



## IMPIEGO UNIVERSALE – L'AGO D'ACCIAIO E PLASTICA AD ELEVATE PRESTAZIONI



Sia i maglifici che i costruttori delle macchine apprezzano l'alta qualità e le innovazioni della Groz-Beckert. Riconoscono nella Groz-Beckert un partner attento al perfezionamento ed allo sviluppo di nuovi prodotti, come ad esempio l'ago d'acciaio e plastica dalle elevate prestazioni, brevettato ed esente da manutenzione.

Le prestazioni di questi aghi corrispondono alle esigenze dei clienti: assenza di manutenzione ed elevati rendimenti. Questi aghi sono insensibili allo sporco come gli aghi tradizionali a stelo pieno. Come hanno confermato test effettuati presso clienti, gli aghi d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni hanno le stesse alte prestazioni degli aghi meandrati a stelo ribassato, se non addirittura prestazioni superiori.

Questi aghi sono impiegati da anni con ottimi risultati presso aziende leader nostre clienti.

GROZ-BECKERT. PATENT  
DE 19729145, 4442943,  
3843420, 3706647, 3314809,  
other patents pending.

## CONFRONTO DELLA PROBLEMÁTICA SPORCO

### FASI SI SVILUPPO DELL'AGO D'ACCIAIO E PLASTICA

Nelle macchine circolari da maglieria s'impiegano aghi a stelo pieno per lavorazioni esenti da manutenzione ed aghi meandrati a stelo ribassato per un'elevata produttività.



AGO A STELO PIENO



AGHI MEANDRATI A STELO RIBASSATO

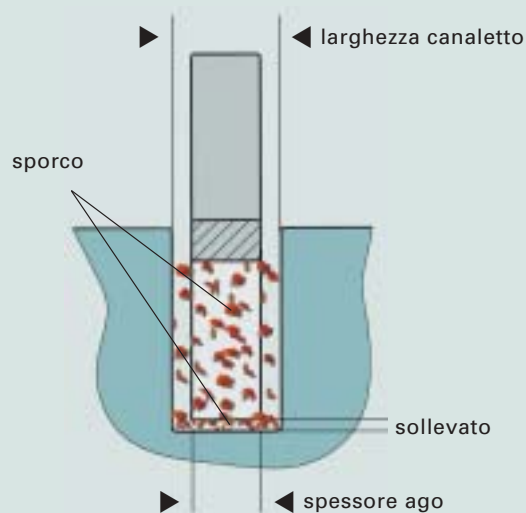


DOPPI AGHI A STELO RIBASSATO

Gli aghi a doppio stelo ribassato erano la soluzione adottata finora nei casi in cui erano richieste entrambe le caratteristiche. Con questi aghi si realizzava la combinazione di scarsa manutenzione ed elevate prestazioni.

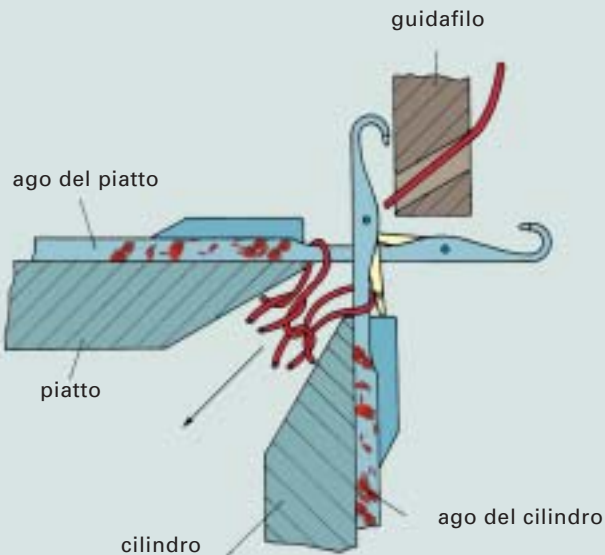
Però non si era ancora del tutto raggiunta la totale assenza di manutenzione.

#### Forti impurità nell'ago meandrato a stelo ribassato



SEZIONE: AGO NEL CANALETTO

Grazie alle loro elevate prestazioni, attualmente gli aghi meandrati a stelo ribassato sono gli aghi standard per le moderne macchine ad elevate prestazioni. Durante la lavorazione di filati fibrosi lo sporco può accumularsi nelle fresature dell'ago. A seconda del grado di impurità del filato, le macchine devono essere pulite 4 - 8 volte l'anno.

**Situazione nella macchina da maglieria**

Durante la lavorazione, in particolare la lavorazione di filati fibrosi, si formano molto pulviscolo, polvere e sporco, che si accumulano nelle fresature e nei canaletti dell'ago, si mescolano all'olio ed ai residui metallici, col tempo si induriscono e si incrostano. L'accumulo delle impurità sulle pareti provoca il restringimento del canaletto dell'ago ed accresce l'attrito. I cuscinetti di fibre nelle curve dei meandri e fra spigolo inferiore dell'ago e fondo del canaletto possono provocare il sollevamento degli aghi, cosicché questi strisciano contro le camme.

**Conseguenza dell'accumulo di impurità:****Elevato attrito**

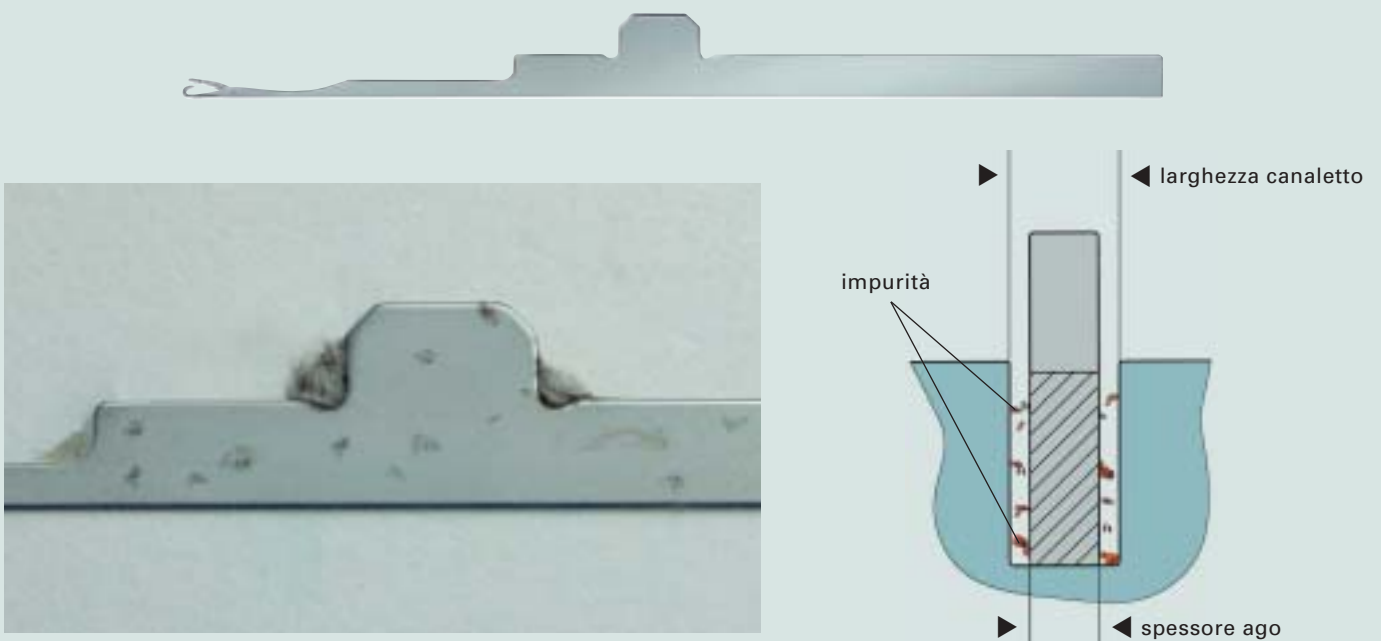
- Usura di aghi e macchine
- Rotture degli aghi
- Surriscaldamento della macchina
- Maggiore consumo di energia

**Attrito diversificato**

- Rigature nel tessuto a maglia
- Scadente qualità del tessuto

**Frequente pulizia della macchina**

- Fermi macchina
- Minore produttività
- Costi del personale e spese vive

**Scarse impurità nell'ago a stelo pieno**

SEZIONE: AGO NEL CANALETTO

I vecchi e noti aghi a stelo pieno nelle macchine che girano lentamente non presentano il problema delle impurità. Durante il funzionamento degli aghi le macchine quindi vanno pulite solo raramente.

## L'AGO D'ACCIAIO E PLASTICA AD ELEVATE PRESTAZIONI

GROZ-BECKERT® PATENT  
 DE 19729145, 4442943,  
 3843420, 3706647, 3314809,  
 other patents pending.

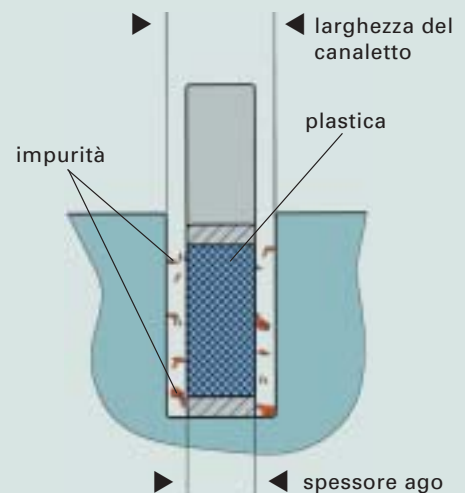
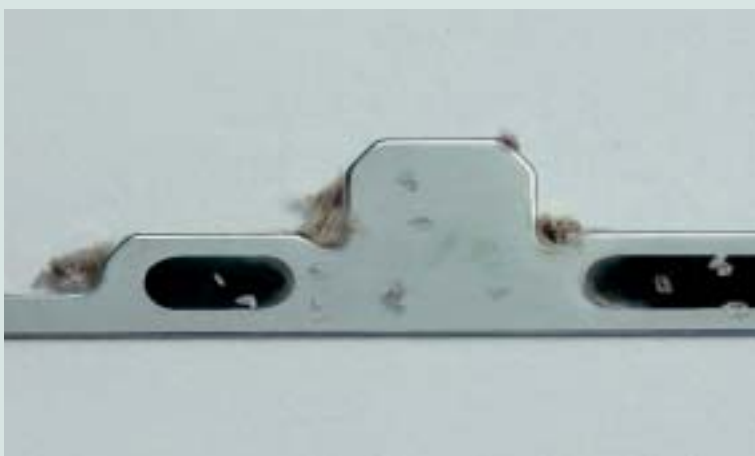
Nell'ago d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni i vantaggi dell'ago meandrato a stelo ribassato sono combinati in modo ideale con quelli dell'ago a stelo pieno!

La pratica dimostra che gli aghi d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni sono esenti da manutenzione come gli aghi a stelo pieno, che il numero di giri macchina può essere mantenuto uguale a quello per gli affermati aghi meandrati a stelo ribassato e che, come hanno dimostrato prove sul campo, sono possibili anche numeri di giri superiori.

### Vantaggi dell'ago d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni

- Maggiore sicurezza del processo
- Migliore qualità del tessuto
- Elevata produttività
- Ridotto consumo di aghi
- Minore spesa per la manutenzione della macchina
- Minore usura di aghi e macchine

### L'ago d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni esente da manutenzione



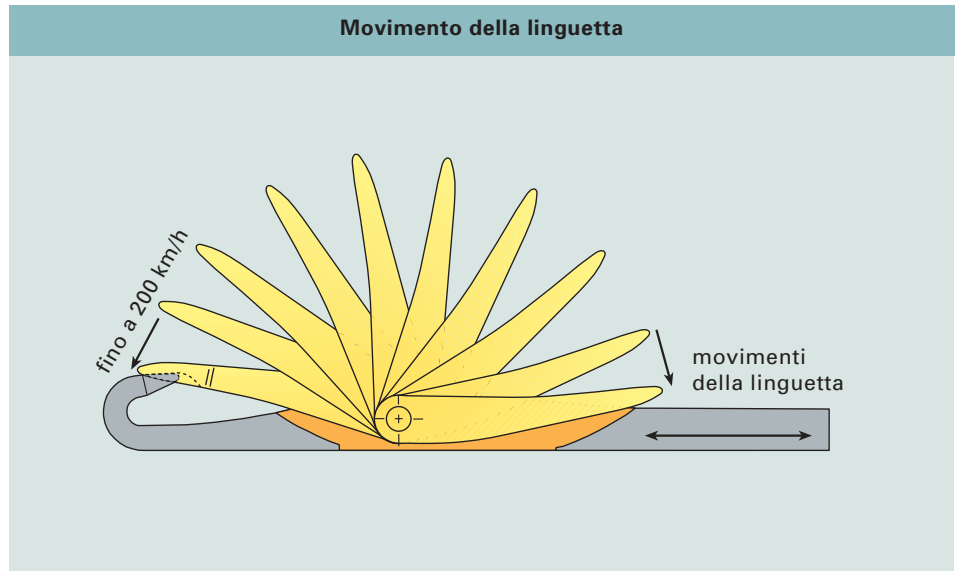
SEZIONE: AGO NEL CANALETTO

Gli aghi d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni hanno un doppio stelo ribassato e pertanto presentano le condizioni di ammortizzazione ideali degli aghi meandrati a stelo ribassato. Le fessure sono riempite di plastica. Non possono più accumularsi impurità e quindi il problema degli accumuli di residui è risolto.

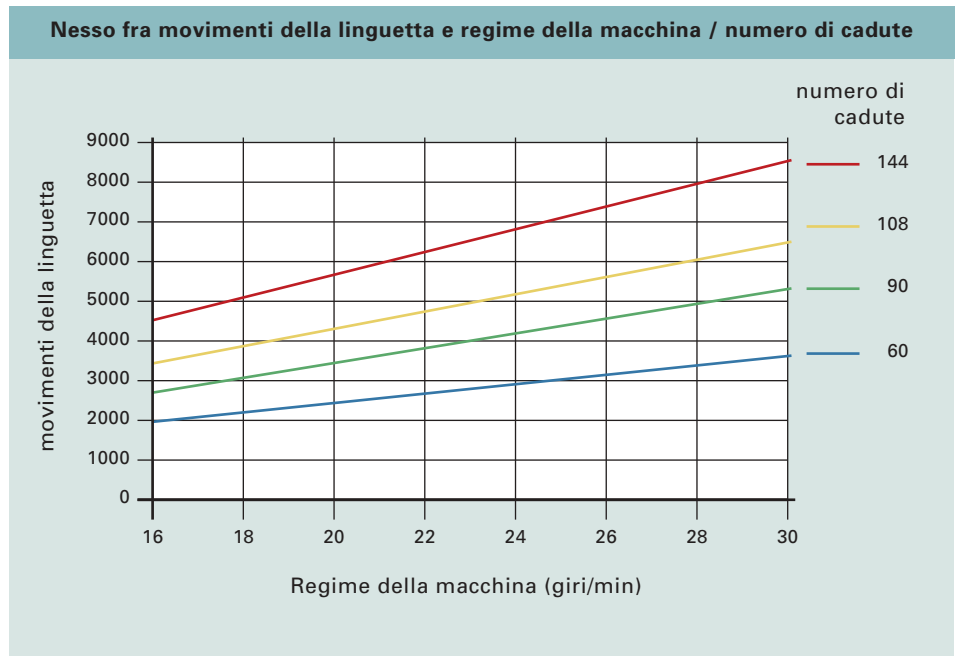
## CARICABILITÀ DELLA LINGUETTA

Durante la lavorazione gli aghi, in particolare le parti degli aghi che formano le maglie, subiscono una forte sollecitazione. Il tallone durante l'avvicinamento alla camma riceve un urto che si propaga fino all'uncino. Le vibrazioni così provocate possono produrre rotture da fatica.

La testina durante la chiusura urta ad alta velocità contro l'uncino e durante l'apertura contro la schiena della linguetta. La punta della linguetta può raggiungere una velocità di 200 km/h.



Quante più cadute ha la macchina e tanto più elevato è il suo regime, tanto maggiormente vengono sollecitati gli aghi.



## APPLICAZIONE DEGLI AGHI D'ACCIAIO E PLASTICA AD ELEVATE PRESTAZIONI

- Adatti sia per la lavorazione di filati fibrosi che filamentosi, impiegabili quindi come tipo universale
- Nessun cambio di aghi in caso di cambio del filato e di legatura
- Per le massime esigenze di qualità del tessuto
- Per l'aumento della sicurezza di processo
- Per la riduzione dei costi

### Istruzioni per un'appropriata lubrificazione dell'ago d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni

- Gli aghi vanno sempre lubrificati in modo appropriato con oli specifici, collaudati ed omologati.
- Sono adatti solo i lubrificanti studiati in particolare per essere impiegati come oli per macchine da maglieria. Vanno seguite le raccomandazioni dei costruttori di macchine da maglieria. La durata degli aghi e delle camme dipende da un'appropriata lubrificazione. Impiegando aghi d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni si deve tener conto del fattore plastica. Si possono impiegare solo lubrificanti per aghi compatibili con la plastica. Questo requisito è paragonabile a quello richiesto per le più moderne macchine da maglieria con selezione elettronica degli aghi. I lubrificanti per aghi non devono avere effetti chimici o termici sulla geometria e la resistenza della plastica impiegata.
- I nostri collaboratori che da anni si occupano con grande successo di aghi d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni lavorano senza problemi con oli adatti di vari produttori. Il produttore dell'olio deve però collaborare alla scelta, in modo da poter garantire l'idoneità dei suoi oli. All'occorrenza, la Groz-Beckert mette a disposizione del rispettivo produttore di oli adeguate norme di prova.
- Le quantità di olio necessarie risultano dalle istruzioni per l'uso della rispettiva macchina da maglieria.
- Gli oli di pulizia di regola per effetto della loro composizione chimica sono più aggressivi rispetto alla plastica degli oli per aghi. La loro atossicità deve essere garantita dal fornitore.
- Non vanno usati detergenti!

### Esperienze dei nostri partner nello sviluppo

#### Mayer & Cie., Inter Rib 1.6, Ø30", E 20

Cotone, cotone-viscosa/elastomeri, lana-seta in diverse strutture a maglia



Citazione (1. luglio 1998):

„Come già comunicatovi personalmente, non abbiamo avuto problemi di nessun genere in tutto il periodo produttivo. A nostro parere, questo ago impedisce un forte accumulo di residui e di sporcizia, specialmente nella zona del piatto. I risultati si rispecchiano nel grande risparmio di manutenzione e pulizia e naturalmente nel relativo incremento della produttività.“

Di positivo c'è ancora da osservare che, grazie alla minore sporcizia della macchina non si formano rigature verticali sul tessuto. Neanche a regimi elevati si verificano problemi.“

#### Terrot, I 1108, Ø30", E 28

Poliestere



Da una prova effettuata sul campo nel 2002 presso la Riedel+Tietz:

- Aumento della produttività su una Terrot, I 1108 da 30 giri/min con ago meandrato a stelo ribassato a 33 giri/min con l'adozione di un ago d'acciaio e plastica
- Minori rotture da vibrazioni
- Minore aumento della temperatura (cilindro e piatto) e consumo di olio costante nonostante il numero di giri superiore del 10 %
- Nessun problema di surriscaldamento durante la lavorazione di filati sintetici

Nel nostro programma di produzione sono compresi aghi d'acciaio e plastica ad elevate prestazioni per macchine delle Ditte Mayer & Cie., Terrot, Orizio e Mecmor.

Ulteriori informazioni sono disponibili presso tutti gli uffici di rappresentanza della Groz-Beckert.

GROZ-BECKERT KG

P.O.Box 10 02 49

72423 Albstadt, Germany

Phone +49 7431 10-0

Fax +49 7431 10-2777

E-Mail: [contact@groz-beckert.com](mailto:contact@groz-beckert.com)

[www.groz-beckert.com](http://www.groz-beckert.com)