sul lato opposto del tessuto.





Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il dispositivo per risvoltare il filetto solo ad interruttore principale disinserito.

Distanza tra la posizione di taglio e la posizione di risvoltamento

Quando i cilindri 1 sono sotto pressione, i supporti per i coltelli 5 e 6 sono nella loro posizione di taglio (consultare la figura a)).
Dopo lo scarico del cilindro 1, i supporti per i coltelli si muovono verso l'esterno in direzione della freccia e si portano nella posizione di risvoltamento (consultare la figura b)).

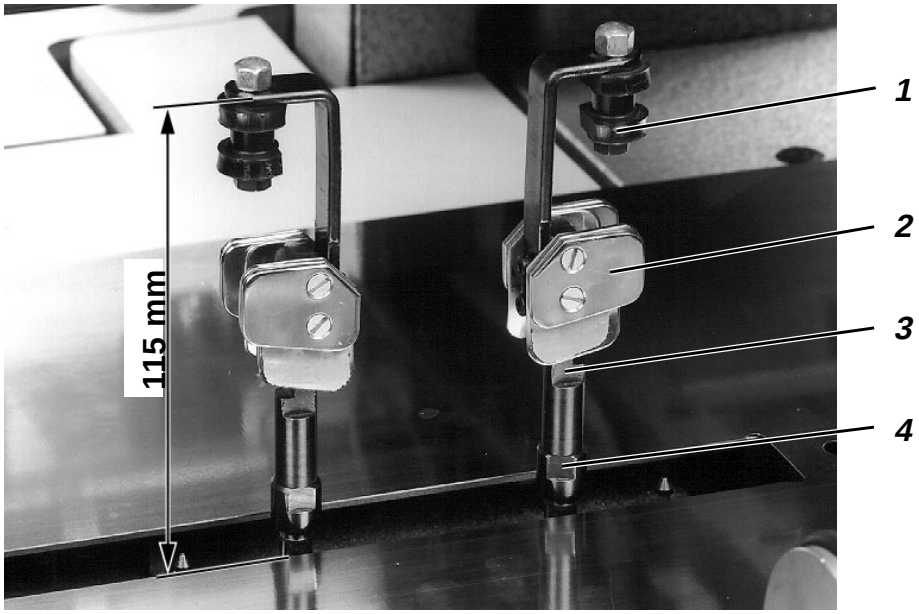
Nella posizione di risvoltamento gli utensili per risvoltare 2 e 3, durante la loro corsa di penetrazione, devono afferrare con sicurezza le striscie dei filetti.
L'incisione degli angoli non dev'essere danneggiata dalla penetrazione degli utensili per risvoltare.

Se la regolazione è corretta la distanza tra la posizione d'incisione e la posizione di risvoltamento è pari a ca. 25 mm.
Le viti di battuta 4 e 7 determinano la posizione degli utensili per risvoltare nella posizione di risvoltamento.

– Correggere la posizione di risvoltamento dei blocchi di supporto 5 e 6 dei coltelli incisori avvitando oppure svitando, a seconda della necessità, le viti di battuta 4 e 7.

Posizione in altezza dei risvolta-filetto quando sono completamente fuoriusciti verso l’alto

Quando i risvolta-filetti sono completamente fuoriusciti verso l’alto, la distanza tra il bordo superiore di ogni singolo risvolta-filetto e la superficie della piastra di scorrimento del materiale dev’essere pari a ca. 115 mm.



- Allentare il controdado 4.
- Regolare la posizione in altezza del risvolta-filetto rotando nella maniera desiderata l’asta di supporto 3.
  Durante codesta regolazione curare che i risvolta-filetto siano orientati parallelamente rispetto allo spacco della tasca.
- Assicurare l’asta di supporto 3 contro una indesiderata rotazione e fissare nuovamente saldamente il controdado 4.

Trasformazione degli utensili per risvoltare il filetto in caso di un cambio dell’interasse degli aghi

Cambiando su un’altra distanza tra gli aghi NA:

- Cambiare gli anelli 1.
- Adattare il numero delle piastrine 2 alla nuova distanza tra gli aghi.

Informazione:
I singoli passi del ciclo di lavoro del dispositivo per risvoltare il filetto possono essere controllati con l’aiuto dei programmi ausiliari P43 bis P45 (consultare a questo scopo la descrizione sommaria "Microcontrol").

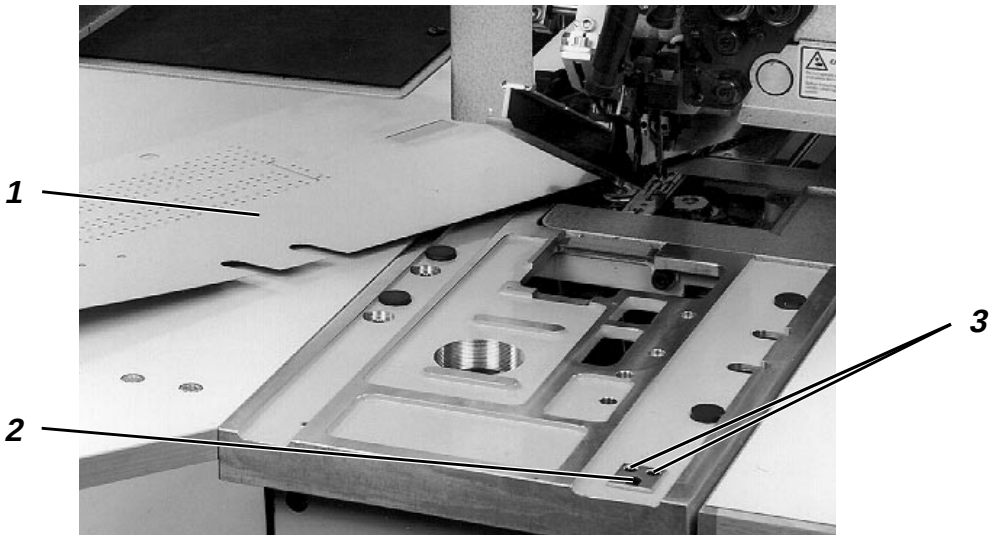
8. Regolazione della piastra di scorrimento per il materiale e della piastra d'appoggio

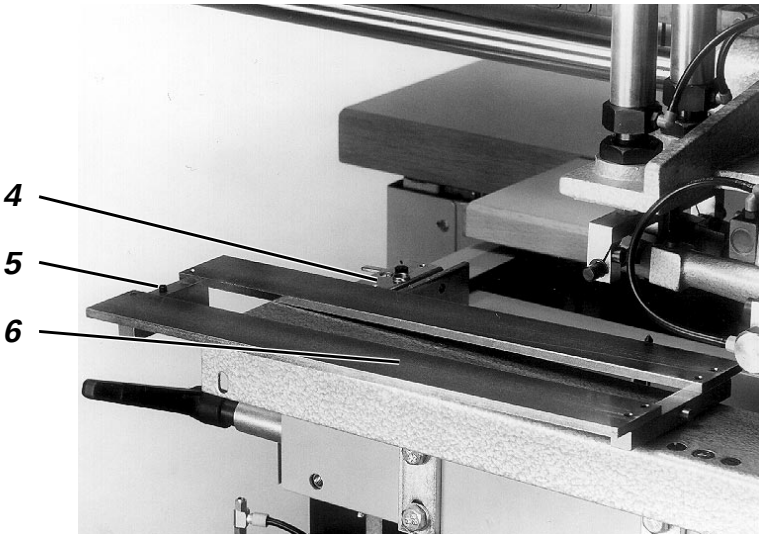
La piastra di scorrimento per il materiale 1 dev'essere orientata in maniera tale che distanza tra i bordi dell'intaglio della piastra ed i bordi del rialzo della placca ago sia uguale.

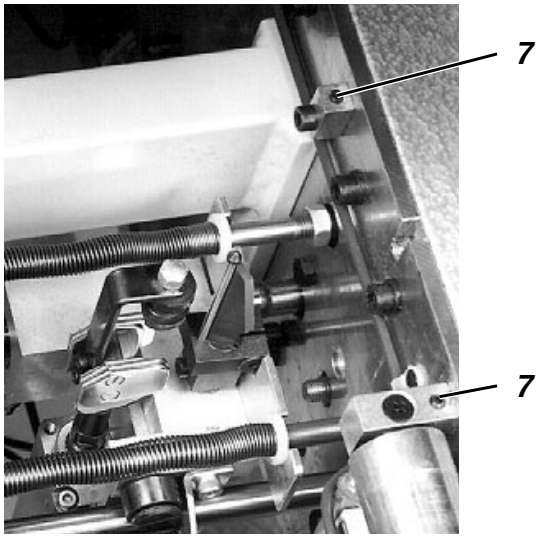
La piastra d'appoggio 6 deve formare un piano con la piastra di base della testa della macchina per cucire.

ATTENZIONE !

Disinserire l'interruttore principale.
Per ragioni di sicurezza la piastra di scorrimento per il materiale 1 è sbloccata solo quando il carro di trasporto è nella sua posizione finale posteriore e l'interruttore principale è disinserito.







- Levare la piastra di scorrimento per il materiale 1 (a questo scopo consultare le istruzioni per l'uso).
- Allentare leggermente le viti di fissaggio 3.
- Spostando la piastra di tenuta 2 regolare in avanti la piastra di scorrimento per il materiale 1.
- Fissare nuovamente le viti di fissaggio 3.
- Allentare le viti di fissaggio che si trovano sotto la piastra 4.
- Spostando la piastra 4 regolare indietro la piastra di scorrimento per il materiale 1.
- Fissare nuovamente le viti di fissaggio sotto la piastra 4.
- Rotando le viti di regolazione 5 e 7, regolare in maniera tale che la piastra d'appoggio 6 formi un piano con la superficie superiore del tavolo.

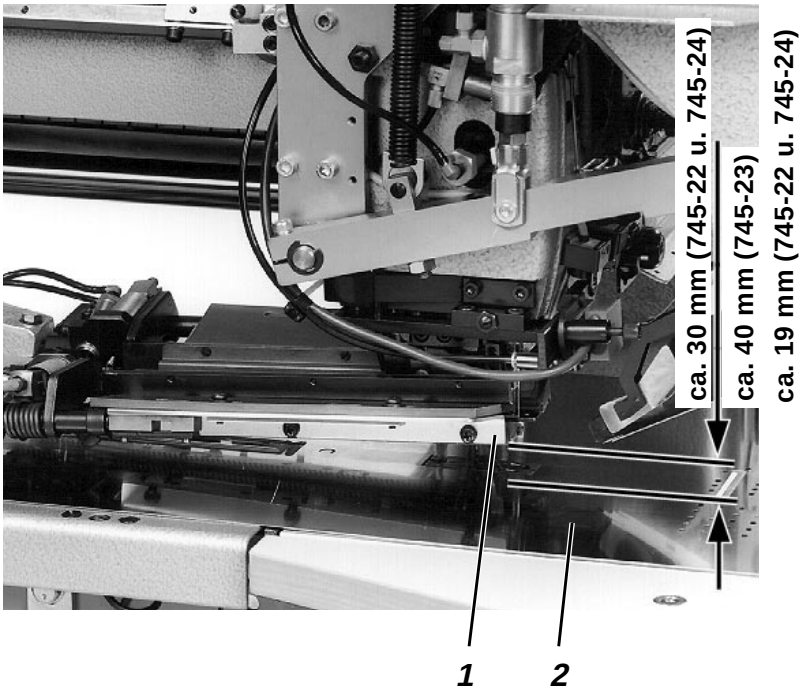
9. Altezza di sollevamento delle pinze di trasporto

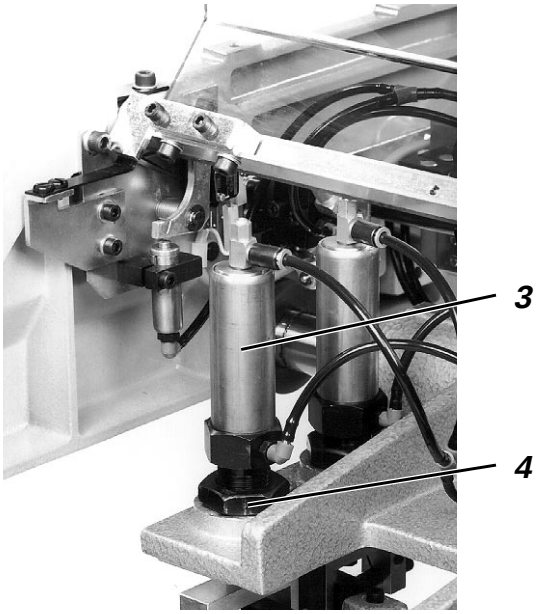
Quando le pinze per la pattina (dotazione supplementare) sono chiuse, le pinze per il trasporto sollevate devono poter passare liberamente sotto il braccio della macchina per cucire.

Nella classe **745-22** e **745-24** la distanza tra il bordo anteriore 1 delle pinze di trasporto sollevate e la piastra di scorrimento per il materiale 2 deve corrispondere a ca. 30 mm.

Nella classe **745-23**, per la pinza di trasporto **sinistra** è necessaria una maggiore altezza di sollevamento.
La distanza rispetto alla piastra di scorrimento per il materiale deve corrispondere in questo caso a ca. 40 mm.

Se le unità di cucitura **745-22** e **745-24** sono dotate con le pinze nr. 0792 011161 (pinza sinistra) e / oppure con le pinze nr. 0792 011162 (pinza destra) la distanza deve corrispondere a ca. 19 mm.





– Premere verso l'indietro il pedale sinistro.
  Il carro di trasporto si porta nella sua posizione finale posteriore.

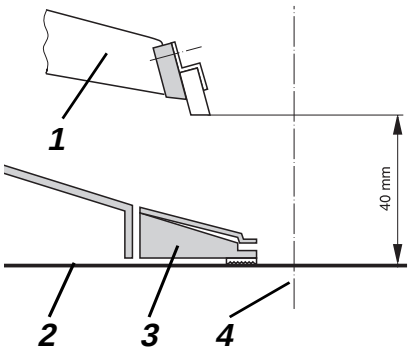
Attenzione pericolo di ferimento !

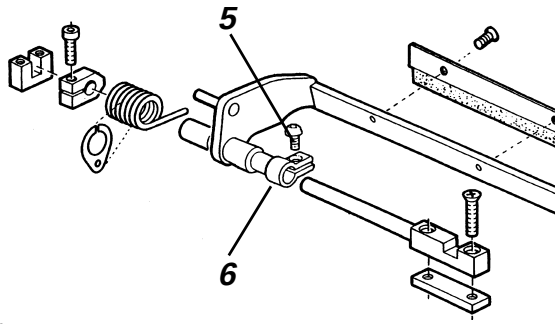
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare l'altezza di sollevamento delle pinze di trasporto solo ad interruttore principale disinserito.

– Disinserire l'interruttore principale.
– Sollevare il carter di copertura.
– Estrarre i tubi d'alimentazione per l'aria compressa dai cilindri 3.
– Allentare il controdado 4.
– Regolare l'altezza di sollevamento delle pinze di trasporto agendo sui cilindri 3.
  Per aumentare l'altezza: Avvitare il cilindro 3.
  Per diminuire l'altezza: Svitare il cilindro 3.
– Dopo la regolazione connettere nuovamente i tubi d'alimentazione per l'aria compressa sui cilindri 3.
– Fissare nuovamente saldamente il controdado 4.

9.1 Distanza delle pinze per le pattine rispetto alla piastra di scorrimento per il materiale

Se le unità di cucitura è dotata con le pinze nr. 0792 011161 (pinza sinistra) e / oppure con le pinze nr. 0792 011162 (pinza destra), esse devono essere regolate rispetto rispetto alla piastra di scorrimento per il materiale su una distanza pari a 40 mm.





1: Pinza per la pattina
2: Piastra di scorrimento per il materiale
3: Pinze di trasporto del materiale
4: Mezzeria dello spacco della tasca

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la pinza per la pattina solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare la vite 5.
- Regolare la battuta 6.
  La distanza delle pinze per le pattine rispetto alla piastra di scorrimento per il materiale deve corrispondere ad una distanza pari a 40 mm.
- Bloccare nuovamente saldamente la vite 5.

10. Sincronizzatore di posizionamento

E' consigliabile regolare per prima la seconda posizione di posizionamento.

Seconda posizione dell'ago: Posizione alta degli aghi

Quando le barre ago nella loro posizione più alta sono disinnestate, la leva tendifilo deve posizionare 2 mm dopo il suo punto morto superiore in direzione di marcia della macchina.

- Disinserire l'interruttore principale.
- Girando manualmente il volantino, portare la leva tendifilo in una posizione intermedia.
- Inserire l'interruttore principale.
  L'unità di cucitura posiziona nella posizione alta degli aghi (seconda posizione).
- Controllare la posizione della leva tendifilo.
  Se è necessario correggere il posizionamento.

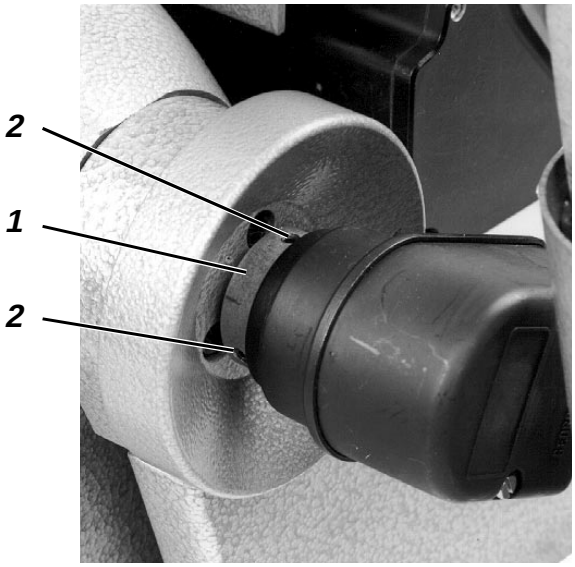
Attenzione pericolo di ferimento !

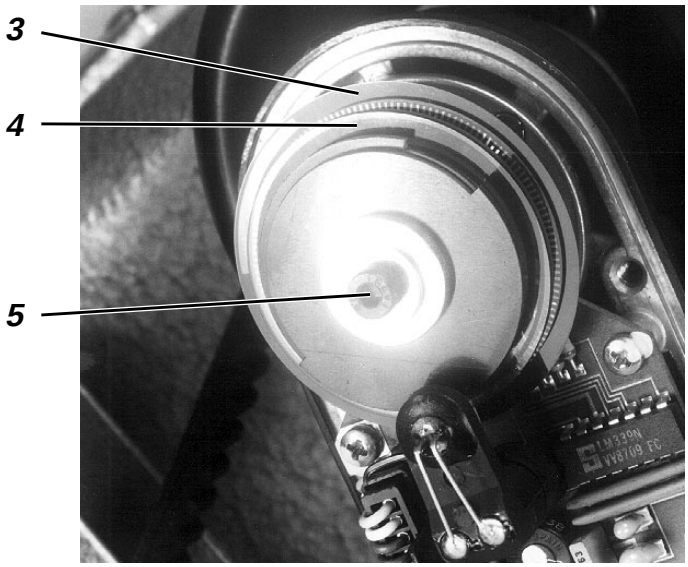
Disinserire l'interruttore principale.
Correggere il posizionamento solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare le viti di fissaggio 2 sull'anello 1 del sincronizzatore di posizionamento.
- Tener fermo l'anello 1 del sincronizzatore di posizionamento.
- Girando manualmente il volantino 2 in senso di marcia della macchina, portare la leva tendifilo 2 mm dietro al suo punto morto superiore.
- Fissare saldamente le viti di fissaggio 2.
- Controllare nuovamente il posizionamento.

Prima posizione dell’ago: Posizione bassa degli aghi

Tramite la prima posizione dell’ago viene determinato il momento d’innesto del supporto delle barre ago per la fermatura della cucitura all’inizio ed alla fine della cucitura.
Il disco di diaframma 3 determina, tramite la sua posizione, il momento esatto d’innesto. Il movimento d’innesto del supporto delle barre ago deve avvenire fuori dal materiale da cucire.





Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l’interruttore principale.
Regolare i diaframmi del sincronizzatore di posizionamente solo ad interruttore principale disinserito.

- Levare il coperchio del sincronizzatore di posizionamento dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
- Allentare la vite di fissaggio 5.
- Rotare il disco di diaframma 4.
  Le feritoie dei dischi di diaframma 3 e 4 devono essere esattamente contrapposte (spostate di 180° l’una rispetto all’altra).
  Attenzione!
  Durante la rotazione del disco di diaframma 4 curare di non spostare radialmente anche il disco di diaframma 3.
- A regolazione effettuata, fissare nuovamente la vite di fissaggio 5.

ATTENZIONE !

Avvitando la vite di fissaggio 5 curare che la posizione dei dischi di diaframma non venga radialmente alterata.

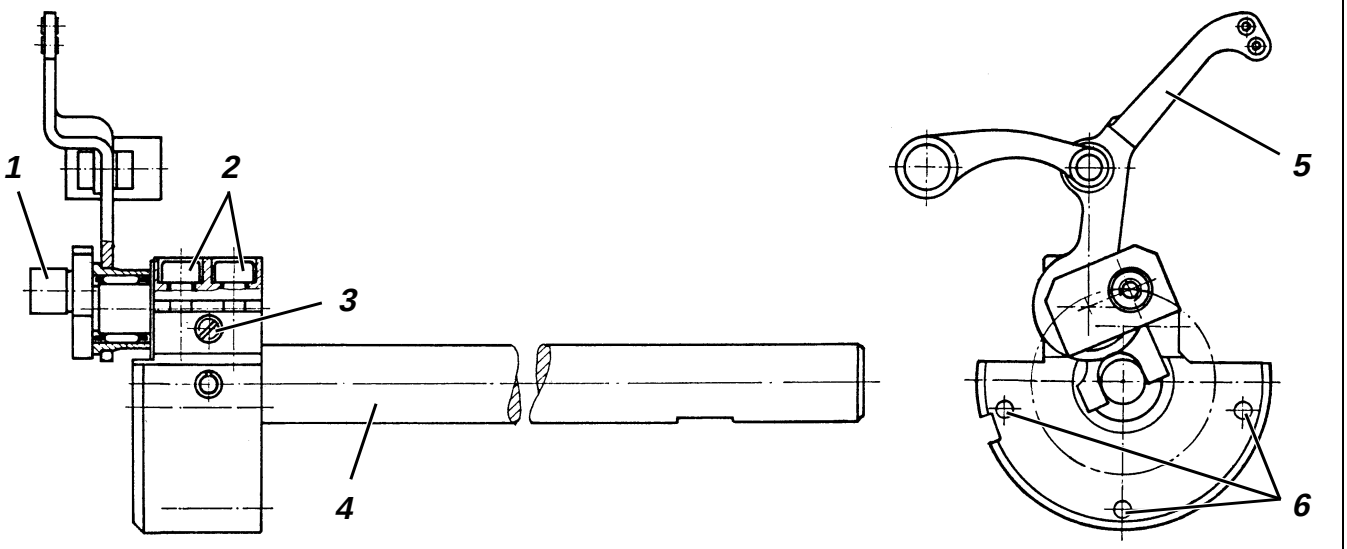
- Disinserire l’interruttore principale.
- Impostare l’interruttore "Programm" su "67".
- Premere il pulsante "STOP".
  Il programma viene attivato.
  Nella metà sinistra del "Display" viene indicato "SW".
- Prescegliere la velocità di rotazione del motore della macchina per cucire tramite l’interruttore "Programm".
  Impostare l’interruttore "Programm" su "13" (velocità massima).
- Premere il pulsante "S" e rilasciarlo immediatamente.
  La testa della macchina per cucire posiziona nella prima posizione dell’ago.
- Controllare ancora una volta il posizionamento.

11. Testa della macchina per cucire

11.1 Perno della manovella sull'albero superiore della macchina per cucire

La distanza del perno eccentrico della manovella 1 rispetto all'albero superiore 4 della testa della macchina per cucire determina l'ampiezza della corsa delle barre ago e di conseguenza il punto morto superiore delle barre ago.

Il perno della manovella 1 è regolato con estrema esattezza in fabbrica!
Dopo la sostituzione della leva tendifilo è necessaria una nuova regolazione del perno della manovella 1.



La regolazione del perno della manovella 1 deve avvenire assolutamente utilizzando il calibro di regolazione 13 (codesto calibro è ordinabile sotto il numero d'ordine 246 2591). Per effettuare la regolazione non è necessario lo smontaggio della manovella e dell'albero superiore della macchina per cucire.

Attenzione pericolo di ferimento !

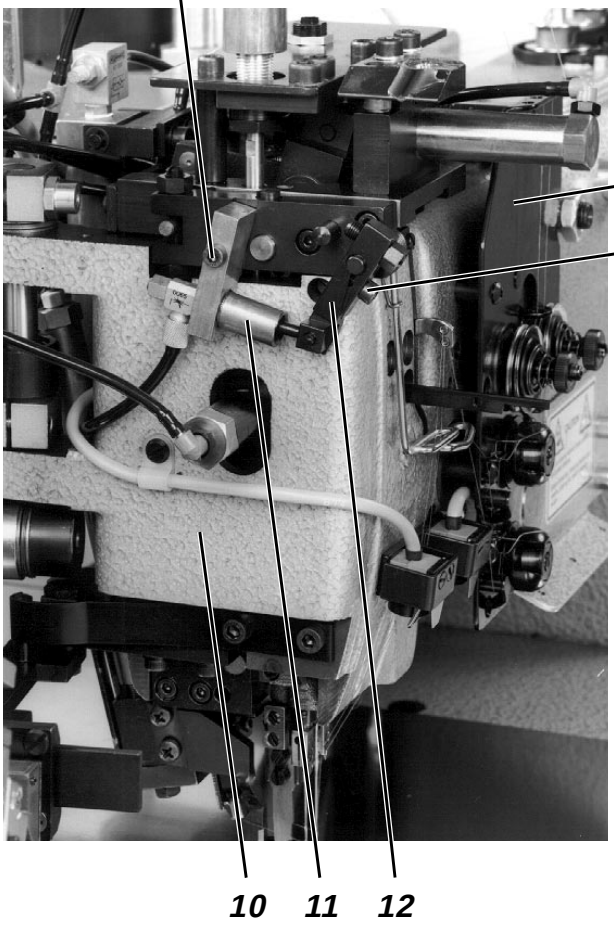
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il perno della manovella solo ad interruttore principale disinserito.

- Disinserire l'interruttore principale.
- Allentare le viti di fissaggio 7 e 9.
- Smontare il cilindro 11 e la leva oscillante 12.
- Levare il coperchio 10 dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
- Smontare il supporto delle barre ago (a questo scopo consultare il capitolo 11.2.4).

- Estrarre la barra di trasmissione del movimento per l'ago assieme al cuscinetto a rulli dal perno della manovella 1 dopo aver svitato completamente la sua vite di fissaggio (attenzione filetto a torsione sinistra!).
- Girare manualmente il volantino fino a quando le viti a brugola 2 guardano verso il basso.
  In codesta posizione le viti a brugola 2 sono accessibili.
- Allentare le viti a brugola 2.
- Ribaltare lateralmente la piastra 8 di suppporto delle tensioni per il filo superiore; ora il foro situato sul braccio della macchina è liberamente accessibile.
- Allentare la vite di supporto 3 accessibile attraverso il foro.

- Inserire il calibro 13 con i suoi perni nei fori di presa 6.
- Girare il perno della manovella 1 in maniera tale che penetri nell'intaglio del calibro.
- Premere fino ad aderire il perno della manovella 1.
  La leva tendifilo 5 dev'essere priva di gioco ad eccezione di un velo d'aria.
- In codesta posizione fissare saldamente le viti a brugola 2 e la vite di supporto 3.
- Estrarre il calibro 13.

- Girando manualmente il volantino controllare se la macchina dopo la regolazione non si sia indurita.
- Montare nuovamente la leva di trasmissione del movimento dell'ago con il suo cuscinetto a rulli sul perno della manovella 1 e fissare saldamente la sua vite di fissaggio (attenzione filetto a torsione sinistra!).
- Rimontare nuovamente e regolare il supporto per le barre ago (a questo scopo consultare il capitolo 11.2.4).
- Rimontare nuovamente il coperchio 10 ed il cilindro 11 con la leva oscillante 12.



11.2 Supporto delle barre ago

Per assicurare l'inizio oppure la fine della cucitura esse vengono eseguite con un infittimento del punto ed una fermatura della cucitura (innesto del supporto delle barre ago) oppure solo con l'infittimento della punto.

- Inserire oppure disinserire la fermatura della cucitura premendo il pulsante " " sul frontalino del pannello di comando.
  Quando la fermatura della cucitura è inserita il diodo luminoso situato sopra il pulsante è acceso.
- Se la lunghezza del punto durante l'infittimento della cucitura è pari a 1,4 mm, la fermatura della cucitura è normalmente inibita.

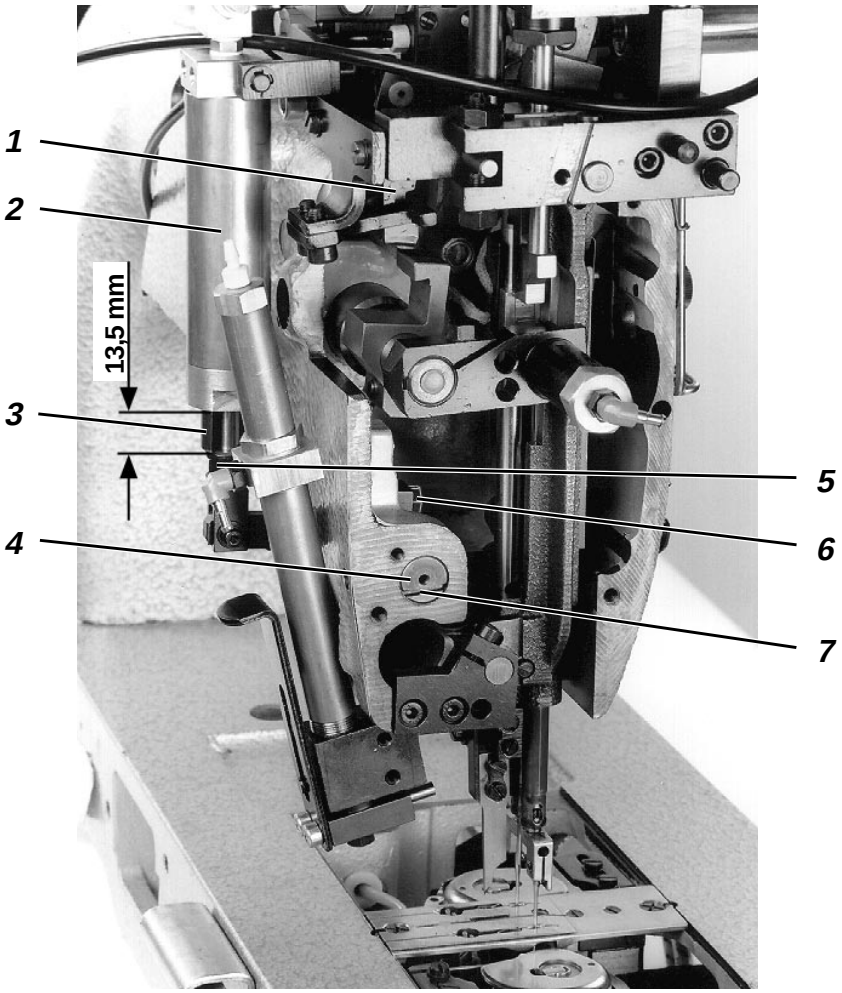
11.2.1 Movimento d'oscillazione

L'oscillazione del supporto delle barre ago avviene all'inizio ed alla fine della cucitura tramite il cilindro 2.

Dopo la regolazione dell'asse eccentrico 4, la fermatura della cucitura più il trasporto a punta d'ago danno come risultante un movimento oscillante di circa 3,5 mm.
La feritoia 7 deve essere sempre situata nella mezzeria inferiore della circonferenza dell'asse eccentrico 4.

Nella posizione di riposo del cilindro 2 (posizione di ritorno a molla) la distanza degli aghi (finezza Nm 100) rispetto al bordo anteriore del foro della placca ago dev'essere compresa nel campo di misura situato tra 0,2 fino a 0,3 mm.

Il trasporto a punta d'ago avviene forzatamente dopo la penetrazione degli aghi nel materiale per cucire.
Il momento d'inizio del movimento oscillatorio per la fermatura della cucitura deve avvenire quando gli aghi sono ancora fuori dal materiale per cucire, la sua regolazione avviene correggendo la regolazione del sincronizzatore di posizionamento (consultare il capitolo 10).



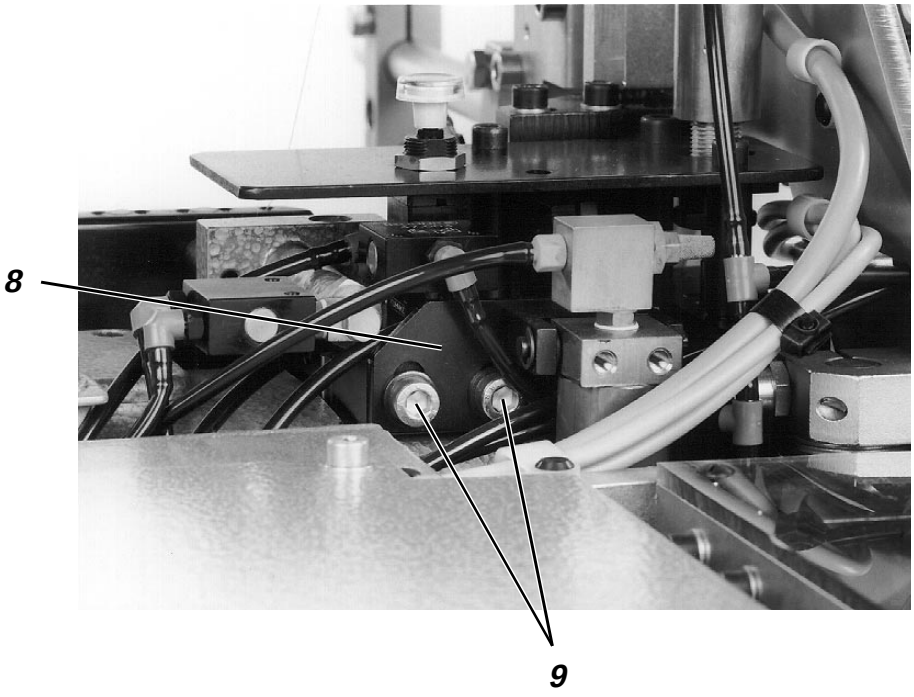
– Premere il pedale sinistro verso l'indietro.
Il carro di trasporto si porta nella sua posizione posteriore.

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il movimento oscillatorio del supporto delle barre ago solo ad interruttore principale disinserito.

– Smontare il cilindro e la leva oscillante per il tirafilo, il coperchio della testa della macchina per cucire ed il timbro piegatore.
– Inserire un pezzo 3 come distanziale (spessore 13,5 mm) tra il cilindro 2 ed il dado 5 dell'asta dello stantuffo.
– Premere verso il basso il catenacciolo 1.
Girando manualmente il volantino portare le barre ago nel loro punto morto inferiore.
– Allentare la vite di fissaggio 6.
– Girare l'asse eccentrico 4 fino a quando gli aghi sono centrati nel foro della placca ago.
A regolazione ultimata la feritoia 7 dev'essere in ogni caso situata nella mezzeria inferiore della circonferenza dell'asse eccentrico 4.
– Fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 6.
– Levare il pezzo 3 utilizzato come distanziale.
Ora gli aghi si trovano nella loro posizione anteriore.

– La distanza tra il bordo anteriore degli aghi (finezza degli aghi Nm 100) ed il bordo anteriore del foro della placca ago deve essere compresa tra 0,2 fino a 0,3 mm.
– Allentare leggermente le viti di fissaggio 9.
– Regolare la distanza sollevando oppure abbassando la piastra di supporto 8.
– Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 9.



11.2.2 Regolazione del supporto delle barre ago rispetto alle barre ago

Per garantire un innesto ed un disinnesto sicuro delle barre ago il supporto delle barre ago dev'essere regolato in una maniera ben precisa rispetto alle barre ago.
La regolazione dev'essere effettuata utilizzando il calibro 3 (numero d'ordine 0246 000919).

Pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Controllare oppure correggere la regolazione del supporto delle barre ago rispetto alle barre ago solo ad interruttore principale disinserito.

Controllo della regolazione

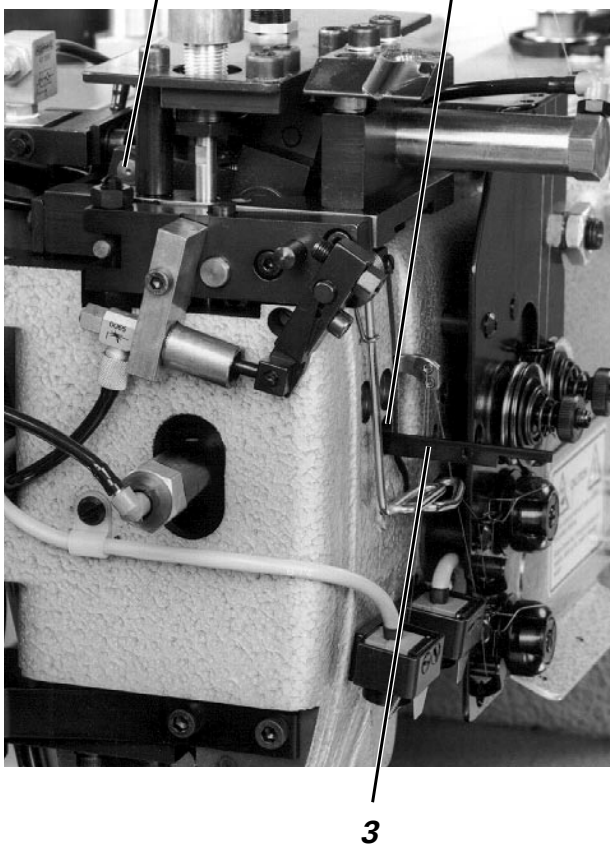
- Premere verso il basso il catenacciolo 1.
  Innestare le barre ago girando manualmente il volantino.
- Inserire il lato di regolazione del calibro 3 con la misura in altezza di 2,6 mm nel foro 2 del braccio della macchina.
  Il calibro deve poter essere inserito senza gioco tra il supporto delle barre ago 9 e gli anelli di serraggio 10 della barra ago.
- Girando manualmente il volantino portare le barre ago nel loro punto morto superiore.
  In codesta posizione si deve notare una certa resistenza alla penetrazione.
- Inserire il lato di regolazione del calibro 3 con la misura in altezza di 2,8 mm (lato contrassegnato con un foro).
  Se la regolazione è esatta codesto lato del calibro **non deve poter essere inserito** tra il supporto delle barre ago 9 e gli anelli di fissaggio 10 della barra ago.
- Girare manualmente il volantino.
  Il volantino **non deve poter essere girato oltre** il punto morto superiore delle barre ago.

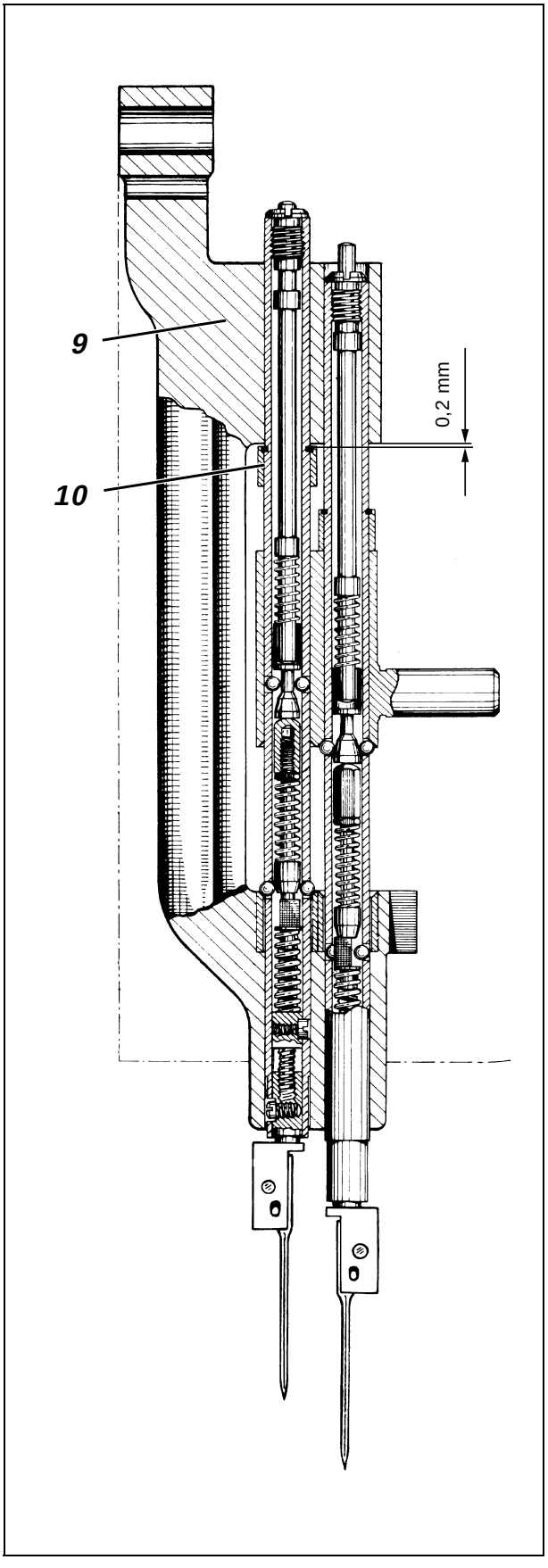
Correzione della regolazione

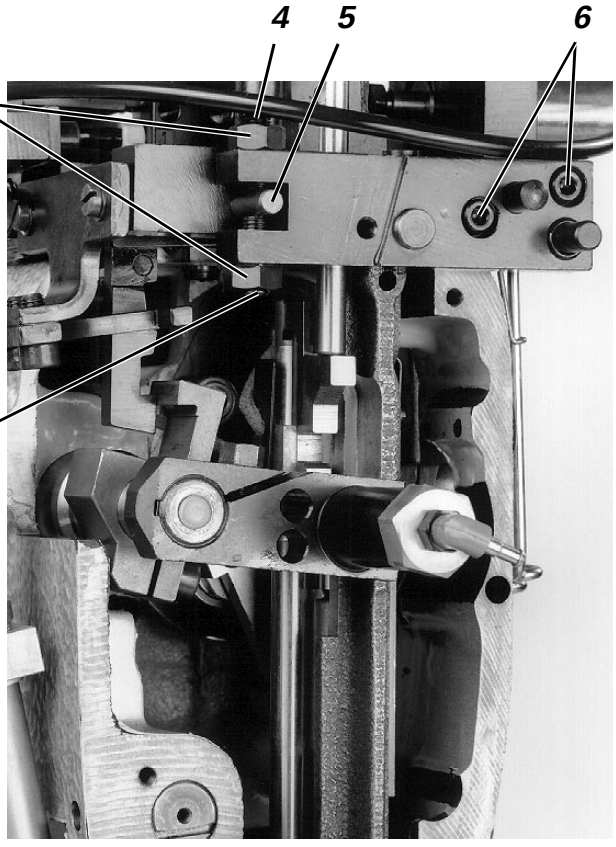
- Allentare le viti 6.
- Allentare i controdadi 7.
- Regolare la distanza tra il supporto delle barre ago 9 e gli anelli di serraggio 10 della barra ago, girando le viti di regolazione 4 e 8.

Per diminuire la distanza:	Girare la vite inferiore di regolazione 8 in senso antiorario
Per aumentare la distanza:	Girare la vite superiore di regolazione 4 in senso antiorario

  Attenzione: Prima d'iniziare la regolazione, la rispettiva vite di regolazione situata dirimpetto alla vite che si vuole regolare dev'essere previamente svitata.
  Dopo aver effettuato la regolazione avvitare la vite di regolazione contrapposta a quella sulla quale è stata effettuata la regolazione contro il perno 5.
- Avvitare nuovamente saldamente le viti 6.
- Avvitare nuovamente saldamente i controdadi 7.
- Controllare ancora una volta la regolazione tramite il calibro 3.
- Controllare la regolazione del coltello centrale e se è necessario riassettare la regolazione (a questo scopo consultare il capitolo 11.12).


1
2
3


9
10
0,2 mm


4
5
6
7
8

11.2.3 Innesto delle barre ago

Se il cilindro 6 non è azionato le barre ago sono disinnestate e bloccate nella loro posizione superiore.

L'asta fuoriuscente del cilindro 6 aziona il catenacciolo 3.
L'accoppiamento delle barre ago avviene quando la testa a croce raggiunge il suo punto morto superiore.

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Eseguire la regolazione solo ad interruttore principale disinserito.

ATTENZIONE IMPORTANTE !

La sottoclasse **745-24** è dotata di due catenaccioli.
Il secondo catenacciolo dev'essere regolato nella stessa maniera.

Innesto manuale delle barre ago:

- Premere il catenacciolo 3 verso il basso e mantenerlo premuto.
- Girando manualmente il volantino accoppiare la barre ago.
- Se il catenacciolo 3 non viene mantenuto premuto, al prossimo giro del volantino quando le barre ago raggiungono il loro punto morto superiore esse vengono disaccoppiate.

Quando il catenacciolo 3 (non azionato) si trova nella sua posizione più alta:

La distanza tra il bordo inferiore 2 del saltarello di blocco 1 ed il bordo 4 del catenacciolo dev'essere di **0,5 mm**.

- Regolare la distanza spostando il corpo del cilindro 6.

Quando il catenacciolo 3 (azionato) si trova nella sua posizione più bassa:

La leva oscillante 9 deve scorrere con il suo bordo inferiore 8 ad una distanza di ca. **1 mm** sopra il bordo 4 del catenacciolo.

- Allentare il controdado situato sulla vite di regolazione 7.
- Tirare il catenacciolo 3 verso l'indietro contro il pezzo di blocco 1. Spingere manualmente verso il basso il catenacciolo 3 portandolo nella sua posizione più bassa e **mantenerlo premuto**.
- Girare manualmente il volantino fino a quando la leva oscillante 9 si porta nella scanalatura del catenacciolo 3.
  Il bordo inferiore 8 della leva oscillante è ora contrapposto al bordo 4 del catenacciolo.
- Regolare la distanza tra entrambi i bordi girando la vite di regolazione 7. Misurare la distanza con un calibro a spessori.
- Dopo la regolazione avvitare nuovamente saldamente il controdado 7.

Posizione della leva oscillante 9:

Quando il cilindro 6 viene scaricato, il catenacciolo 3 si blocca con il suo nasino 4 sotto il pezzo di blocco 1.

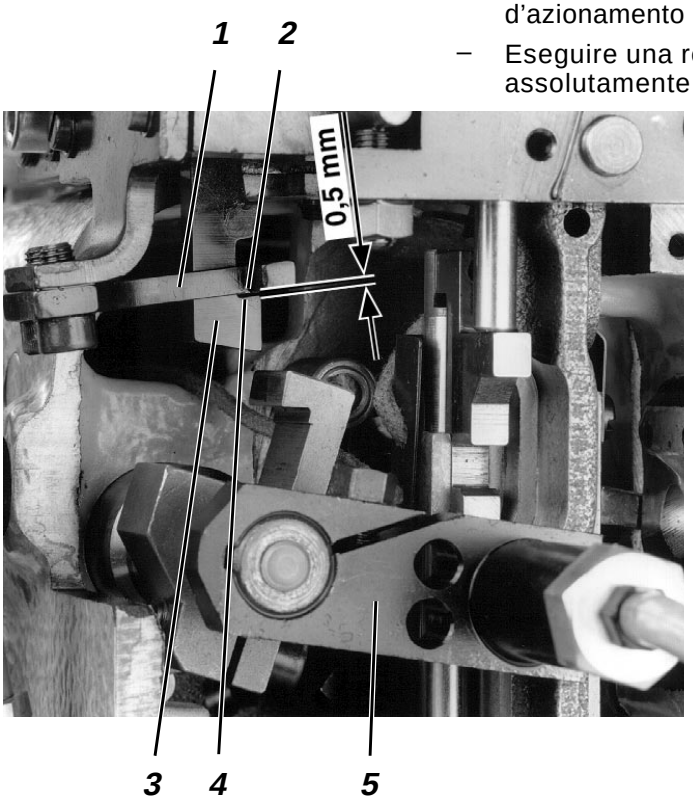
Quando la leva oscillante 9 ha eseguito la sua corsa massima verso l'indietro (in direzione della freccia), essa deve allontanare leggermente il catenacciolo 3 dal pezzo di blocco 1.

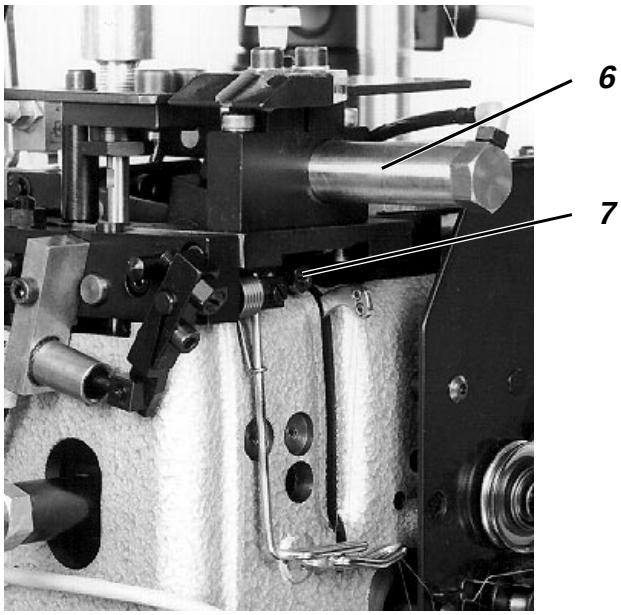
- Girando manualmente il volantino, far oscillare la leva oscillante 9 portandola fuori dal campo d'azione del catenacciolo 3.
- Rilasciare il catenacciolo 3.
  Ora il catenacciolo si blocca con il suo nasino 10 sotto il pezzo di blocco 1.
- Allentare leggermente la vite di fissaggio 13.

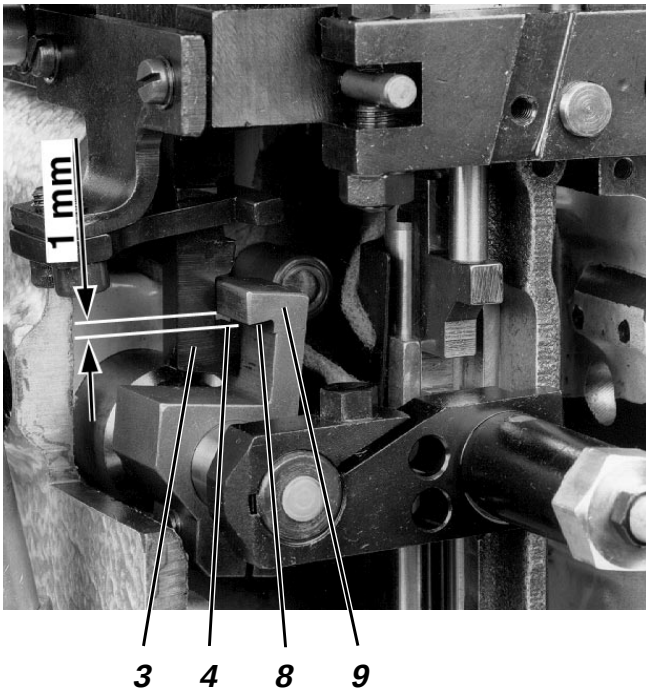
– Girare manualmente il volantino, fino a quando la leva oscillante 9 ha eseguito la sua corsa massima verso l'indietro (in direzione della freccia).
– Rotare la leva oscillante 9 sul suo albero di supporto 11 in maniera tale che il nasino 10 del catenacciolo venga leggermente allontanato dal pezzo di blocco 1.
– Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 13.
– Rimontare nuovamente tutti i pezzi che sono stati smontati (coperchio della testa della macchina per cucire, cilindro con la leva oscillante per il tirafilo).

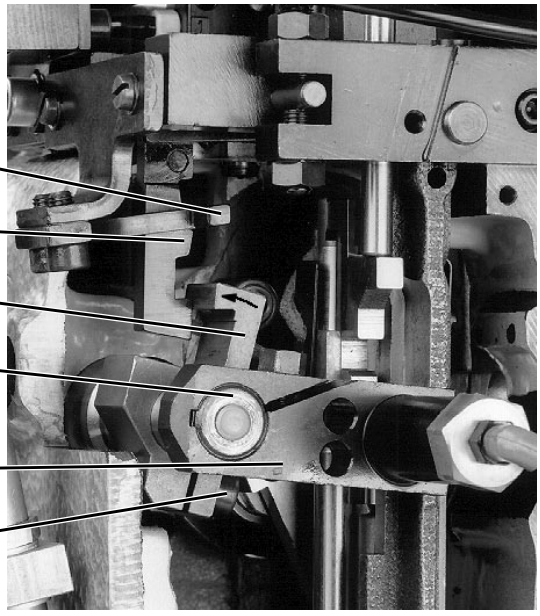
Posizione delle barre ago rispetto al coltello centrale:

– La corsa delle barre ago dev'essere esattamente contrapposta rispetto a quella del coltello centrale.
Quando le barre ago si trovano nel loro punto morto inferiore la leva d'azionamento 12 si deve trovare nel suo punto morto superiore.
– Eseguire una regolazione molto precisa e rispettare assolutamente quanto descritto nel capitolo 11.12.





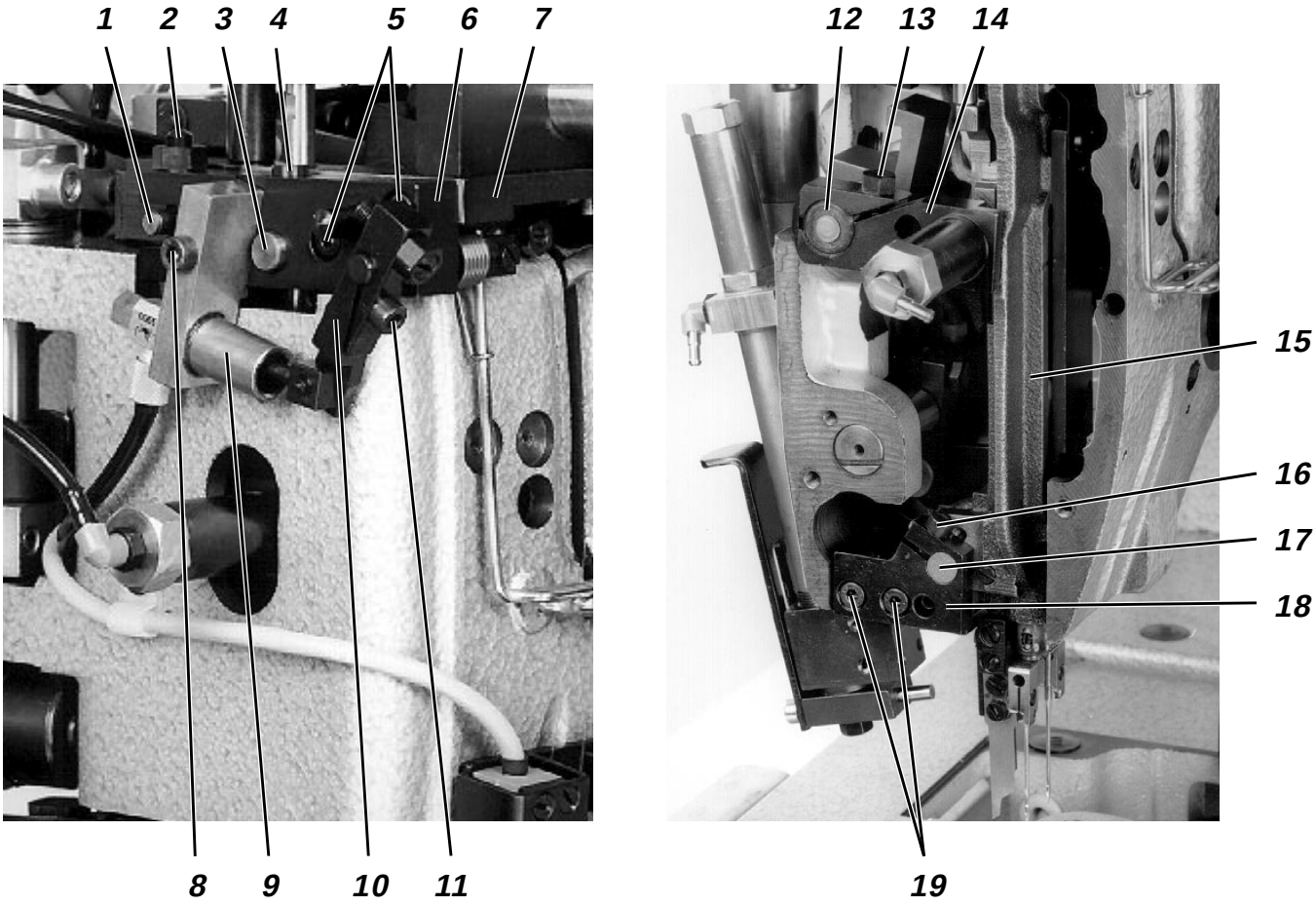




11.2.4 Smontaggio e montaggio del supporto delle barre ago

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Smontare oppure rimontare il supporto delle barre ago solo ad interruttore principale disinserito.



Smontaggio del supporto delle barre ago

- Allentare le viti 8 e 11.
- Smontare il cilindro 9 con la leva oscillante 10.
- Levare il coperchio della macchina per cucire dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
- Allentare leggermente la vite di fissaggio 13.
- Estrarre la leva 14 d'azionamento per il coltello dall'albero 12 (attenzione chiavetta!).
- Allentare le viti 19.
- Levare la piastra di guida 18.
- Allentare le viti 5.
- Estrarre con cautela la piastra di supporto 7 con il supporto delle barre ago 15 dal perno di battuta 1. Rotando leggermente il pezzo in avanti ed indietro viene facilitata l'estrazione.
- Se necessario allentare una delle viti di regolazione 2.

ATTENZIONE IMPORTANTE !

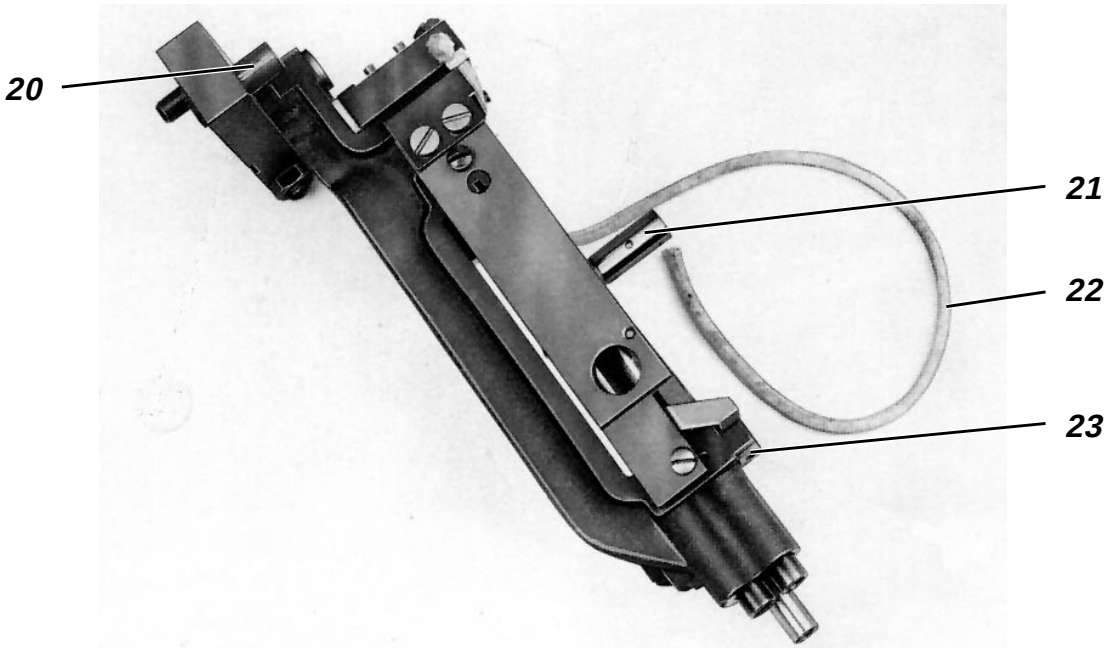
Non allentare entrambi le viti di regolazione 2.

Tramite le viti di regolazione 2, il quadro del supporto delle barre ago è regolato in fabbrica in maniera tale che la testa a croce non possa entrare in collisione con altri particolari.

– Allentare leggermente la vite di fissaggio 4.
– Estrarre il bullone di supporto 3.
– Smontare la piastra di supporto 6 dal supporto delle barre ago 15.

Montaggio del supporto delle barre ago

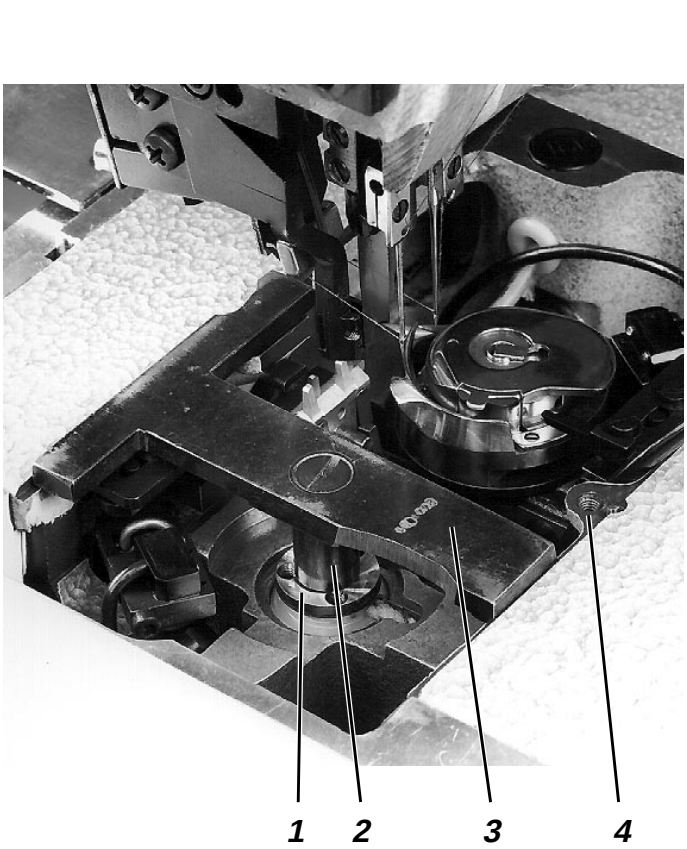
– Fissare il supporto delle barre ago 15 con il bullone di supporto 3 sulla piastra di supporto 6.
– Fissare saldamente la vite di fissaggio 4.
Tra la piastra di supporto 6 ed il supporto delle barre ago 15 deve sussistere un leggerissimo gioco.
– Inserire il supporto delle barre ago.
Il perno della testa a croce 21 deve far presa sulle barre ago.
Il perno 20 deve far presa sulla piastra 7.
Il dado scorrevole 23 deve far presa con il suo foro sopra il perno del tirante per il movimento del supporto delle barre ago.
– Inserire ed avvitare solo leggermente le viti 5 (il lasciare le viti leggermente frizionate serve ad agevolare la regolazione che sarà eseguita in un secondo tempo).
– Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio, togliere il coperchio superiore del braccio della testa della macchina per cucire.
– Aiutandosi con un cacciavite, inserire lo stoppino 22 sotto il feltro situato nel braccio della testa della macchina per cucire.
Lo stoppino 22 serve alla lubrificazione delle barre ago.
– Tramite le viti 19 fissare la piastra di guida 18.
– Allentare leggermente la vite di fissaggio 16.
– Premere verso l'interno il bullone 17 fino a quando il supporto delle barre ago 15 abbia solo un piccolissimo residuo di gioco.
– Fissare saldamente la vite di fissaggio 16.
– Girando manualmente il volantino controllare che la macchina giri libera senza indurimenti.
– Rimontare nuovamente tutti i pezzi smontati (coperchio superiore della testa, cilindro 9 con la leva oscillante 10, ecc.).

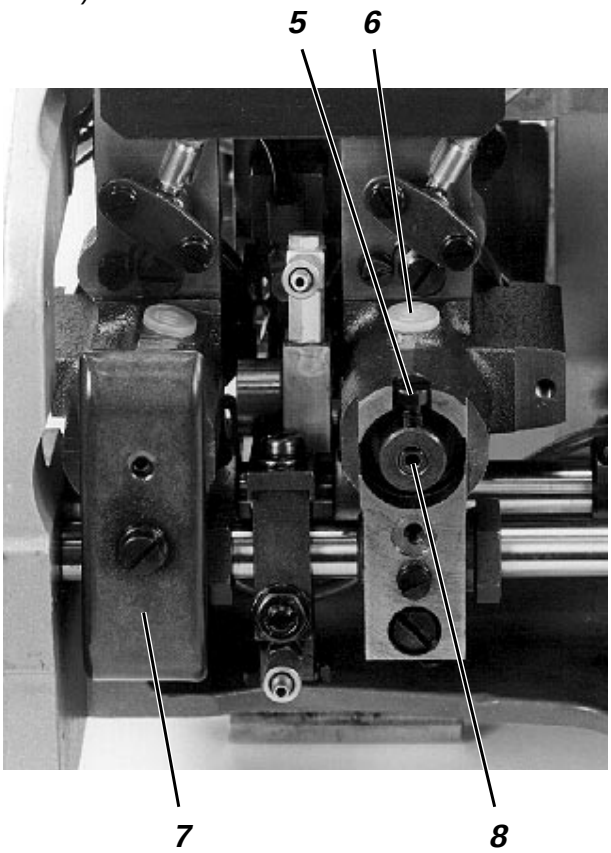


11.3 Posizione in altezza dell’albero del crochet

La distanza tra la superficie d’appoggio 4 per la placca ago e la superficie 1 dell’albero del crochet deve corrispondere esattamente a 17,7 mm.

La regolazione precisa della posizione in altezza dell’albero del crochet viene effettuata utilizzando il calibro 3 (acquistabile sotto il numero d’ordine 0244 001001).





Attenzione pericolo di ferimento !

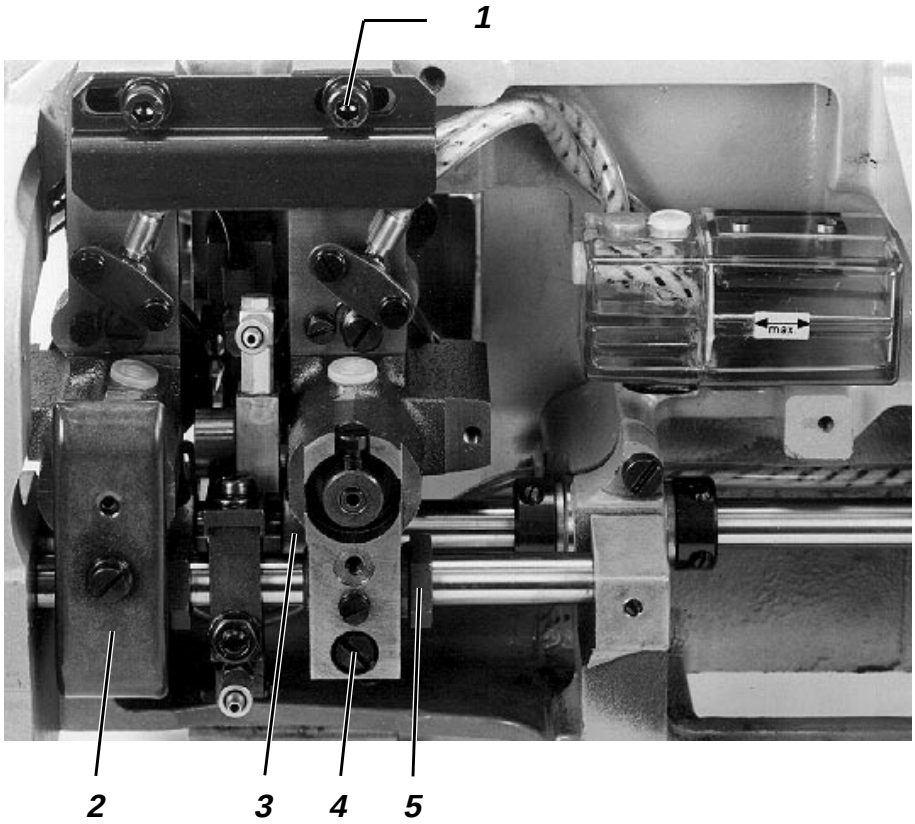
Disinserire l’interruttore principale.
Regolare la posizione in altezza dell’albero del crochet solo ad interruttore principale disinserito.

- Levare la placca ago.
- Levare entrambi i crochet (a questo scopo consultare il capitolo 11.9).
- Porre il calibro 3 sulla superficie d’appoggio 4 per la placca ago. La boccola di misurazione 2 del calibro deve penetrare sul mozzo sporgente dell’albero del crochet.
- Ribaltare verso l’indietro la testa della macchina per cucire.
- Dopo aver allentato le loro viti di fissaggio, levare i carter paraolio 7.
- Levare i tappi in plastica 6.
  Allentare le viti situate sotto i tappi in plastica.
- Allentare le viti 5.
- Levare le spine di pressione 8.
- Spingere l’albero del crochet verso l’alto fino a quando la superficie 1 dell’albero del crochet viene a contatto con la boccola di misurazione 2 del calibro.
- In codesta posizione fissare saldamente le viti situate sotto i tappi in plastica 6.
- Inserire le spine di pressione 8 fino in battuta contro l’albero del crochet.
- Fissare nuovamente saldamente le viti 5 sulle superfici delle spine di pressione 8.
- Rimontare i carter paraolio 7, i crochet e la placca ago.

11.4 Gioco tra i denti della trasmissione per il movimento del crochet

Il gioco tra i denti della vite senza fine e dell'ingranaggio elicoidale dev'essere il minore possibile, però la macchina deve girare sempre libera e non presentare indurimenti del movimento di rotazione.

Attenzione: Ogni qualvolta venga spostato assialmente il gruppo di trasmissione del movimento per il crochet, il gioco tra i denti degli ingranaggi dev'essere riregolato.



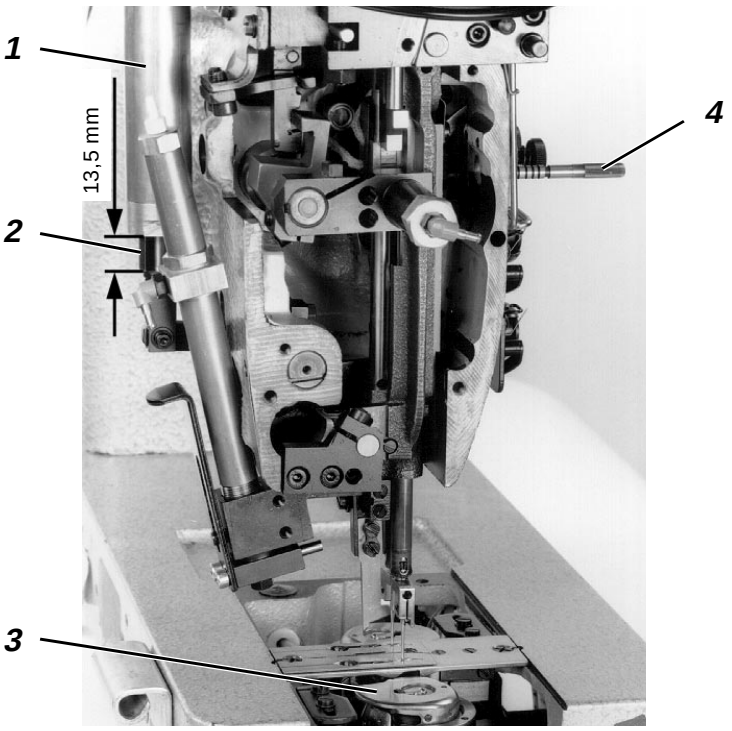
Attenzione pericolo di ferimento !

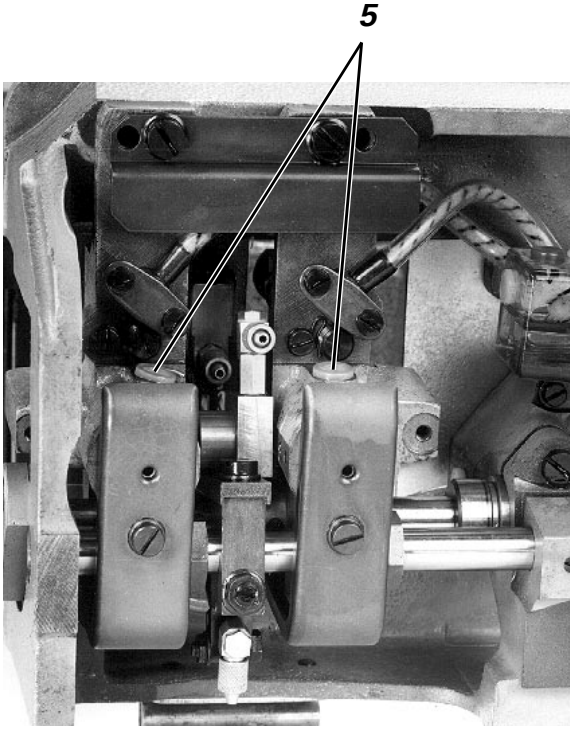
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il gioco tra i denti degli ingranaggi solo ad interruttore principale disinserito.

- Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio, levare il carter paraolio 2.
- Allentare la vite 4.
- Allentare leggermente la vite 1.
- Allentare leggermente le viti di fissaggio dell'ingranaggio elicoidale 3.
- Spostare assialmente l'ingranaggio elicoidale 3.
  La distanza tra l'ingranaggio elicoidale 3 e la parete interna dell'alloggiamento del crochet dev'essere pari a **0,3 mm**.
  Codesta distanza rispetto all'ingranaggio elicoidale deve sussistere a destra dell'alloggiamento del crochet destro ed a sinistra dell'alloggiamento del crochet sinistro.
- Controllare la distanza con un calibro a spessori.
- Regolare il gioco tra i denti rotando la bussola eccentrica 5.
  Il gioco tra i denti tra l'ingranaggio elicoidale e la vite senza fine dev'essere il minimo possibile, però ancora sensibile.
  Per aumentare il gioco tra i denti: Rotare la bussola 5 verso l'alto
  Per diminuire il gioco tra i denti: Rotare la bussola 5 verso il basso
- Controllare e se necessario correggere la corsa di presa del cappio da parte del crochet (consultare il capitolo 11.5) e la distanza tra la punta del crochet e l'ago (consultare il capitolo 11.7).
- Avvitare saldamente le viti 1 e 4.
- Rimontare il carter paraolio 2.

11.5 Corsa di presa del cappio

La corsa di presa del cappio è la corsa effettuata dalla barra ago a partire dal suo punto morto inferiore fino al punto nel quale la punta del crochet si trova esattamente sulla mezzeria dell'asse dell'ago.
La corsa di presa del cappio corrisponde a 2 mm.
La corsa di presa del cappio viene regolata utilizzando il perno d'arresto 4 (acquistabile sotto il numero d'ordine 0211 000700).





Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Eseguire la regolazione della corsa di presa del cappio solo ad interruttore principale disinserito.

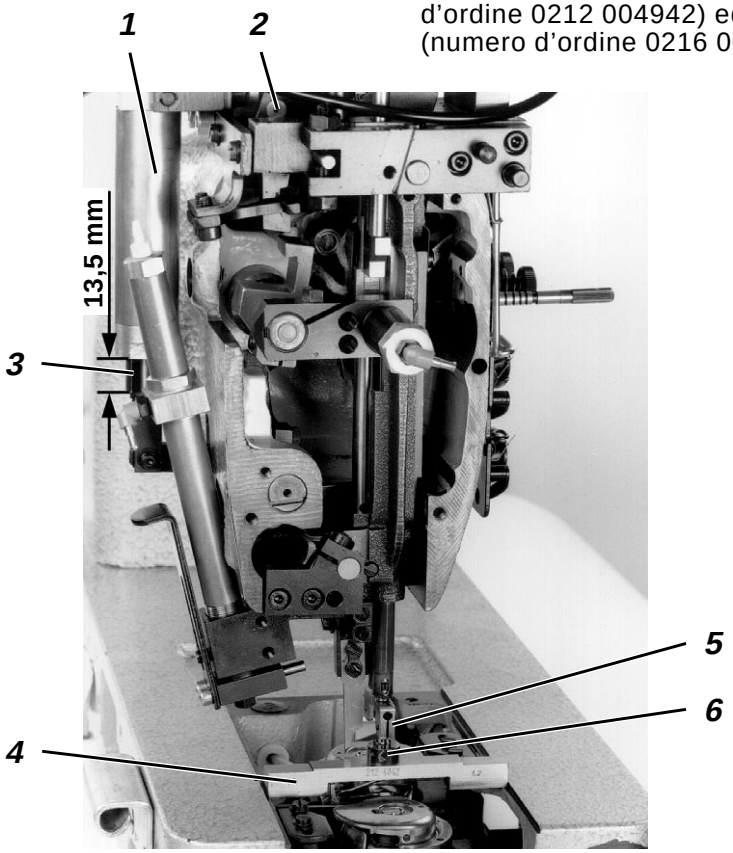
- Levare il timbro piegatore e la placca ago.
- Levare le capsule 3 con le spoline.
- Portare l'ago sulla mezzeria del foro della placca ago.
  A questo scopo utilizzare un pezzo distanziale 2 adatto allo scopo (spessore 13,5 mm) ed inserirlo tra il cilindro 1 e l'asta dello stantuffo.
- Ribaltare verso l'indietro la testa della macchina per cucire.
- Levare i tappi in plastica 5.
- Allentare le viti situate sotto i tappi in plastica 5.
- Ribaltare nuovamente la testa della macchina per cucire nella sua posizione normale.
- Inserire il perno d'arresto 4 nel foro situato sul braccio della macchina per cucire. Il perno d'arresto 4 deve inserirsi nella scanalatura della manovella dell'albero superiore del braccio della macchina.
- Con la macchina così bloccata, rotare manualmente il crochet e portare la sua punta sulla mezzeria dell'asse dell'ago.
- Ribaltare la testa della macchina per cucire verso l'indietro.
- Fissare saldamente la prima vite accessibile e situata sotto il tappo in plastica 5.
- Estrarre dal foro il perno d'arresto 4.
- Fissare saldamente la seconda vite ancora allentata che è situata sotto il tappo in plastica 5.
- Inserire i tappi in plastica 5 nei loro alloggiamenti.
- Levare il pezzo distanziale 2.

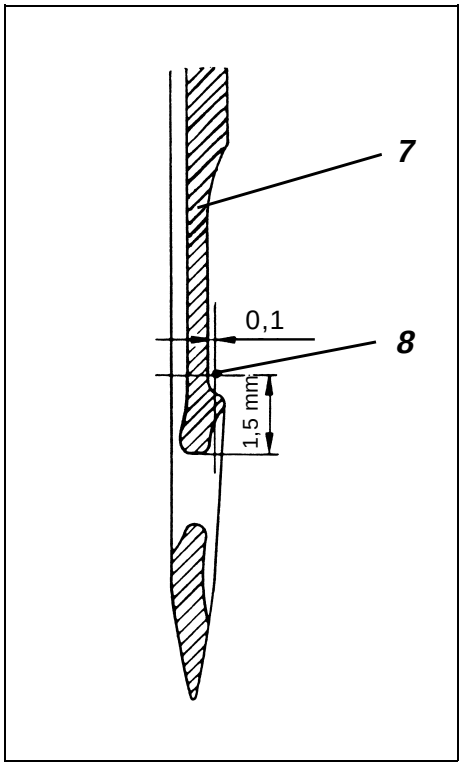
11.6 Posizione in altezza dei morsetti per gli aghi

Per poter regolare il morsetto per gli aghi 5, l'ago 7 dev'essere esattamente centrato nella mezzeria del rispettivo foro della placca ago e contemporaneamente essere in posizione di presa del cappio.

In questa posizione la distanza tra il bordo superiore della cruna dell'ago e la punta del crochet 8 deve corrispondere a 1,5 mm (consultare lo schizzo).

La regolazione avviene utilizzando il ponte di misurazione 4 (numero d'ordine 0212 004942) ed il perno di regolazione 6 (numero d'ordine 0216 001070).

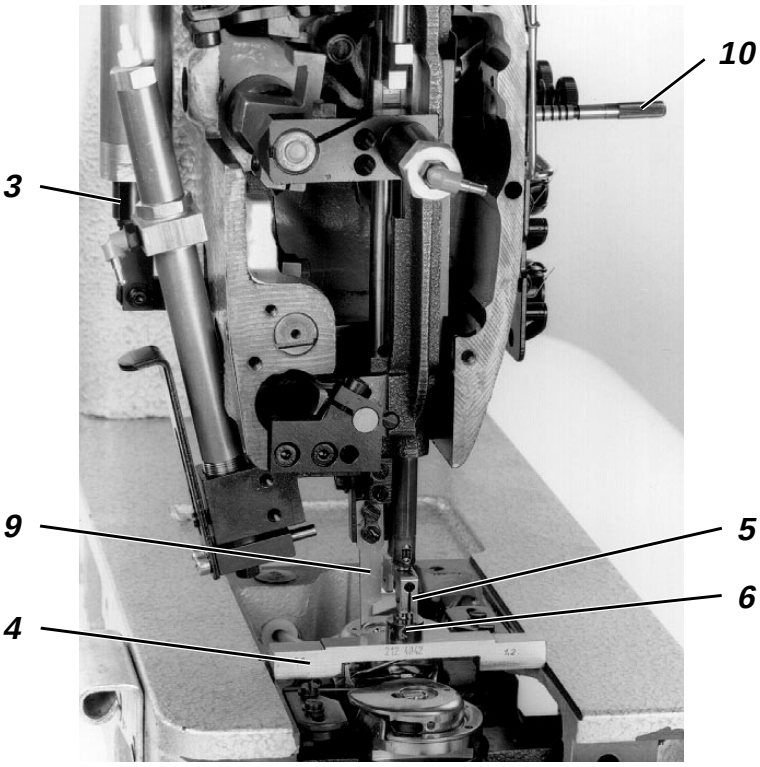




Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione in altezza del morsetto per gli aghi solo ad interruttore principale disinserito.

- Presupposto per la regolazione è che la corsa di presa del cappio sia già stata regolata secondo le istruzioni del capitolo 11.5.
- Levare il timbro piegatore e la placca ago.
- Portare l'ago sulla mezzeria del foro della placca ago.
  A questo scopo utilizzare un pezzo distanziale 3 adatto allo scopo (spessore 13,5 mm) ed inserirlo tra il cilindro 1 e l'asta dello stantuffo.
- Estrarre gli aghi dal morsetto per gli aghi 5.
- Per poter rotare il morsetto per gli aghi disinnestare una delle barre ago.
  A questo scopo premere verso il basso il catenacciolo 2 e mantenerlo premuto.
  Girando contemporaneamente manualmente il volantino entrambi le barre ago vengono innestate.
- Continuare a girare il volantino.
  Poco prima del punto morto superiore delle barre ago, premere manualmente sotto il morsetto 5 della barra ago da disinnestare.
  Si sentirà una leggera resistenza.



Attenzione pericolo di ferimento !

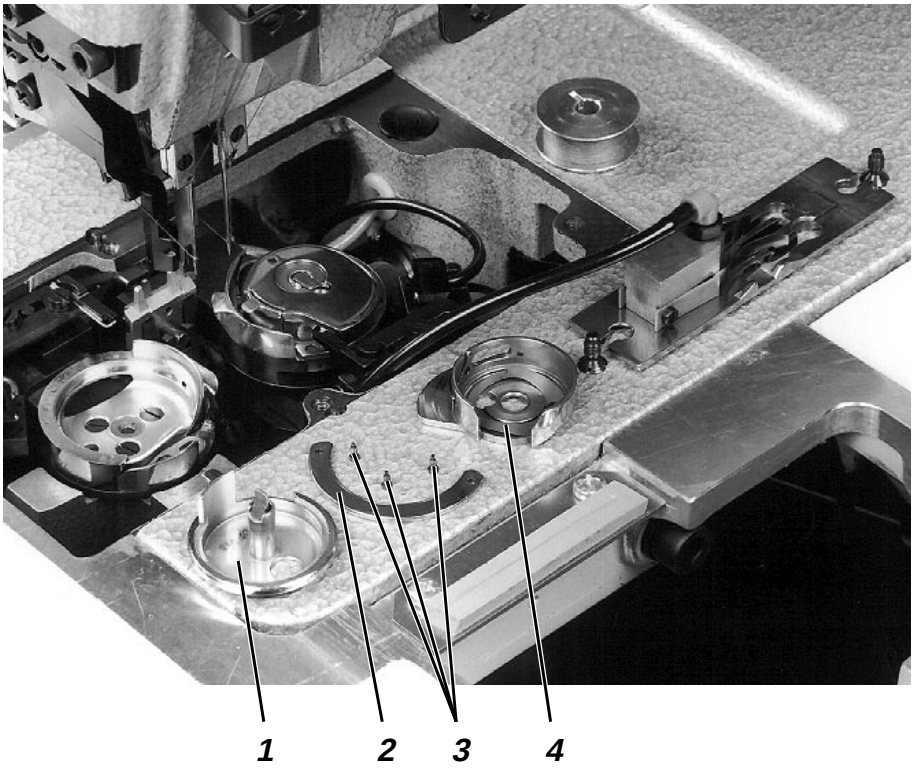
Pericolo di ferite da taglio!
Lavorando sui morsetti per gli aghi 5 non agire nel campo d'azione del coltello centrale 9.

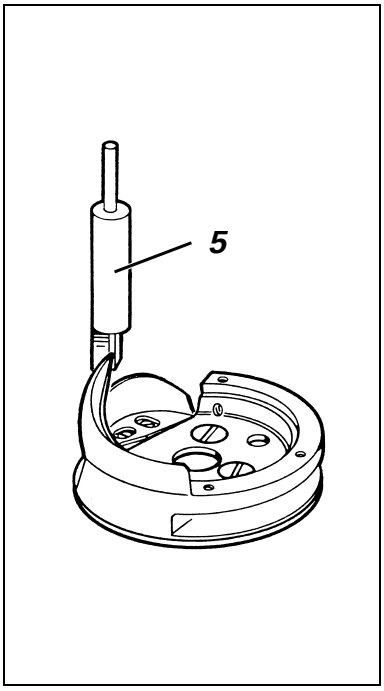
- Premere sotto il morsetto per gli aghi 5 della barra ago da disinnestare.
  Contemporaneamente girare il volantino verso l'indietro.
  La barra ago si disinnesta.
- Portare la barra ago in posizione di presa del cappio (consultare il capitolo 11.5).
- Inserire il perno d'arresto 10 nel foro situato sul braccio della macchina per cucire.
  Il perno d'arresto 10 deve inserirsi nella scanalatura della manovella dell'albero superiore del braccio della macchina.
- Inserire il perno di regolazione 6 fino in battuta nel morsetto per l'ago 5.
- Fissare la vite 13.
- Svitare completamente la vite 11.
- Girare il morsetto per l'ago 5 verso il basso.
  Il ponte di misurazione 4 deve poter essere spinto sotto il perno di regolazione 6 con il gioco minore possibile.
- Se è necessario girare nuovamente indietro (più in alto) il morsetto per l'ago 5.
  Le pareti frontali 12 dei morsetti per gli aghi 5 devono guardare in avanti ed essere allineate tra loro.
- Avvitare la vite 11 nel morsetto per gli aghi 5 e fissarla saldamente.
- Levare il perno d'arresto 10 ed il perno di regolazione 6.
- Levare il pezzo distanziale 3.

11.7 Distanza della punta dei crochet rispetto agli aghi

La distanza della punta dei crochet rispetto agli aghi deve corrispondere esattamente a 0,1 mm. Codesta distanza è regolata esattamente dalla fabbrica utilizzando il perno di regolazione 5 (numero d'ordine 0244 001014).

La distanza così regolata permette la lavorazione utilizzando degli aghi compresi tra le finezze Nm. 90 fino a 110.
Cambiando gli aghi compresi nel succitato campo di finezza non è necessaria una correzione della regolazione della distanza della punta dei crochet rispetto agli aghi.
Rimanendo nel campo citato di finezza, dopo il cambio degli aghi tra una finezza e l'altra è necessaria solo la riregolazione del salva-ago (consultare il capitolo 11.8).
La regolazione della distanza rispetto alla punta del crochet sinistro dev'essere effettuata con il supporto delle barre ago oscillato verso l'avanti.
La regolazione della distanza rispetto alla punta del crochet destro dev'essere effettuata con il supporto delle barre ago oscillato verso l'indietro.



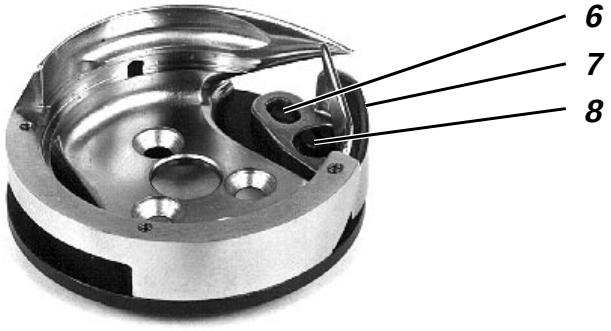


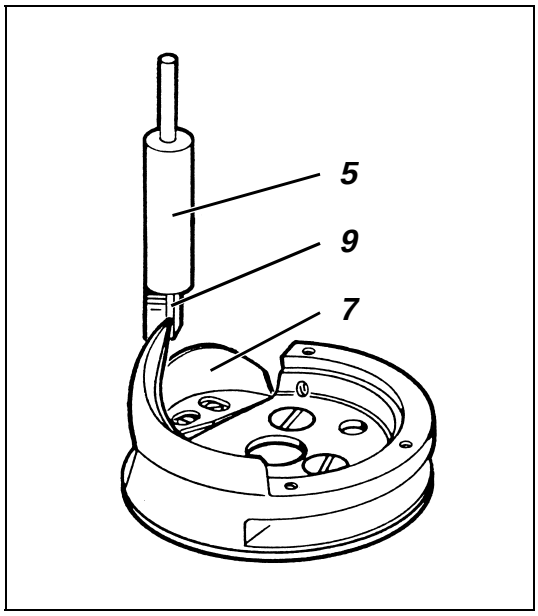
Attenzione pericolo di ferimento !

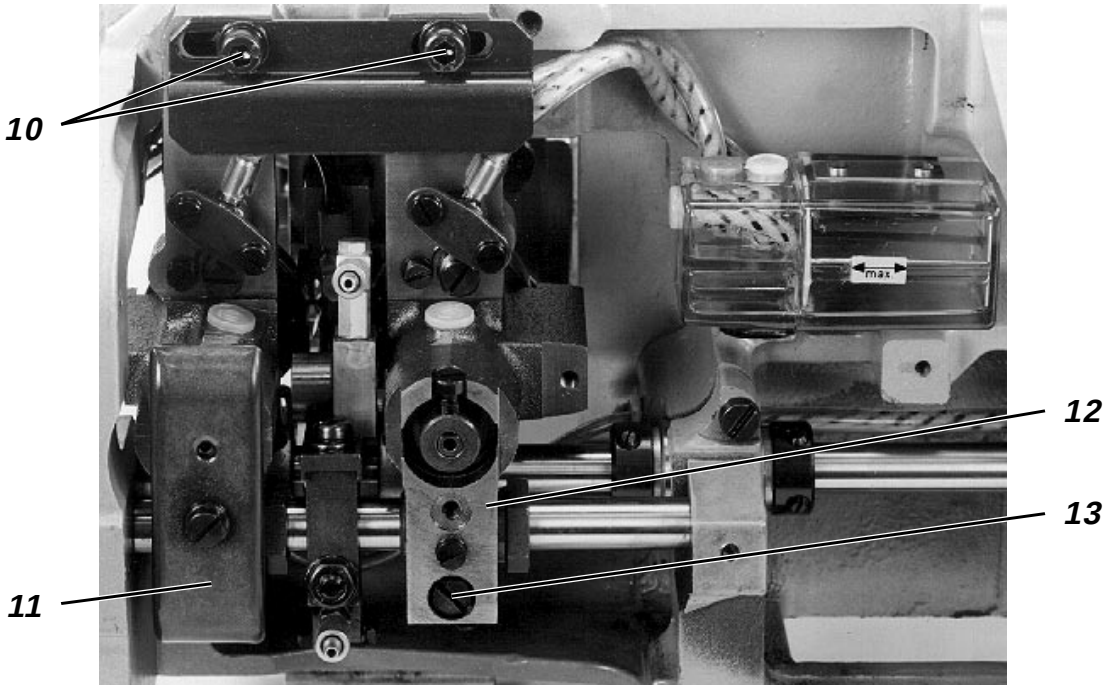
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la distanza tra le punte dei crochet e gli aghi solo ad interruttore principale disinserito.

- Presupposto per la regolazione è che la regolazione della corsa di presa del cappio e dei morsetti per gli aghi sia già stata eseguita secondo le istruzioni riportate nei rispettivi capitoli 11.5 e 11.6.
- Levare il timbro piegatore e la placca ago.
- Estrarre la capsula 4 con la spolina.
- Svitare completamente le viti di fissaggio 3 dell'anello 2 di tenuta del cestello.
- Levare l'anello di tenuta 2.
- Estrarre il cestello 1 dal corpo del crochet.
  Per facilitare l'estrazione girare leggermente avanti ed indietro il volantino.
  Attenzione!
  Non sforzare per estrarre il cestello 1 dal corpo del crochet, esso può essere estratto facilmente solo in una particolare posizione radiale.

- Allentare la vite 8.
- Rotando il perno eccentrico 6 portare verso l'indietro il salva-ago 7 in maniera tale che non possa influire sulla regolazione.
- Levare l'ago dal morsetto per l'ago.
- Inserire il perno di regolazione 5 fino in battuta nel morsetto per l'ago.
- Ribaltare la testa della macchina per cucire verso l'indietro.
- Dopo aver allentato le loro viti di fissaggio smontare i carter paraolio 11.
- Allentare le viti 10 e 13.
- Spostare lateralmente il blocco di supporto del crochet 12.
  La punta del crochet deve sfiorare a contatto la superficie di misura 9 del perno di regolazione 5, badare che la punta del crochet non prema sulla superficie di misura deviando così il perno 5.
- Fissare saldamente le viti 10.
- Fissare saldamente le viti 13.
- Montare nuovamente i carter paraolio 11.



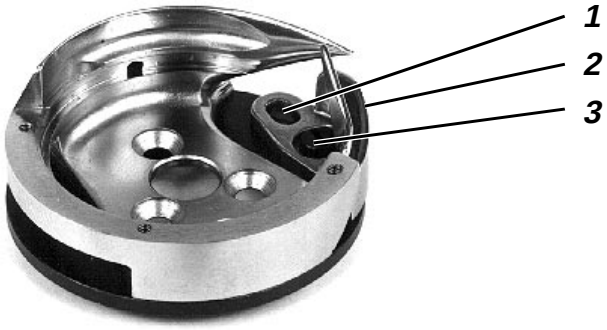


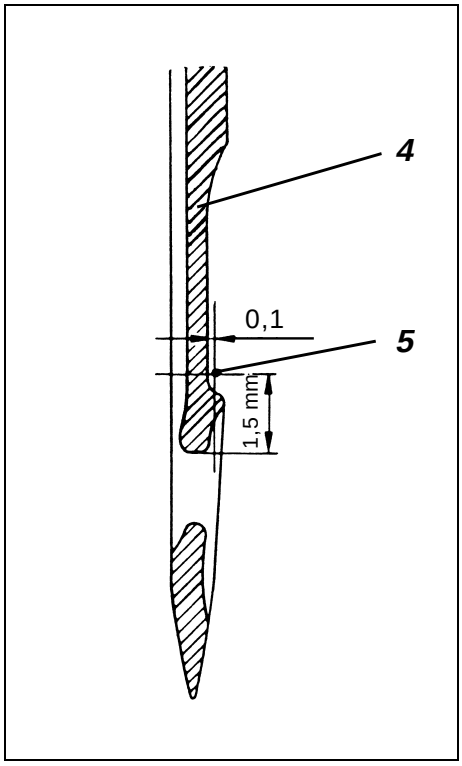


11.8 Salva-ago

Il salva-ago 2 impedisce che l'ago possa essere deviato sul percorso della punta del crochet 5 evitando così una collisione con quest'ultima. Prima che la punta del crochet 5 raggiunga l'ago, la punta dell'ago deve appoggiare lievissimamente sulla superficie del salva-ago. L'ago non deve poter essere deviato sul percorso della punta del crochet 5.

Quando la punta del crochet è sulla mezzeria dell'asse dell'ago, la distanza di 0,1 mm tra la punta del crochet 5 e l'incavo dell'ago già precedentemente regolata dev'essere mantenuta.



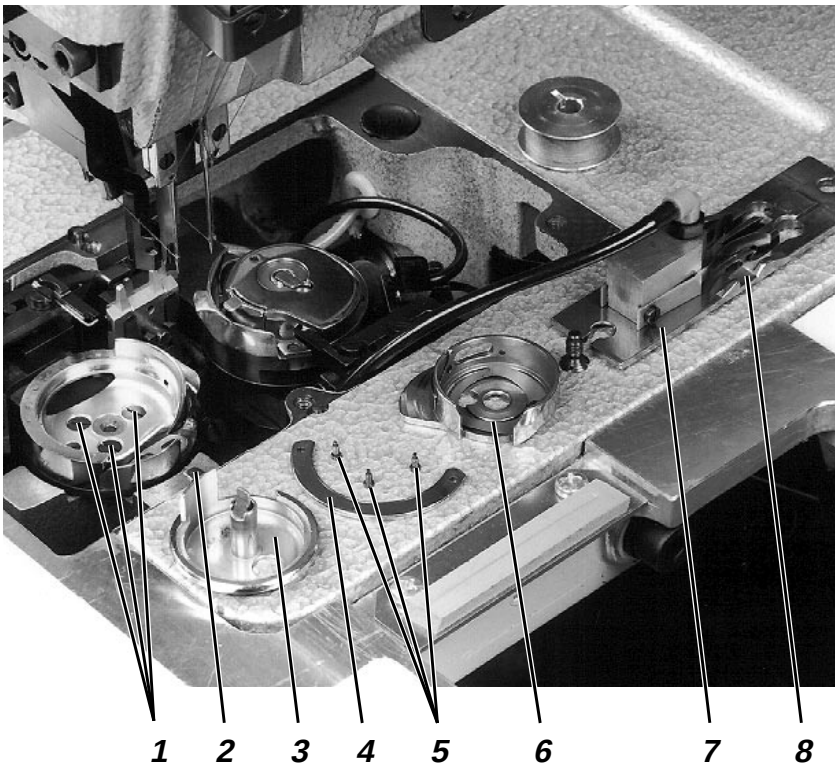


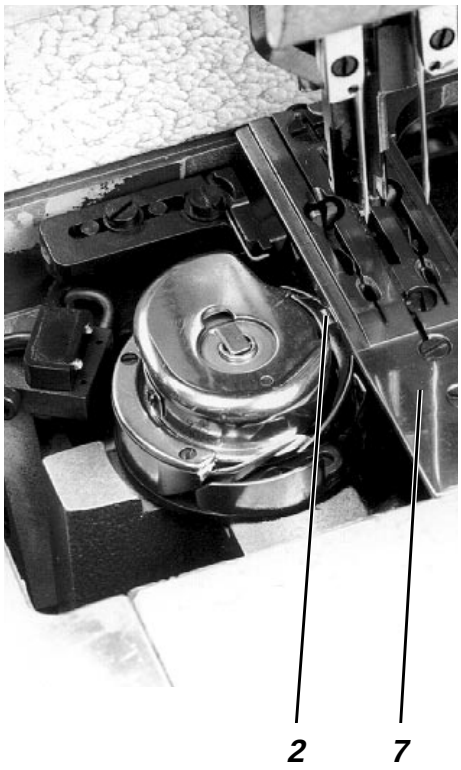
Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il salva-ago solo ad interruttore principale disinserito.

- Presupposto per la regolazione è che la regolazione della corsa di presa del cappio e dei morsetti per gli aghi sia già stata eseguita secondo le istruzioni riportate nei rispettivi capitoli 11.5 e 11.6.
- Smontare gli anelli di tenuta dei cestelli ed estrarre i cestelli (a questo scopo consultare le istruzioni di smontaggio riportate nel capitolo 11.9).
- Allentare la vite 3.
- Regolare il salva-ago 2 rotando il perno eccentrico 1.
- Fissare nuovamente saldamente la vite 3.

11.9 Sostituzione del crochet





Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l’interruttore principale.
Sostituire il crochet solo ad interruttore principale disinserito.

- Levare la placca ago 7 dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
- Levare la capsula 6 con la spolina.
- Svitare completamente le viti 5 sull’anello 4 di tenuta del cestello.
- Levare l’anello 4 di tenuta del cestello.
- Estrarre il cestello 3 dal corpo del crochet.
  Per facilitare l’estrazione girare leggermente avanti ed indietro il volantino.
  Attenzione!
  Non sforzare per estrarre il cestello 3 dal corpo del crochet, esso può essere estratto facilmente solo in una particolare posizione radiale.
- Allentare le viti di fissaggio 1 del crochet.
- Sollevandolo, estrarre il crochet dall’albero per il crochet.
- Inserire il nuovo crochet sull’albero per il crochet.
  La posizione radiale del crochet rispetto all’albero del crochet viene determinata dalla posizione dei fori situati sulla parete di fondo del crochet.
  In codesta maniera si garantisce che le precedenti regolazioni non vadano perse e che la punta del crochet dopo la corsa di presa del cappio si trovi sulla mezzeria dell’asse dell’ago.
- Montare il cestello 3 nel crochet.
  Attenzione!
  A montaggio terminato, il nasino di tenuta 2 del cestello deve far presa nella scanalatura 8 della placca ago 7.
- Montare l’anello 4 di tenuta del cestello e fissarlo con le sue viti 5.
- Montare la placca ago 7 e fissarla con le sue viti di fissaggio.

11.10 Molla di tenuta della capsula

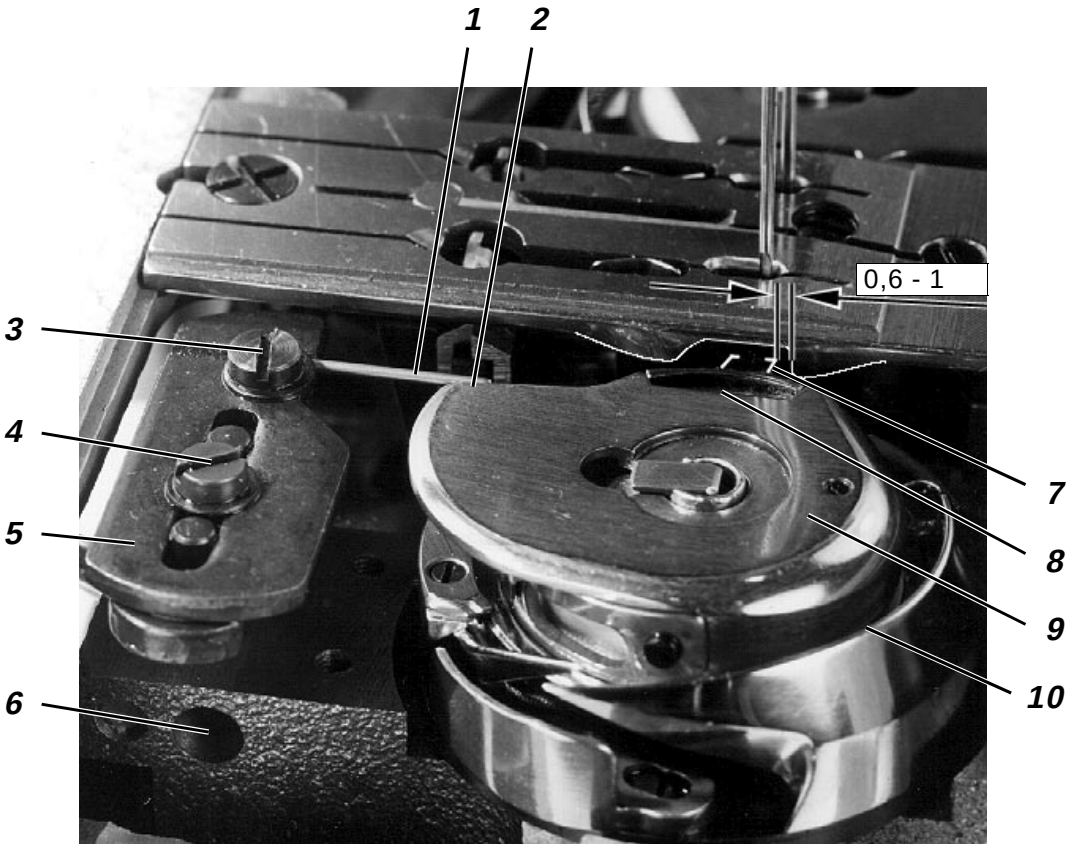
Funzione

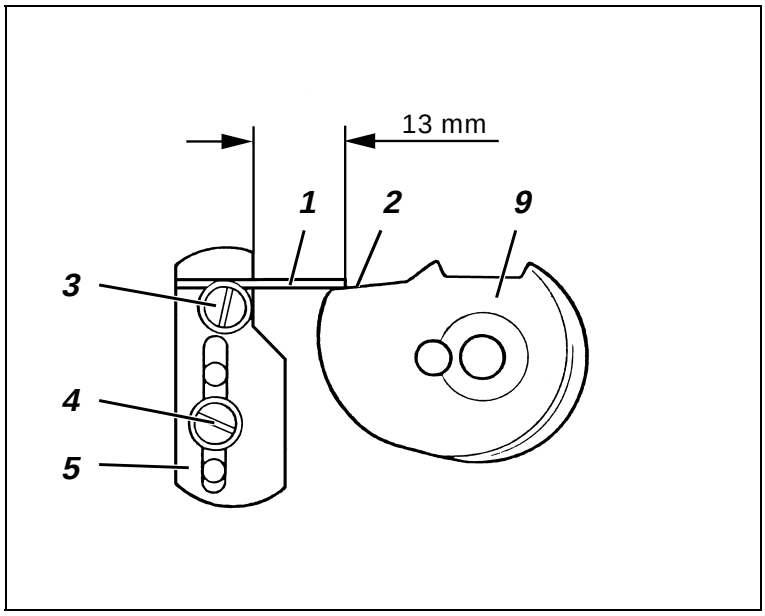
La molla 1 di tenuta della capsula, agendo contro il senso di rotazione del crochet, ha lo scopo di mantenere la capsula ed il cestello in una posizione determinata.

Il cappio del filo superiore che viene sviluppato intorno al crochet al momento della formazione del punto, viene scaricato tra la molla 1 ed il bordo 2 della capsula.
La molla 1 ha il compito di garantire un passaggio ed uno scarico libero del filo sopra il nasino 7 del cestello ed attraverso le feritoie della placca ago.

Regolazioni

- La molla 1 di tenuta della capsula deve mantenere la capsula in una posizione tale che tra il bordo 7 del nasino ed il bordo della feritoia della placca ago sussista sempre un canale libero per lo scorrimento del filo, le dimensioni di codesto spazio libero di scorrimento devono essere comprese tra 0,6 fino ad 1 mm.
  In codesta posizione il bordo 8 della capsula è quasi parallelo rispetto alla placca ago.
  Codesto canale di scarico permette un passaggio libero del filo anche in caso di filati spessi e contemporaneamente permette un movimento sufficiente di ritorno della capsula quando il filo stà passando sul bordo 2 della capsula.
- La molla di tenuta della capsula deve sporgere per 13 mm rispetto alla piastra di supporto 5 ed appoggiare esattamente davanti al bordo 2 della capsula 9.





Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la molla di tenuta della capsula solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare leggermente la vite di fissaggio 3.
- Regolare la molla 1 di tenuta della capsula.
  La molla di tenuta 1 deve sporgere per 13 mm rispetto alla piastra di supporto 5.
- Fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 3.

- Allentare la vite 6 (vedi foto a pagina 53).
- Regolare la posizione in altezza della piastra di supporto 5.
  La molla di tenuta 1 deve appoggiare esattamente davanti al bordo 2 della capsula 9.

ATTENZIONE IMPORTANTE !

Durante la rotazione del crochet, la schiena della lamina di scorrimento del filo 10 del crochet non deve assolutamente toccare sotto la molla 1 di tenuta della capsula.
Per evitare codesto errore di regolazione, regolare la posizione in altezza della piastra di supporto 5 fino ad ottenere la condizione di regolazione desiderata.

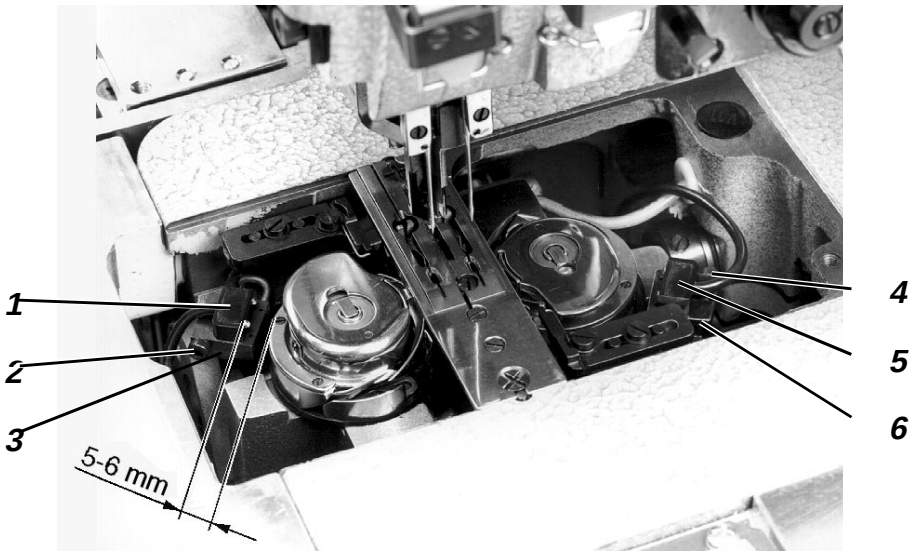
- Fissare nuovamente saldamente la vite 6.

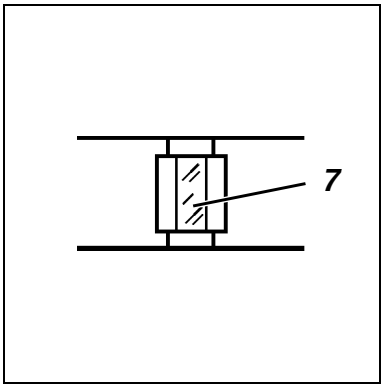
- Allentare la vite 4.
- Spostare la piastra di supporto 5.
  La distanza tra il nasino di tenuta del cestello 7 ed il bordo contrapposto della feritoia della placca ago dev'essere compresa tra 0,6 ed 1 mm.
- Avvitare nuovamente saldamente la vite 4.

11.11 Orientamento delle fotocellule per il dispositivo di controllo della riserva del filo della spolina

I supporti per le fotocellule 3 e 6 sono regolati in fabbrica in maniera tale che sussista una sufficiente distanza di sicurezza rispetto al corpo rotante del crochet.

L'orientamento delle fotocellule avviene nel programma P51.





ATTENZIONE IMPORTANTE !

Il dispositivo di controllo per la riserva del filo inferiore è attivo solo quando nel programma P41 il valore del contatore a conteggio discendente per il controllo della quantità di filo inferiore rimanente sulle spoline è stato impostato sul valore "**0000**".

Controllo dell'orientamento

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**41**".
- Premere il pulsante "**STOP**".
  Il programma viene attivato.
  Nella riga inferiore del "Display" vengono indicate due spoline.
- Inserire una spolina vuota nel cestello.
- Girare manualmente la spolina vuota.
- Se il raggio infrarosso della fotocellula riflette sulla superficie di riflessione 7 dell'asse della spolina, ciò viene subito indicato sul "Display".
  Una riflessione della fotocellula sinistra viene segnalata nella metà sinistra della riga inferiore del "Display" tramite il simbolo "**]->>**".
  Una riflessione della fotocellula destra viene segnalata nella metà destra della riga inferiore del "Display" tramite il simbolo "**<<-[**".
- Se girando manualmente la spolina vuota non viene segnalata nessuna riflessione, l'orientamento della corrispondente fotocellula dev'essere corretto.

Correzione dell'orientamento

- Le lenti delle fotocellule 1 e 5 e le superfici di riflessione 7 degli assi delle spoline devono innanzitutto essere accuratamente pulite con un panno **pulito e morbido**.
- Allentare la vite di fissaggio 2 oppure 4.
- Orientare la fotocellula 1 oppure 5.
  Il raggio infrarosso della fotocellula 1 oppure 5 dev'essere centrato e raggiungere senza impedimenti, attraverso l'apposita fessura, la superficie riflettente dell'asse della spolina.
- Dopo la regolazione dell'orientamento, fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 2 oppure 4.
- Dopo la regolazione controllare nuovamente l'orientamento d'ambedue le fotocellule.

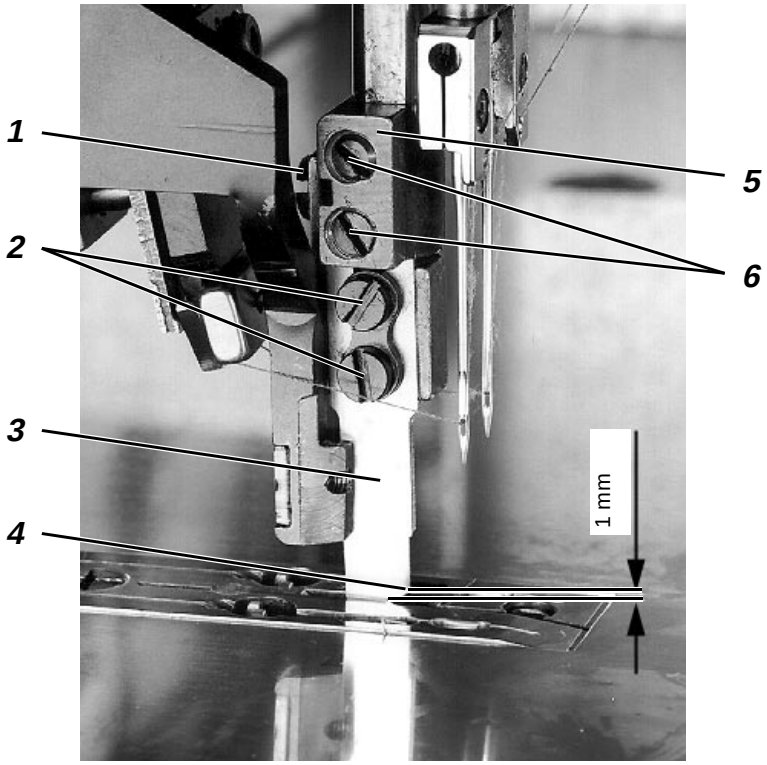
11.12 Coltello centrale

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il coltello centrale solo ad interruttore principale disinserito.

Posizione del coltello centrale quando si trova nel suo punto morto inferiore

Quando il coltello centrale si trova nel suo punto morto inferiore, il bordo anteriore 4 del coltello mobile 3 dev'essere sollevato ancora per 1 mm rispetto alla lama del coltello fisso.



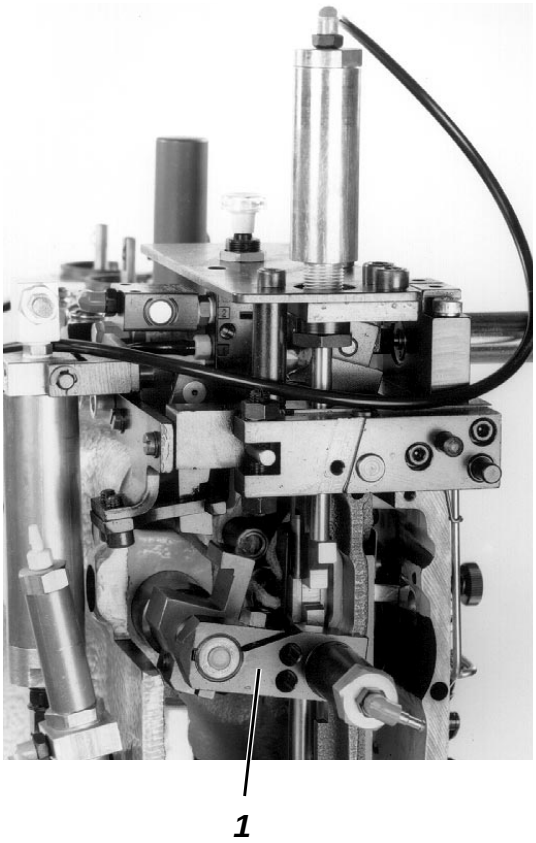
- Allentare le viti 2.
- Regolare la posizione in altezza del coltello centrale 3.
- Avvitare nuovamente saldamente le viti 2.

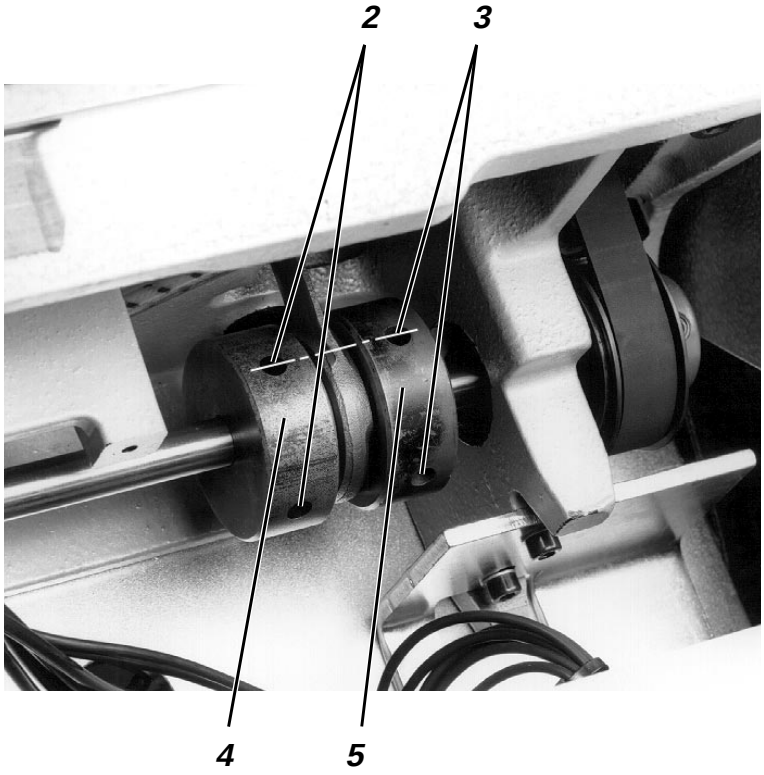
- Allentare la vite 1.
- Allentare le viti 6.
- Spostare il supporto 5 del coltello con il coltello mobile 3 verso sinistra contro il coltello fisso montato sulla placca ago.
  Il coltello centrale 3 dev'essere parallelo rispetto al coltello fisso ed appoggiare contro il coltello fisso con una leggera pressione.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite 1 e le viti 6.

- Eseguire una prova di taglio.
- Per correggere, portare il coltello centrale 3 in posizione di taglio spostando leggermente verso sinistra il supporto 5 per il coltello centrale.

Movimento del coltello centrale

Il coltello centrale si deve muovere con un movimento esattamente contrapposto a quello delle barre ago.
Se le barre ago si trovano nel loro punto morto inferiore, la leva di trasmissione 1 per il movimento del coltello centrale si deve trovare nel suo punto morto superiore.





- Ribaltare verso l’indietro la testa della macchina per cucire.
- Allentare le viti di fissaggio 2.
- Rotare l’eccentrico 4 in maniera tale che il coltello centrale esegua un movimento esattamente contrapposto rispetto a quello delle barre ago.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 2.

- Allentare le viti di fissaggio 3.
- Rotare il contrappeso 5 nella stessa posizione dell’eccentrico 4. Le viti di fissaggio dell’eccentrico 4 e del contrappeso 5 devono essere allineate.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 3.
- Ribaltare nuovamente la testa della macchina per cucire nella sua posizione di base.

Leva per il movimento dell'asta di supporto del coltello

- Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio levare il cilindro con la leva oscillante per il dispositivo tirafilo.
- Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio levare il coperchio della testa della macchina per cucire.
- Girando manualmente il volantino portare la leva 8 per il movimento dell'asta di supporto del coltello nel suo punto morto inferiore.
- Allentare leggermente la vite di fissaggio 7.
- Spostare assialmente sul suo albero di supporto 6 la leva 8 per il movimento dell'asta di supporto del coltello.
  La distanza tra l'asta dello stantuffo del cilindro d'inserimento 9 scaricato dall'aria ed il ponte 5 dell'asta di supporto del coltello deve corrrispondere a 0,5 mm.
- Controllare la distanza tramite un calibro a spessori.
- Avvitare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 7.
- Allentare il dado 2.
- Avvitare il corpo del cilindro d'innesto 1, fino a quando l'asta dello stantuffo 3 spinge verso il basso il ponte 5 dell'asta di supporto del coltello per 0,5 mm.
  Tramite un calibro a spessori controllare la misura tra il bordo del supporto 10 ed il supporto per il coltello 11.
- Avvitare nuovamente saldamente il dado 2.

ATTENZIONE IMPORTANTE !

Per essere in grado d'effettuare una regolazione precisa, spingere il supporto 11 per il coltello fino in battuta contro l'asta di supporto per il coltello.

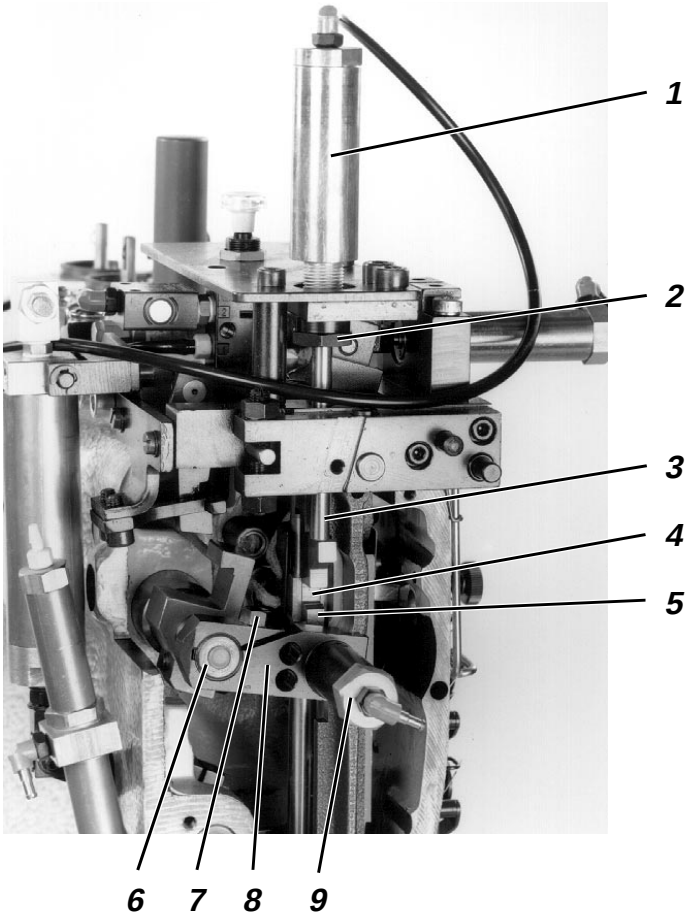
- Girando manualmente il volantino, portare la leva 8 per il movimento dell'asta di supporto del coltello nel suo punto morto superiore.
- Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio, levare il coperchio del filarello.
- Allentare le viti 12 della leva di sollevamento 13.
- Attivazione con l'aria compressa del cilindro d'inserimento 9 e del cilindro d'innesto 1. A questo scopo regolare l'interruttore "**Programm**" su "**64**" (programma P64).
  Attivare il programma premendo sul pulsante "**STOP**".
  Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**13**" (valvola elettromagnetica s13). Premendo sul pulsante "Σ" inserire e disinserire ad impulsi i cilindri 9 ed 1.
- L'asta dello stantuffo del cilindro d'inserimento 9 s'innesta nella scanalatura 4.
- Rotare leggermente la leva per la trasmissione del movimento dell'asta di supporto del coltello sull'albero di supporto 6.
  Quando la leva per la trasmissione del movimento dell'asta di supporto del coltello si trova nel suo punto morto superiore, tra il ponte 5 dell'asta di supporto del coltello e l'asta fuoriuscita dello stantuffo 3 deve sussistere una distanza pari a 0,5 mm.
- Fissare nuovamente saldamente le viti 12 e rimontare il coperchio con filarello.
- Ora, durante il funzionamento della macchina, l'asta fuoriuscita dello stantuffo 3 è libera.
  Ora è esclusa una collisione del ponte 5 dell'asta di supporto del coltello durante la corsa di sollevamento.

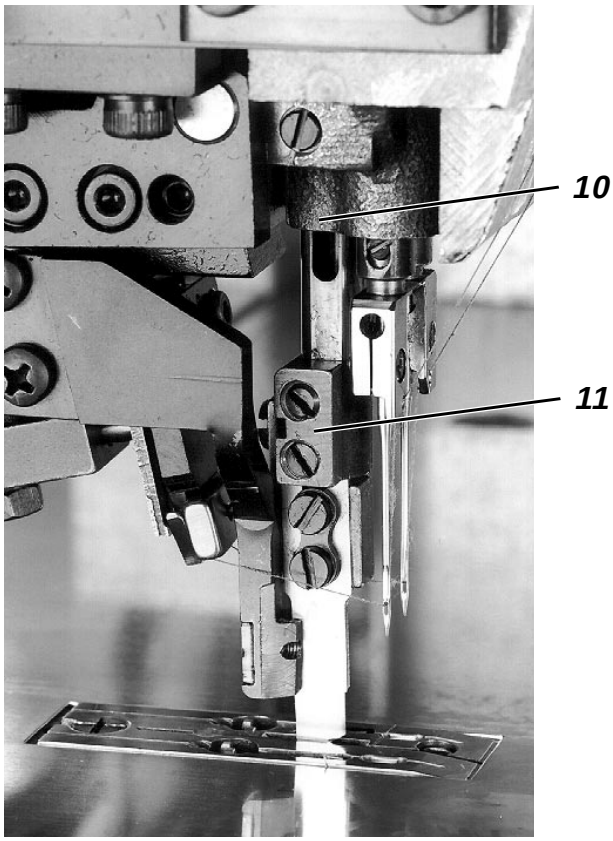
ATTENZIONE IMPORTANTE !

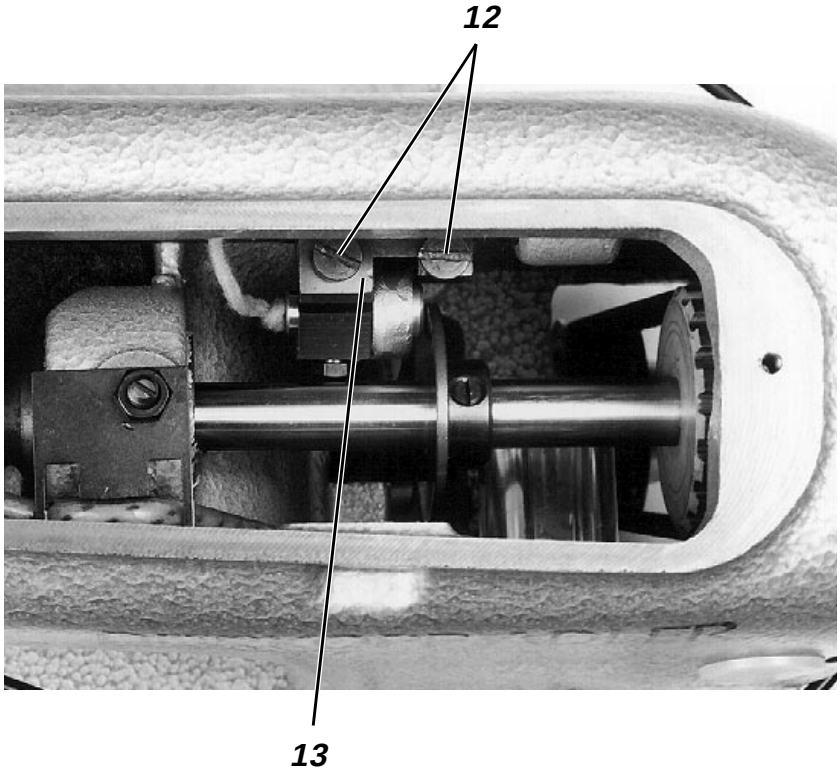
Durante questa regolazione viene anche variata la posizione della leva oscillante per l'innesto delle barre ago.
Regolare nuovamente la leva oscillante seguendo la descrizione riportata nel capitolo 11.2.1).

– Girando manualmente il volantino, portare il ponte 5 dell’asta di supporto del coltello nel suo punto morto inferiore.
Condizione presupposta:
L’asta dello stantuffo del cilindro d’inserimento 9 dev’essere penetrata nella scanalatura 4.

– Controllare la libertà di passaggio del ponte 5 dell’asta di supporto del coltello rispetto al quadro del supporto.



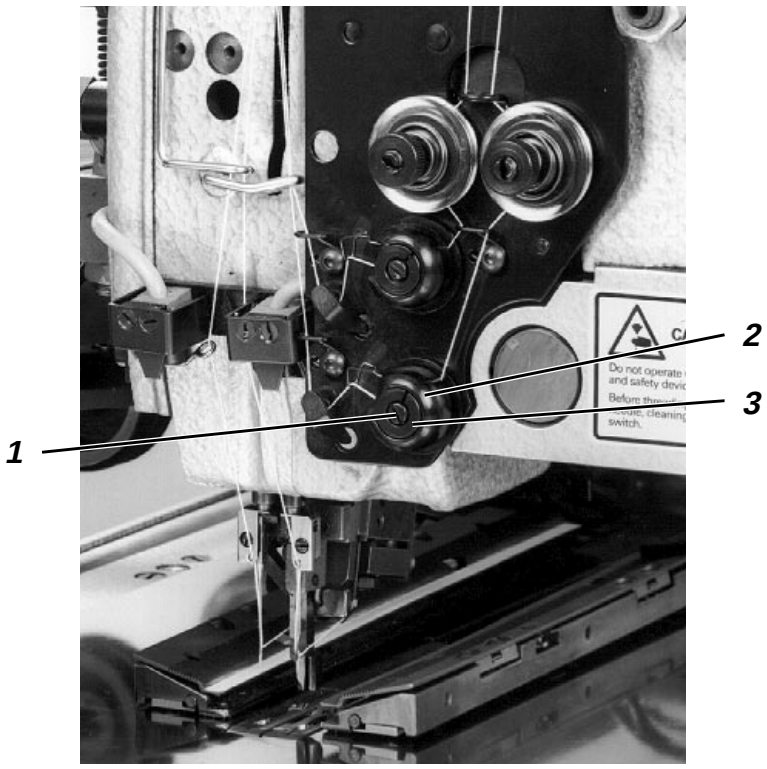




11.13 Molle recuperafilo

Regolazione di base

Le molle recuperafilo hanno il compito di mantenere tensionato il filo superiore fino a quando le punte degli aghi penetrano nel materiale da cucire.
Se al momento della penetrazione degli aghi nel materiale da cucire, i fili superiori non sono tensionati sussiste il pericolo che la punta degli aghi penetri nel filo stesso.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare le molle recuperafilo solo ad interruttore principale disinserito.

Corsa della molla recuperafilo

- Allentare la vite 1.
- Rotando, regolare il regolatore 3.
- Fissare nuovamente saldamente la vite 1.

Tensione della molla recuperafilo

- Allentare la vite 1.
- Ruotare la bussola 2.
  Rotazione in senso orario: Aumento della tensione della molla
  Rotazione in senso antiorario: Diminuzione della tensione della molla
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite 1.

11.14 Dispositivo di taglio e di pinzaggio per i fili superiori

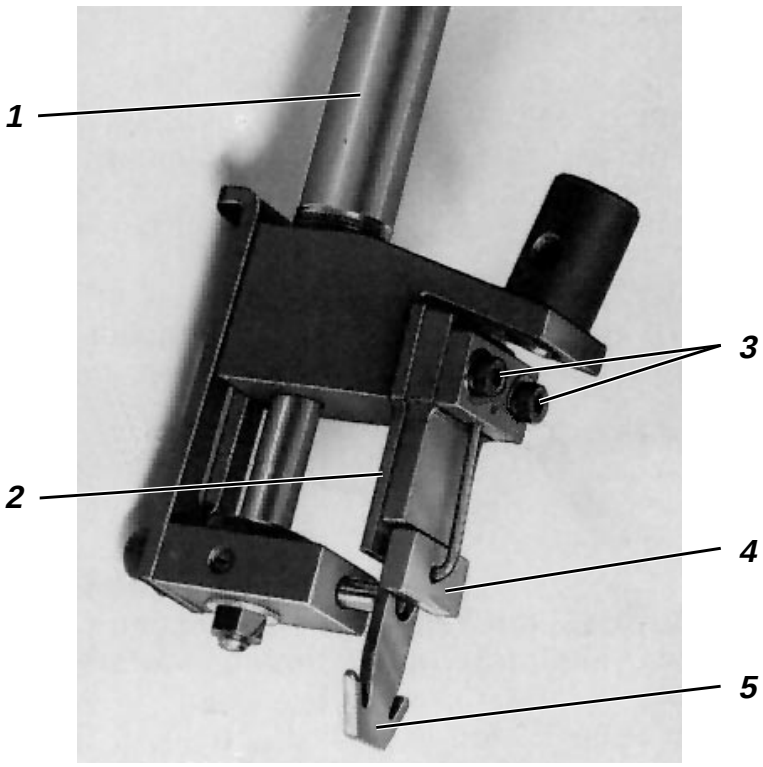
Funzione

- Dopo la fine della cucitura e durante il tiraggio del filo viene inserita la **corsa lunga** del cilindro 1.
  L'appinzafilo 5 scende ed aggancia i fili superiori.
- Dopo un tempo fisso l'appinzafilo 5 ritorna rapidamente verso l'alto (ritorno a molla del cilindro).
  I fili superiori vengono appinzati sul pezzo di pinzaggio 4 e vengono tagliati dal coltello 2.
- Dopo i primi punti della prossima cucitura i fili superiori appinzati vengono liberati.
  La liberazione dei fili avviene tramite la **corsa corta** del cilindro 1.
- L'appinzafilo 5 appoggia sempre in piano sul coltello 2 grazie al montaggio molleggiato del pezzo di pinzaggio 4.
  Il coltello 2 è quindi sempre automaticamente regolato per il taglio ed una regolazione di taglio del coltello 2 non è necessaria.

Sostituzione del coltello e dell'appinzafilo

Dopo un certo tempo di lavoro il coltello 2 perde la sua affilatura, il coltello usurato dev'essere smontato per poter essere affilato.

Effettuando una trasformazione su un diverso calibro tra gli aghi anche l'appinzafilo 5 dev'essere sostituito.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Smontare il coltello 2 e l'appinzafilo 5 solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare le viti 3.
- Smontare l'appinzafilo 5 oppure il coltello 2.
- Montare il nuovo appinzafilo oppure il coltello riaffilato.
- Fissare nuovamente saldamente le viti 3.

11.15 Dispositivo di taglio e di pinzaggio per i fili inferiori

Funzione

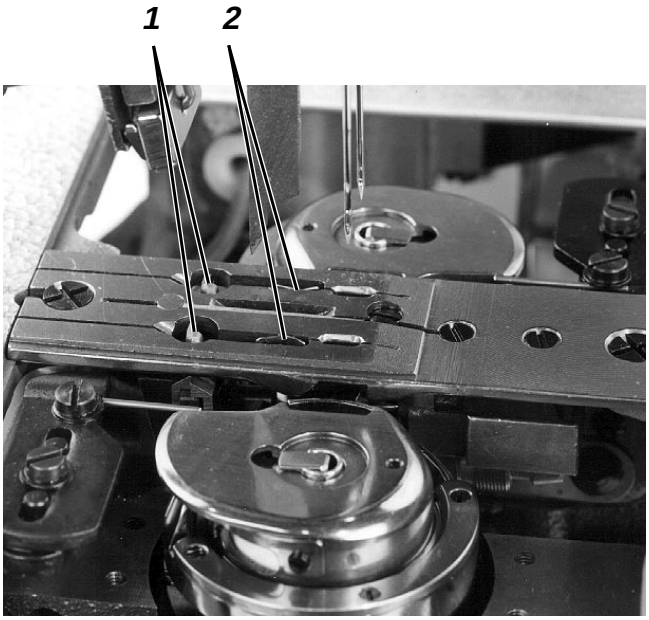
- Dopo la fine della cucitura, i fili inferiori durante il tiraggio dei fili vengono tirati attraverso le scanalature della placca ago nelle forbici aperte per i fili inferiori 1 e nella pinza per i fili inferiori 2.
- La pinza per i fili inferiori 2 è situata sotto la placca ago.
  La pinza per i fili inferiori viene aperta pneumaticamente.
- I fili inferiori vengono tirati tra la parete della placca ago e le lamine molleggiate di pinzaggio 5.
- Le lamine molleggiate di pinzaggio 5 si chiudono.
- Le forbici per i fili inferiori 1 tagliano i fili inferiori.
- Ad ogni ciclo di lavoro le forbici per i fili inferiori 1 vengono ripulite dai residui di taglio tramite un getto d'aria, impedendo così un pinzaggio di residui di materiale e di fili.

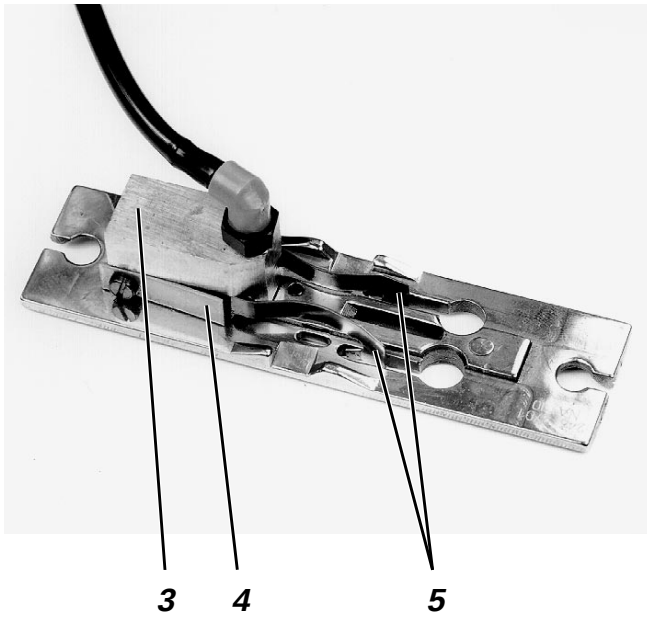
Regolazione

Il bordo superiore delle forbici per i fili inferiori 1 dev'essere sullo stesso livello della superficie superiore della placca ago.

Le forbici per i fili inferiori in posizione troppo rialzata potrebbero causare dei danneggiamenti del materiale in lavorazione.
Se invece le forbici per i fili inferiori sono in una posizione troppo bassa, i fili inferiori non vengono tagliati.

Le lamine limitatrici 4 montate sul cilindro 3 determinano la larghezza dell'apertura delle lamine molleggiate di pinzaggio.
Quando le lamine molleggiate di pinzaggio sono pneumaticamente aperte, entrambi le punte dei crochet devono poter passare libere ad una certa distanza di sicurezza.





Attenzione pericolo di ferimento !

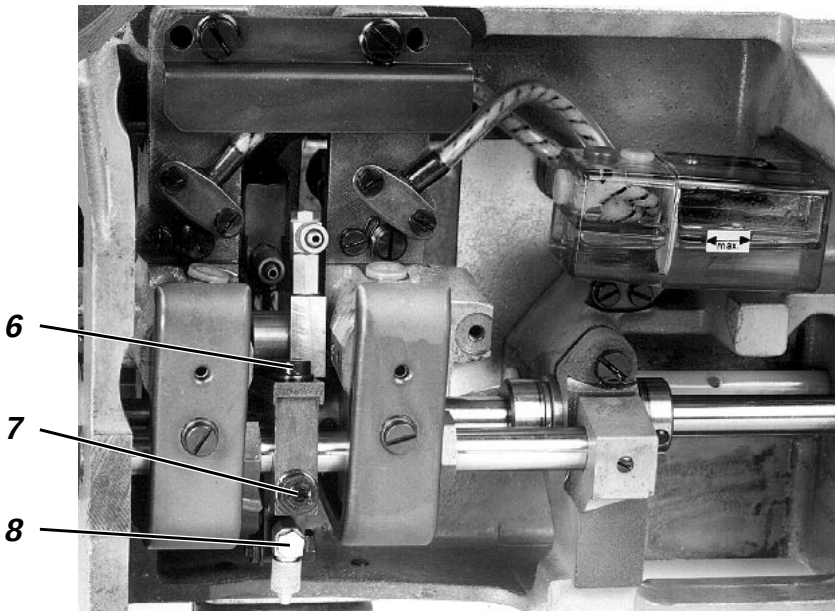
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il dispositivo di taglio e d'appinzaggio dei fili inferiori solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare la vite 7.
- Orientare le aperture delle forbici per i fili inferiori 1 sulla mezzeria delle scanalature della placca ago.
- Avvitare nuovamente saldamente la vite 7.

- Allentare la vite 6.
- A seconda della necessità regolare le forbici per i fili inferiori 1 verso l'alto oppure verso il basso.
  Il bordo superiore delle forbici per i fili inferiori dev'essere sullo stesso livello della superficie superiore della placca ago.
- Avvitare nuovamente saldamente la vite 6.

- Orientare le lamine molleggiate di pinzaggio 5.
  Le lamine molleggiate di pinzaggio devono appoggiare in piano e con una lieve pressione contro la parete della placca ago.
- Controllare la distanza di sicurezza tra le punte dei crochet e le lamine molleggiate di pinzaggio aperte pneumaticamente.
- Se fosse necessario piegare corrispondentemente alla necessità le lamine limitatrici 4.

- Regolare il getto d'aria per la pulizia delle forbici per i fili inferiori tramite la valvola limitatrice 8.
  Attenzione: La formazione del punto non dev'essere disturbata dal getto d'aria e materiali leggeri, come per esempio fodere, non devono essere sollevate dalla placca ago.
  Il getto d'aria dev'essere corrispondentemente ridotto.



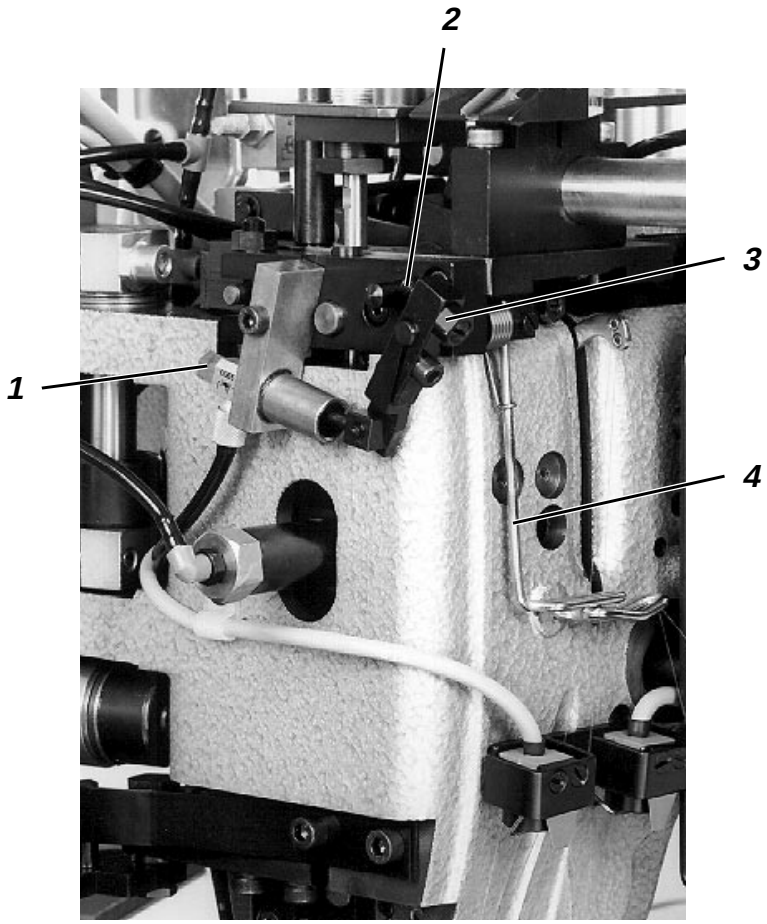
Sostituzione delle forbici per i fili inferiori

- Allentare la vite 6.
- Levare la molla di pressione.
- Smontare il coltello congiuntamente al listello di guida.

11.16 Dispositivo recuperafilo per i fili superiori

Il dispositivo recuperafilo 4 tira fuori dalle tensioni per il filo superiore aperte una certa quantità di filo superiore.
La quantità recuperata di filo superiore dev'essere tale da garantire le seguenti condizioni:

- Ad inizio della cucitura, gli aghi che si muovono in avanti non devono tirar fuori i fili superiori dalla pinza per i fili superiori.
- Nel contempo all'inizio della cucitura dev'essere assicurata una chiusura salda del punto.



Attenzione pericolo di ferimento !

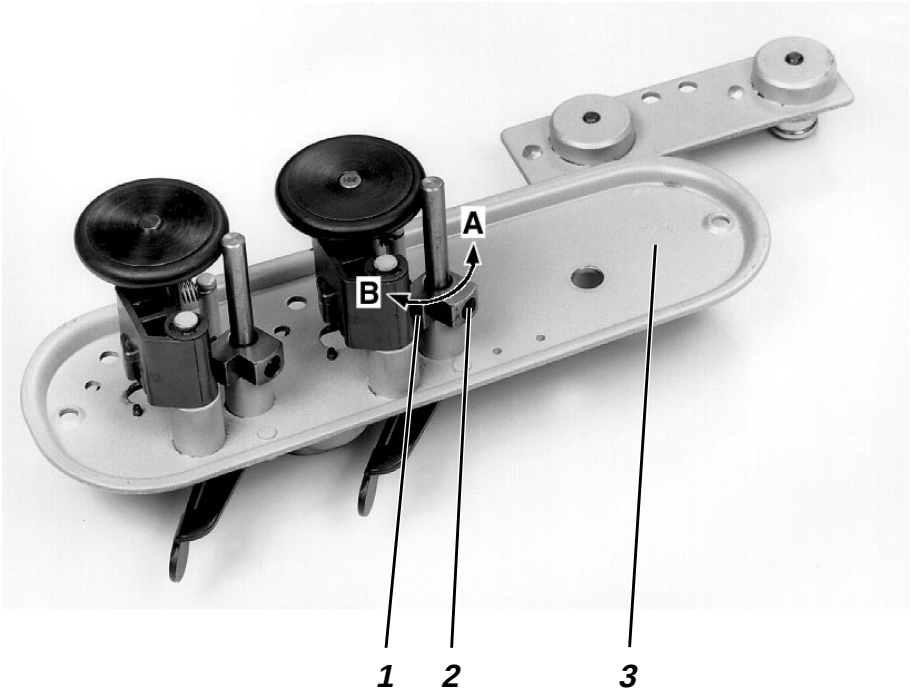
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il dispositivo recuperafilo solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare il controdado 3.
- Regolare la quantità della corsa del dispositivo recuperafilo 4 rotando la vite di battuta 2.
- Fissare nuovamente saldamente il controdado 3.

- Regolare la velocità di movimento del dispositivo recuperafilo 4 tramite la valvola limitatrice 1.
  Il movimento dev'essere rapido e continuo e non repentino ed a colpi.

11.17 Filarello

L’avvolgimento della spolina deve terminare automaticamente quando la spolina è stata avvolta fino a circa 0,5 mm dal suo bordo esterno.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l’interruttore principale.
Regolare la quantità d’avvolgimento del filo sulla spolina solo ad interruttore principale disinserito.

Correzione della quantità d’avvolgimento del filo sulla spolina

- Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio levare il coperchio 3 del filarello.
- Allentare leggermente la vite di fissaggio 2.
- Regolare la quantità d’avvolgimento del filo sulla spolina rotando il saltarello di scatto 1.
  Rotazione in direzione della freccia **A**: Diminuzione della quantità del filo che viene avvolto sulla spolina.
  Rotazione in direzione della freccia **B**: Aumento della quantità del filo che viene avvolto sulla spolina.
- Fissare nuovamente saldamente la vite di fissaggio 2.
- Rimontare nuovamente il coperchio 3 del filarello.

11.18 Sostituzione dei morsetti per gli aghi

– Premere verso l'indietro il pedale sinistro.
  Il carro di trasporto si porta nella sua posizione finale posteriore.

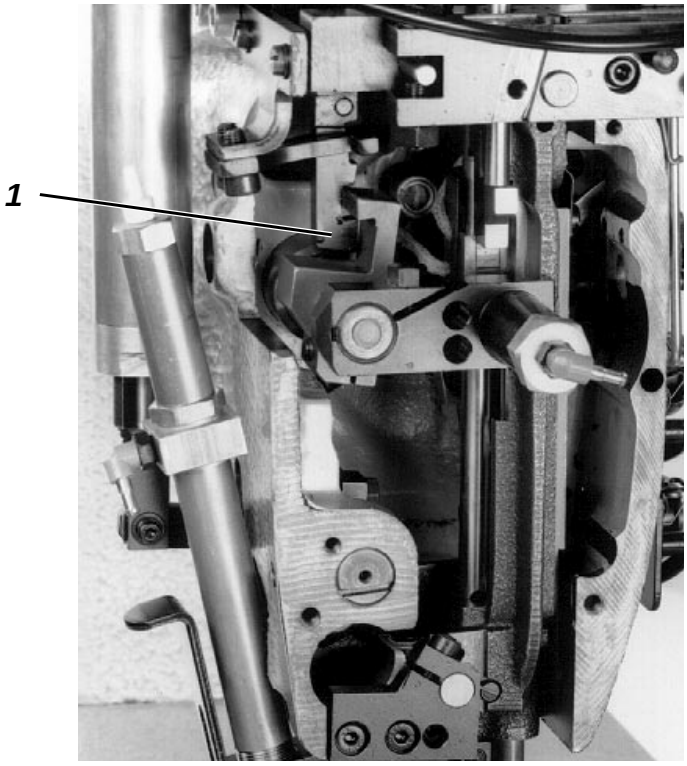
Attenzione pericolo di ferimento!

Disinserire l'interruttore principale.
Sostituire i morsetti per gli aghi solo ad interruttore principale disinserito.

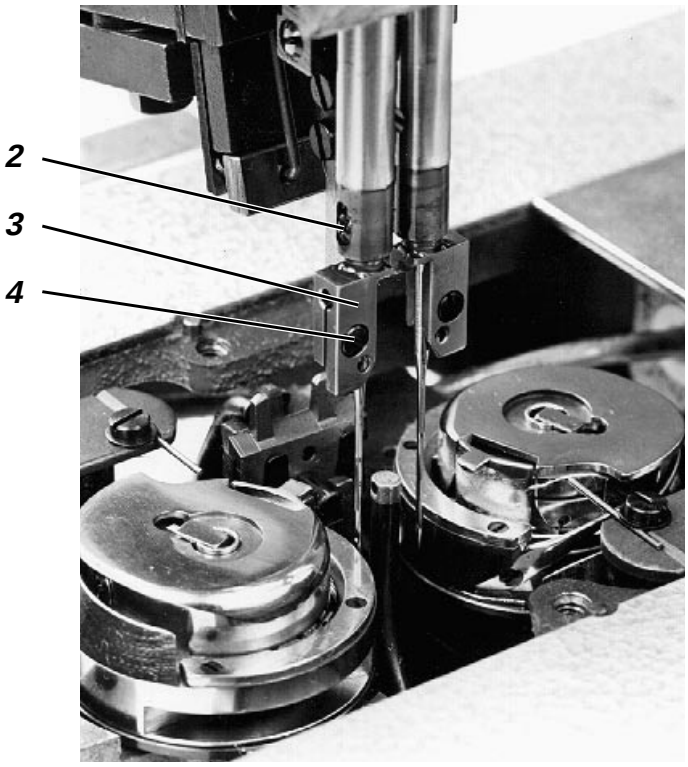
– Dopo aver allentato la sua vite di fissaggio levare il timbro piegatore.
– Allentare leggermente la vite 4.
– Estrarre l'ago dal morsetto per l'ago 3.

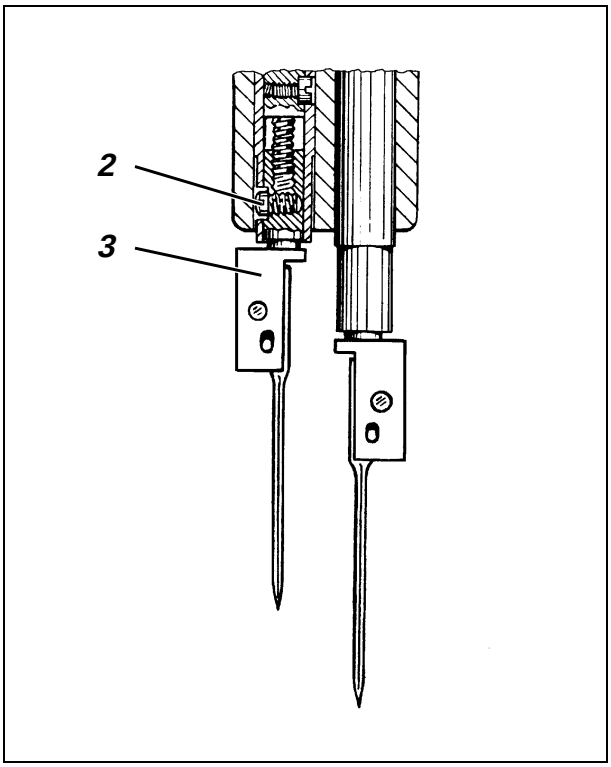
ATTENZIONE IMPORTANTE !

La sostituzione di un morsetto per l'ago è possibile solo quando la corrispondente barra ago si trova in posizione bassa.
L'altra barra ago dev'essere disinnestata.



– Premere verso il basso e mantenere premuto il catenacciolo 1.
– Girando manualmente il volantino innestare ambedue le barre ago.
– Continuare a girare il volantino.
– Prima del raggiungimento del punto morto superiore, premere manualmente sotto il morsetto per l'ago della barra ago che dev'essere disinnestata, in codesto momento si sente una leggera resistenza.
– Sempre premendo girare manualmente il volantino verso l'indietro.
  La barra ago si disinnesta.



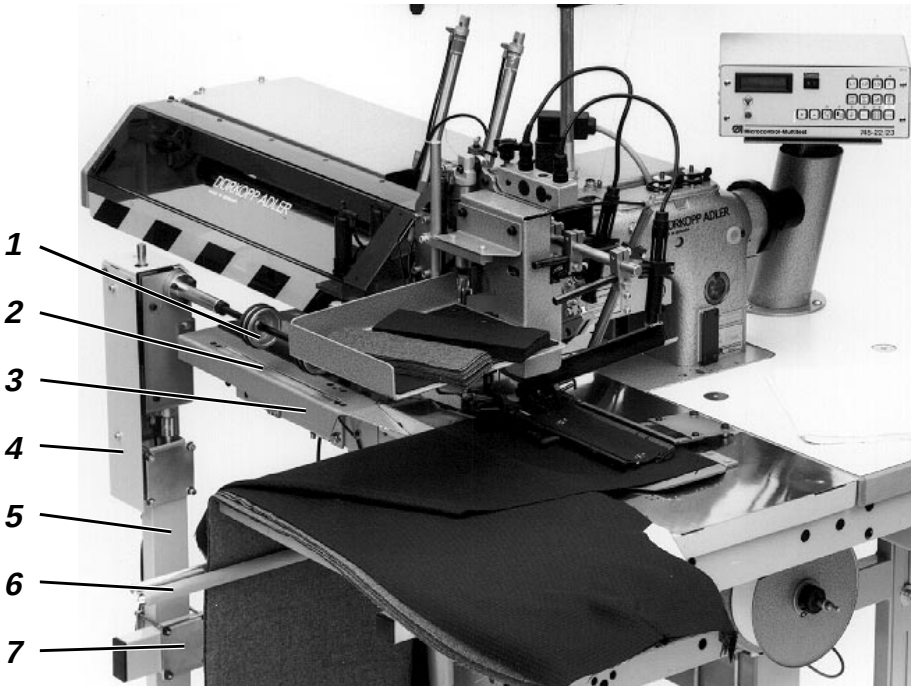


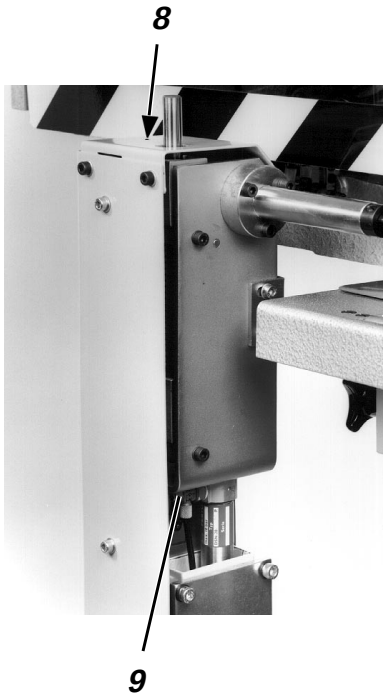
- Allentare la vite 2.
- Svitare il morsetto 3 dalla barra ago.
- Avvitare il nuovo morsetto sulla barra ago.
- Regolare la posizione in altezza del morsetto 3 per l’ago (consultare il capitolo 11.6).
- Fissare nuovamente la vite 2.
- Controllare la penetrazione dell’ago nel foro della placca ago.
- Controllare ed eventualmente regolare la distanza laterale dell’ago rispetto alla punta del crochet (consultare il capitolo 11.7).
- La sostituzione dell’altro morsetto per l’ago può essere effettuata seguendo la stessa sequenza operativa.

12. Regolazione delle dotazioni supplementari

12.1 Dispositivo estrattore e pinza per il pacchetto

Il dispositivo estrattore 4 (numero d'ordine 0794 000701) ha il compito d'estrarre il capo finito dall'unità di cucitura in maniera tale che penda dalla pinza per il pacchetto 6 (numero d'ordine 0794 002201).



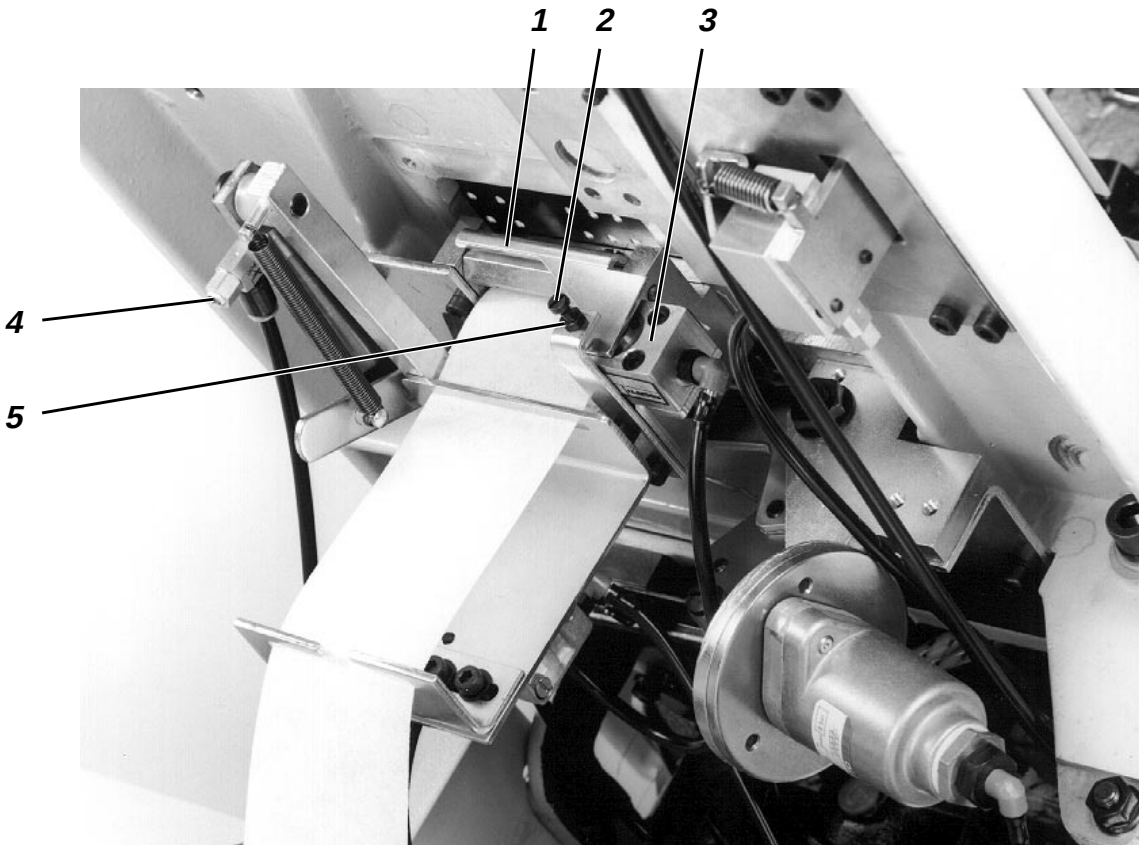


Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il dispositivo estrattore solo ad interruttore principale disinserito.

- Allentare le quattro viti di fissaggio sul pezzo di fissaggio 7.
- Regolare il montante 5 in maniera tale che i rulli di trasporto 1 siano allineati verticalmente rispetto al rullo 2.
  I rulli di trasporto devono potersi muovere senza impedimenti verso l'alto e verso il basso. Il ribaltamento verso l'alto della cappa di copertura non dev'essere impedito.
- Regolare la posizione in altezza del montante 5.
  Quando sono abbassati, i rulli di trasporto 1 devono appoggiare sul rullo 2.
- Il supporto angolare 3 può essere spostato verso l'esterno.
  Per questa ragione tra il supporto angolare 3 ed il dispositivo estrattore deve sussistere una certa distanza.
  Regolare di conseguenza la posizione in altezza del montante 5.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti di fissaggio sul pezzo di fissaggio 7.
- Regolare la velocità d'abbassamento dei rulli di trasporto 1 tramite le valvole di riduzione 8 e 9.
  Il movimento d'abbassamento deve avvenire rapidamente ma non repentinamente.
- Regolazione del momento d'avvio della rotazione dei rulli di trasporto.
  Durante il movimento d'abbassamento, i rulli di trasporto 1 devono iniziare il loro movimento di rotazione circa 3 mm prima che essi raggiungano il rullo 2.
  Per ottenere codesta situazione regolare di conseguenza l'interruttore situato all'interno del dispositivo estrattore.
  Consiglio:
  In caso di materiali di estremo spessore può rendersi necessaria una regolazione del momento d'avvio della rotazione anticipata rispetto a quanto descritto antecedentemente.

12.2 Dispositivo a comando di lunghezza per il caricamento ed il taglio delle striscie di rinforzo



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il dispositivo di caricamento e di taglio solo ad interruttore principale disinserito.

– Ribaltare la testa della macchina per cucire verso l'indietro.

Regolazione della velocità d'avanzamento

I rulli di trasporto devono far avanzare la striscia di rinforzo rapidamente, dev'essere tuttavia evitato un avanzamento incontrollato.

– Regolare la velocità d'avanzamento dei rulli di trasporto tramite la valvola di riduzione 4.

Regolazione della pressione di pinzaggio

Durante l'avanzamento, la piastrina di pinzaggio 1, azionata dal cilindro 3, mantiene pinzata la striscia di rinforzo.
Durante i cicli di trasporto e di cucitura la piastrina di pinzaggio 1 è sollevata.

– Allentare il controdado 5.
– Regolare la pressione di pinzaggio della piastrina di pinzaggio 1 rotando la vite di battuta 2.
  La striscia di rinforzo pur essendo ben pinzata deve ancora essere trasportata con sicurezza.
– Dopo la regolazione avvitare nuovamente saldamente il controdado 5.

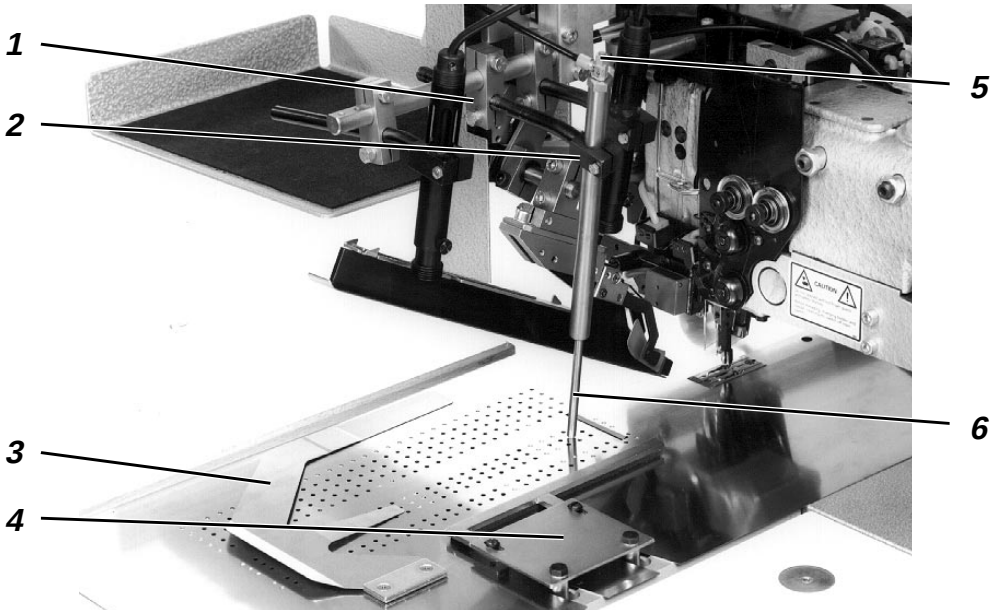
12.3 Pressello, pinza per il sacco tasca e per la cintura

Tramite questo dispositivo la lentezza creata dalle cuciture di ripresa nel campo dello spacco della tasca viene sicuramente mantenuta e distesa.

Il dispositivo è composto dai seguenti componenti:

- Pressello 6
- Piastrina di pinzaggio 3 per i componenti del sacco tasca
- Pinza per la cintura 4

Dispositivo con la pinza per la cintura Numero d'ordine 0794 001222
Dispositivo senza la pinza per la cintura Numero d'ordine 0794 001245



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il pressello e la pinza per la cintura solo ad interruttore principale disinserito.

Regolazione del pressello 6

- Allentare la vite sul pezzo di fissaggio 2.
- Regolare la posizione in altezza del pressello 6.
  Quando l'interruttore a ginocchiera è azionato, l'asta dello stantuffo fuoriuscita deve premere sulla piastra di scorrimento per il materiale.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite sul pezzo di fissaggio 2.

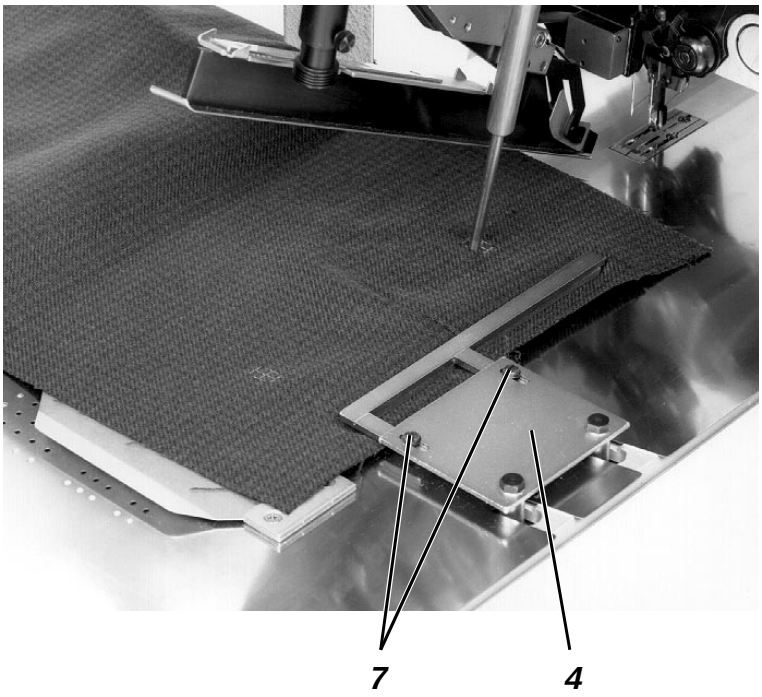
- Allentare le viti sul pezzo di fissaggio 1.
- Orientare il pressello 6 verso l'indietro (in direzione della testa della macchina per cucire).
  L'asta dello stantuffo deve mantenere pinzato il quarto posteriore del pantalone ma non il soggiacente sacco tasca.
- Dopo la regolazione avvitare nuovamente saldamente le viti del pezzo di fissaggio 1.

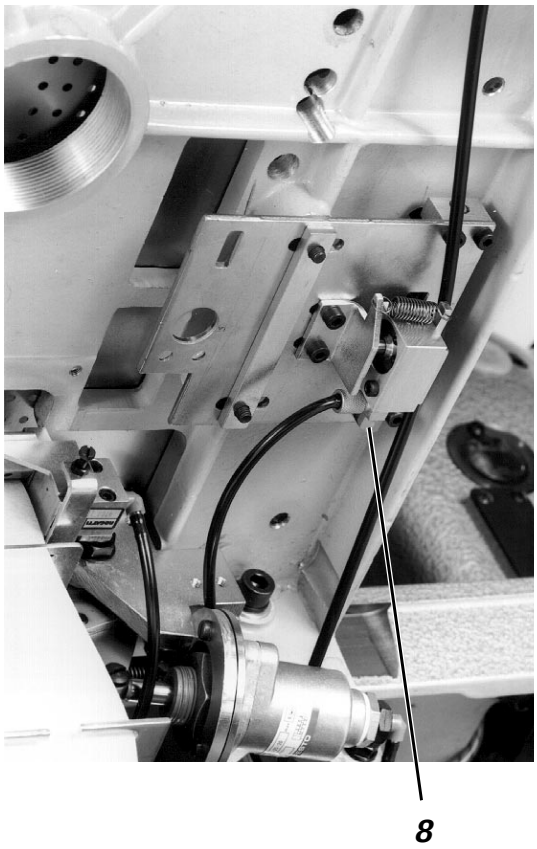
- Regolare la velocità di discesa del pressello 6 tramite la valvola di riduzione 5.
  Il movimento di discesa dev'essere rapido ma non repentino.

Regolazione della pinza per la cintura 4

- Allentare le viti 7 sulla pinza per la cintura 4.
- Orientando la pinza per la cintura 4 determinare per quanto la cintura dev'essere pinzata.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti 7.

- Ribaltare la testa della macchina per cucire verso l'indietro.
- Regolare la velocità di movimento della pinza per la cintura 4 tramite la valvola di riduzione 8.
  Il movimento dev'essere rapido ma non repentino.





12.4 Fotocellula per il controllo della pattina (745-22 e 745-24)

Cucendo con la pattina, il riconoscimento dell'inizio e della fine della cucitura avviene tramite la fotocellula a riflessione **b44**.

Preregolazione:

- I valori di correzione per l'inizio della cucitura (NA) e per la fine della cucitura (NE) devono essere impostati sul valore medio 50 (nessuna correzione), per maggiori informazioni consultare la descrizione sommaria "Microcontrol".
- La distanza tra gli aghi in posizione anteriore ed il punto d'impatto del raggio infrarosso invisibile deve corrispondere a 55 mm. Quando la piastrine di piegatura sono chiuse il raggio infrarosso dev'essere centrato sulla mezzeria del foglio riflettente 1.

Controllo dell'orientamento

L'orientamento della fotocellula a riflessione a raggi infrarossi (**b44**) avviene nel programma P55:

- Inserire l'interruttore principale.
- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**55**".
- Premere il pulsante "**STOP**".
  Il programma viene attivato.
- Nella prima riga del "Display" viene indicato lo stato di commutazione della fotocellula a riflessione:
  Riflessione: "**+B44**"
  Interruzione della riflessione: "**- B44**"
- Porre 55 mm davanti agli aghi un pezzo di foglio riflettente 6 (negli accessori).
- La fotocellula deve riconoscere il foglio riflettente esattamente in questa posizione; nella prima riga del "Display" deve apparire l'indicazione "**+B44**".
- Se è necessario, correggere l'orientamento.
- Controllare il foglio riflettente 1 su tutta la sua lunghezza spingendo in avanti ed indietro il carro di trasporto.Nella prima riga del "Display" deve apparire su tutta la lunghezza "**+B44**".
- Se l'indicazione cambia su "**-B44**":
  Orientare la fotocellula a riflessione esattamente sopra al foglio riflettente 1.
  Regolare le pinze di trasporto in maniera tale che siano parallele rispetto alla corsa del carro di trasporto.

Correzione dell'orientamento

Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare l'orientamento della fotocellula a riflessione solo ad interruttore principale disinserito.

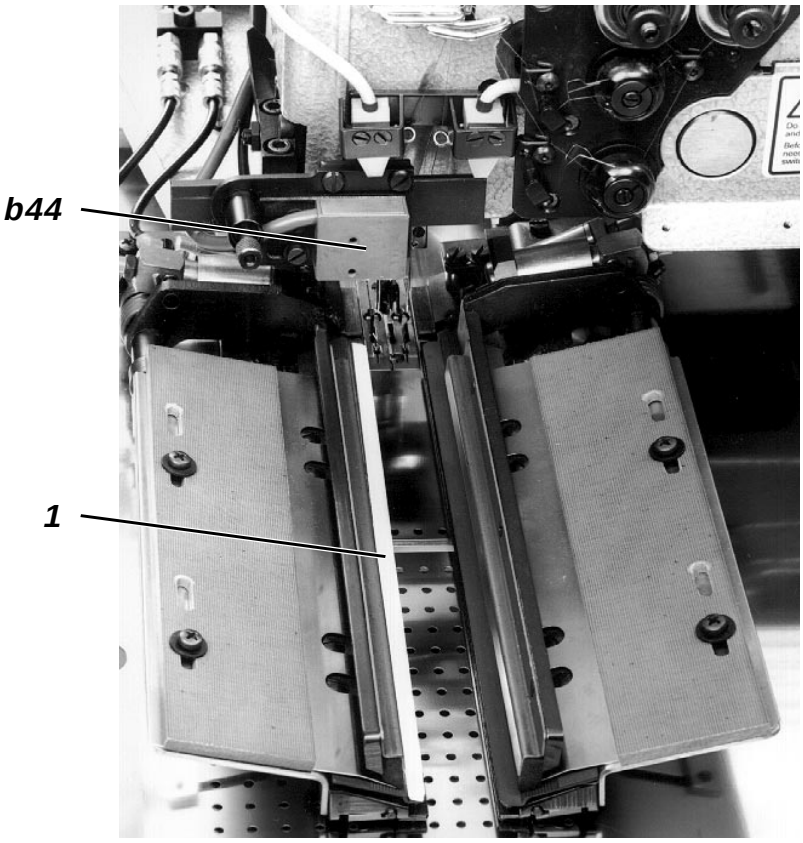
- Allentare le viti 7.
- Orientare, rispetto alla direzione del trasporto, il supporto 3 per la fotocellula sopra il soggiacente foglio riflettente 6.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti 7.
- Regolare in profondità la vite di regolazione 4 avvitandola nel pezzo di fissaggio 2 in maniera tale che spunti dal lato opposto per ca. 4 mm.
  La vite di regolazione 4 serve per la regolazione laterale fine della fotocellula a riflessione **b44**.
- Allentare leggermente la vite 5.
- Orientare lateralmente la fotocellula a riflessione **b44** in maniera tale che sia centrata esattamente sulla mezzeria del foglio riflettente 1.
- Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente la vite 5.

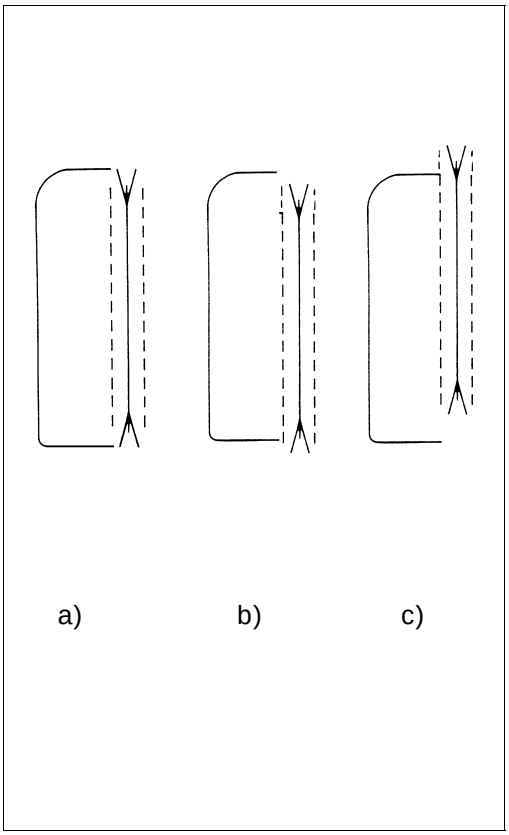
– Eseguire una cucitura di prova.
L'inizio e la fine della cucitura devono essere simmetrici rispetto alla pattina.
Il primo e l'ultimo punto devono essere situati rispettivamente ancora prima del bordo della pattina, esattamente come rappresentato in figura a).

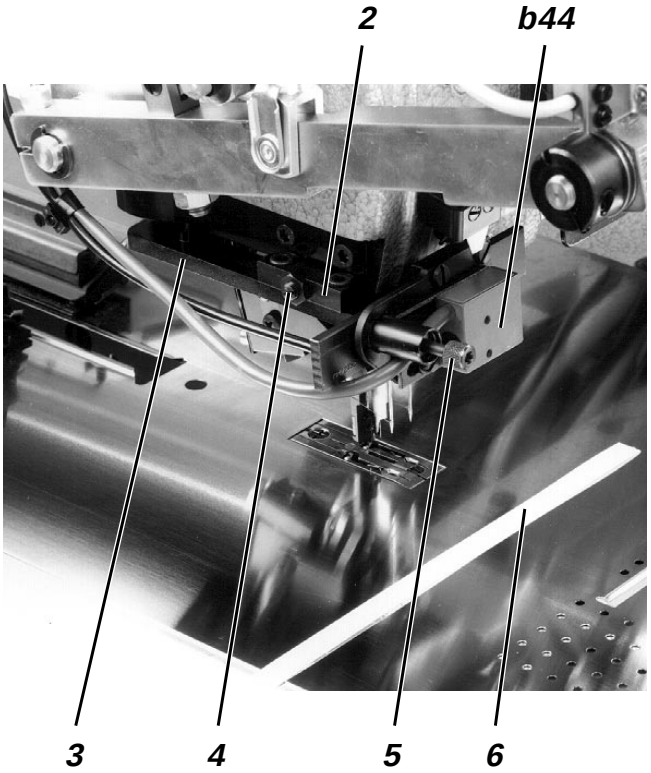
– Nel caso di rappresentazione di cucitura b) oppurec):
Allentare le viti 7.

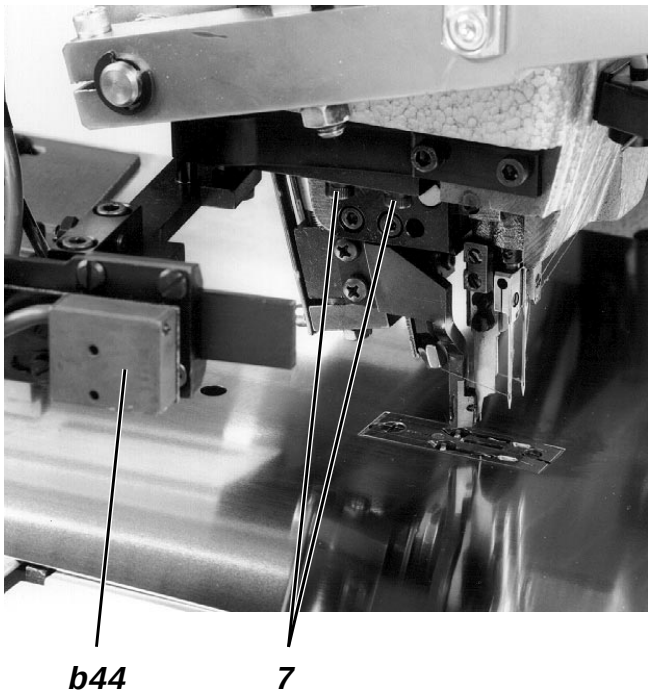
– Spostare la fotocellula **b44** nel senso della direzione del trasporto oppure in senso contrario fino a quando la posizione della cucitura assume esattamente l'aspetto rappresentato nella figura a).

– Dopo la regolazione fissare nuovamente saldamente le viti 7.









12.5 Impilatore a bracci

Le sottodescritte regolazioni di base dell'impilatore a bracci sono state eseguite accuratamente in fabbrica.
Esse devono essere corrette solo in casi eccezionali.

Attenzione pericolo di ferimento !

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione disinserire preventivamente l'interruttore principale e staccare l'impilatore a bracci dalla rete d'alimentazione pneumatica.

12.5.1 Regolazione dell'ampiezza d'apertura

Durante il ciclo di cucitura il materiale da cucire deve poter scorrere e penetrare senza alcun impedimento nello spazio d'apertura "X" tra il supporto per i capi impilati 2 ed il braccio di pinzaggio 3.
La vite di battuta 4 limita la posizione del braccio di pinzaggio 3 nella sua posizione aperta (cioè spostato via dal supporto per i capi impilati 2).
Essa determina in codesta maniera l'ampiezza d'apertura "X" dell'impilatore.
L'ampiezza d'apertura "X" è regolabile fino ad un limite massimo pari a 250 mm.
All'atto della fornitura l'ampiezza d'apertura "X" corrisponde a 170 mm.

- Allentare il controdado 5.
- Girare la vite di battuta 4 fino ad ottenere l'ampiezza d'apertura "X" desiderata.
- Bloccare nuovamente il controdado 5.

12.5.2 Regolazione in altezza del controbraccio di tenuta

Quando l'impilatore è aperto il controbraccio di tenuta 7 è situato sotto il supporto per i capi impilati 2.
La distanza "Y" tra il controbraccio di tenuta 7 ed il supporto per i capi impilati 2 è regolabile tra 30 e 170 mm.
Nel caso di materiali da cucire che visti dal lato di scorrimento nell'impilatore vengono pinzati a malapena dall'impilatore la distanza "Y" dev'essere regolata su un valore ridotto.

- Allentare entrambi le viti di battuta 8.
- Regolare il controbraccio di tenuta 7 sulla misura in altezza desiderata.
- Bloccare nuovamente entrambi le viti di battuta 8.

16.5.3 Regolazione della posizione della piastra di deposito

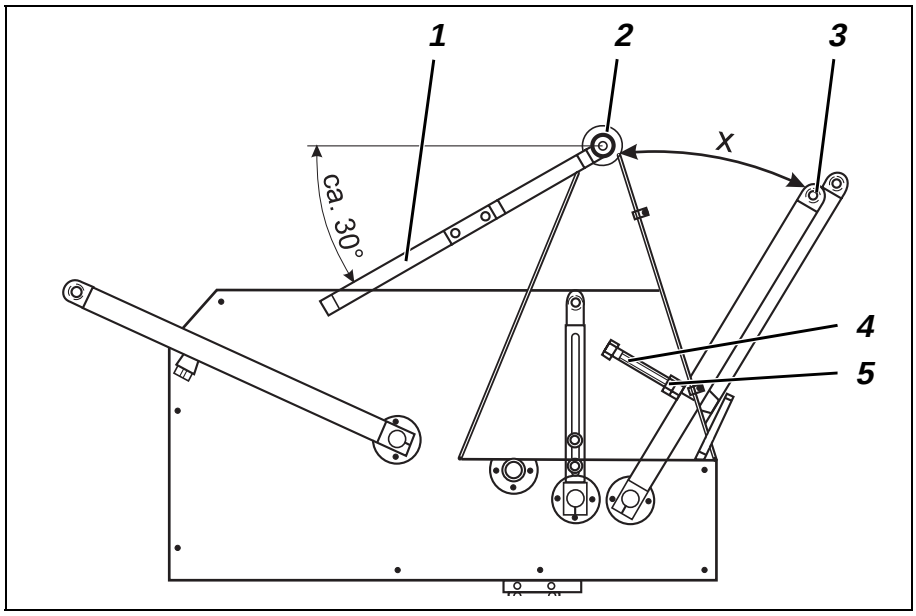
L'inclinazione della piastra di deposito 1 dev'essere regolata in maniera tale che dopo la stenditura il materiale cucito sia ben disteso.

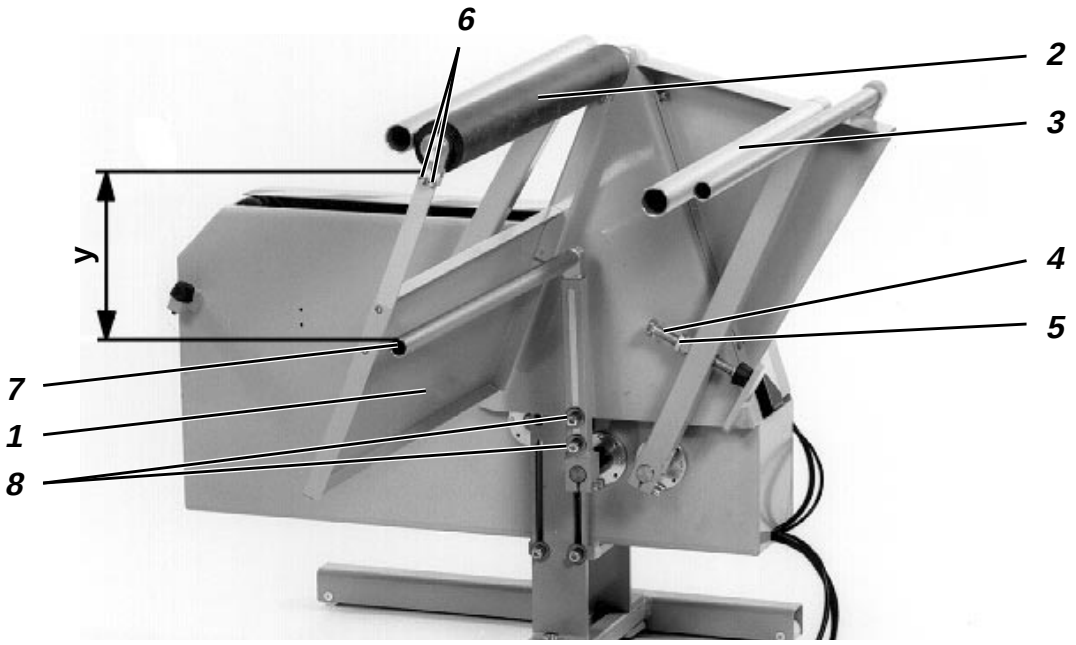
- Allentare entrambi le viti di battuta 6.
- Oscillando spostare la piastra di deposito 1 nella posizione desiderata. Regolazione di base: La piastra di deposito 1 deve avere un'inclinazione pari a ca. 30° (consultare lo schizzo).
- Bloccare nuovamente entrambi le viti di battuta 6.

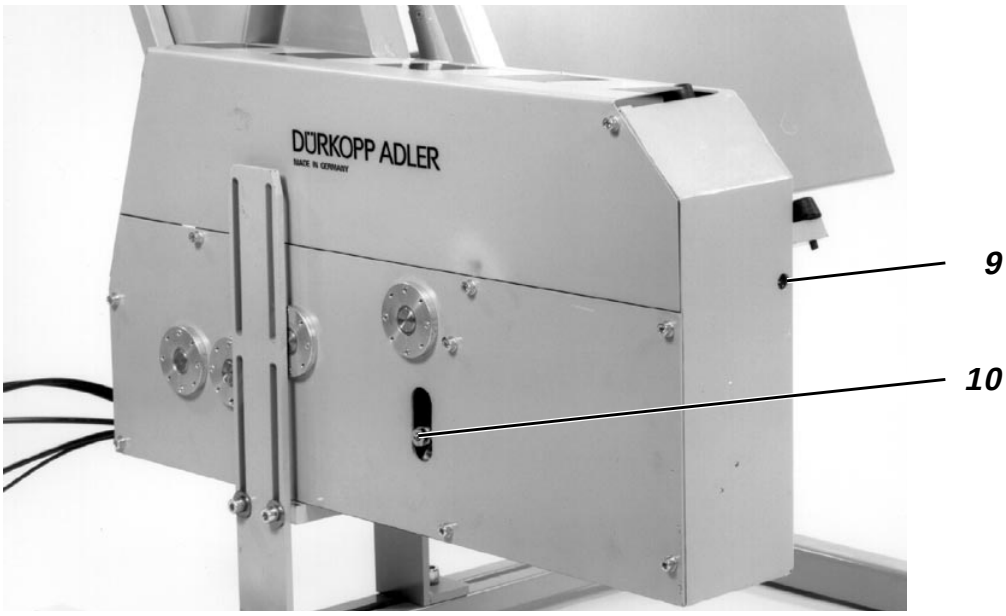
16.2.4 Regolazione della velocità di movimento del braccio stenditore

I movimenti di stenditura e di ritorno del braccio stenditore devono essere rapidi però non repentini.
Le velocità del movimento vengono regolate tramite le valvole di regolazione di flusso 9 e 10.

Valvola di regolazione di flusso 9: Per la regolazione del movimento di ritorno
Valvola di regolazione di flusso 10: Per la regolazione del movimento di stenditura


1
2
3
X
ca. 30°
4
5


6
2
3
y
4
5
7
1
8


DÜRKOPP ADLER
9
10