



## AGHI PER MACCHINE DA RICAMO SINGOLE E MULTITESTE



Nel campo della lavorazione a ricamo a una o più teste, con le odierne macchine la creatività non ha praticamente limiti. Questo è anche il motivo per cui negli ultimi anni le varianti dei materiali da ricamo sono aumentate rapidamente.

In particolare la maglieria tridimensionale, il ricamo di pelli e di tessuti tecnici con vari strati di materiale e vari rivestimenti, ad alte velocità di lavorazione, in molti casi sono una sfida estrema posta all'ago per macchine ricamatrici.

La Groz-Beckert ha adattato gli aghi delle macchine da ricamo alle esigenze di mercato.

### Esigenza di mercato significa:

- **Ottimo aspetto del ricamo**
- **Alta sicurezza di funzionamento**
- **Poche rotture degli aghi**
- **Poche rotture del filo**
- **Pochi tempi di fermo macchina**
- **Alta produttività**

## AGHI DB X K5 E LORO PARTICOLARI CARATTERISTICHE

### DB x K5 nelle loro varianti

Gli „originali“ per lavorazione a ricamo a una o più teste

Il sistema di aghi DB x K5 è stato concepito in particolare per l'impiego sulle moderne macchine ad alto rendimento.

Nella progettazione si è tenuto conto in primo luogo dei seguenti punti:

- Riduzione dei punti difettosi e delle rotture del filo
- Massima protezione di filo e materiale
- Sicura presa del cappio
- Ottimale forma della punta

### Caratteristiche e campi di applicazione dei DB x K5

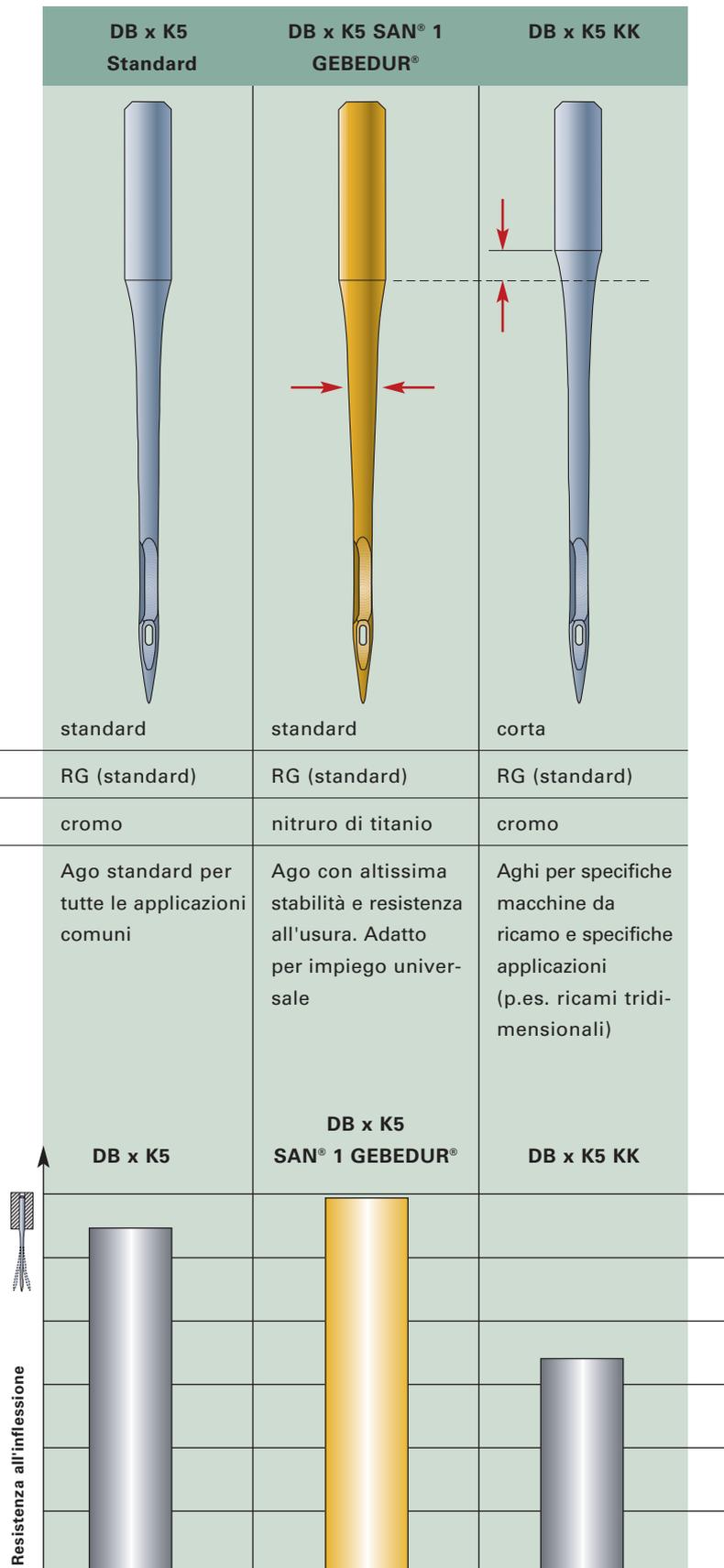
	DB x K5 Standard	DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®	DB x K5 KK
Lunghezza del codulo	standard	standard	corta
Forma della punta	RG (standard)	RG (standard)	RG (standard)
Rivestimento superficiale	cromo	nitruro di titanio	cromo
Campo di applicazione	Ago standard per tutte le applicazioni comuni	Ago con altissima stabilità e resistenza all'usura. Adatto per impiego universale	Aghi per specifiche macchine da ricamo e specifiche applicazioni (p.es. ricami tridimensionali)

### La stabilità delle varianti DBxK5 a confronto

In generale il sistema di aghi DB x K5 ha la massima stabilità. Già l'ago standard con la sua resistenza alla flessione è superiore ai sistemi di aghi che del resto vengono ancora impiegati nella lavorazione a ricamo.

Il SAN® 1 GEBEDUR® con le sue caratteristiche costruttive ed il suo rivestimento in nitruro di titanio, offre un'elevata stabilità e la massima protezione contro l'usura.

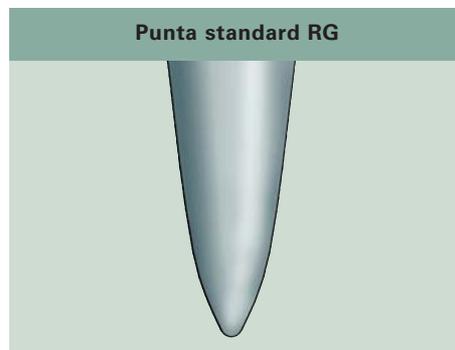
La costruzione dello stelo delle versioni KK corrisponde a quella dell'ago standard. Per effetto del suo codulo più corto la resistenza alla flessione è più bassa.



## VARIANTI DELLE PUNTE DELL'AGO DB x K5

### Punta standard RG e altre punte

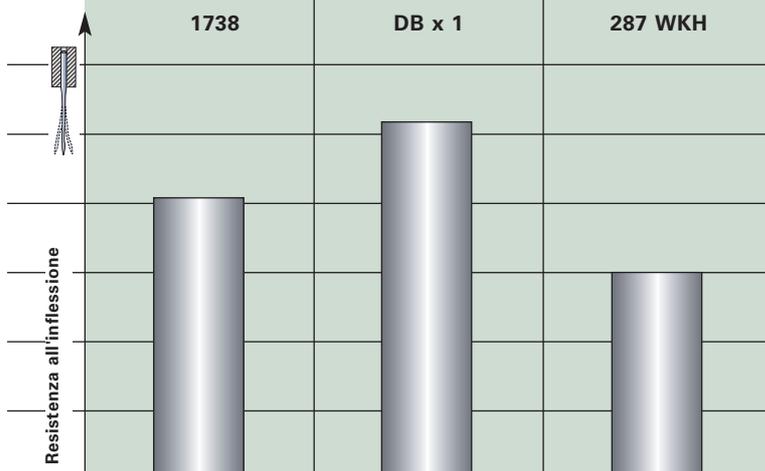
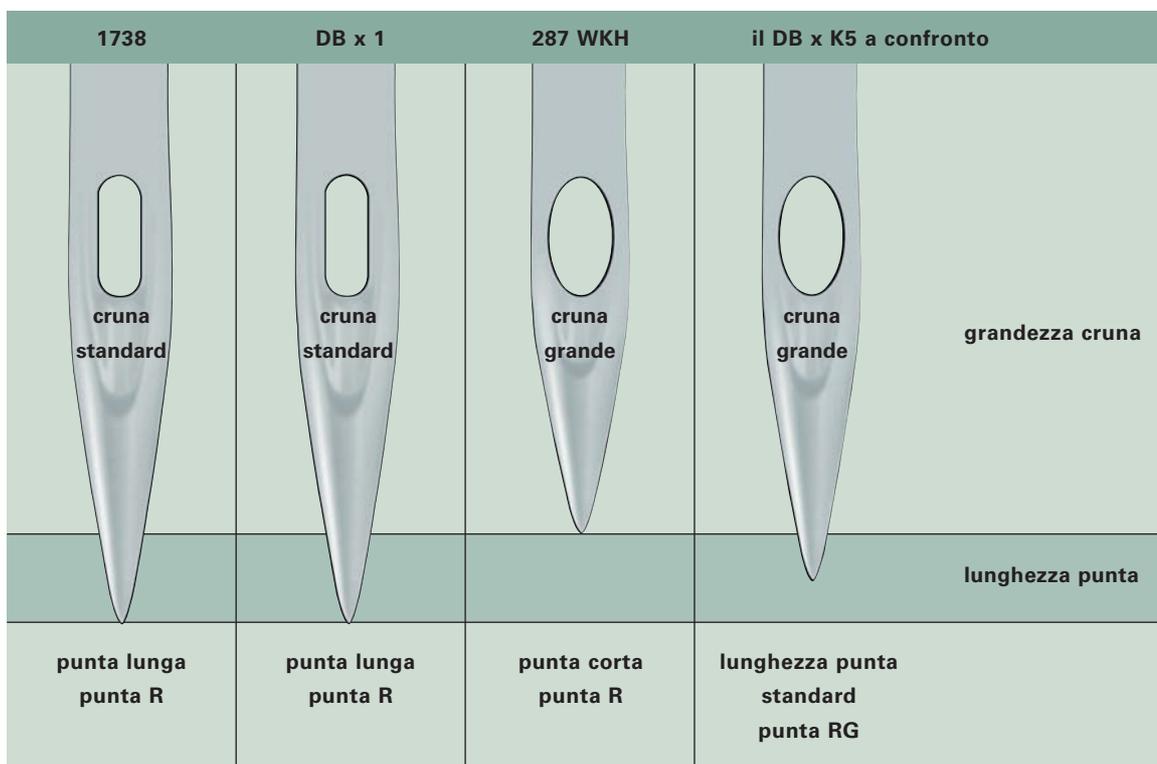
In numerosi test applicativi, la punta RG si è dimostrata la più adatta per una molteplicità di materiali da ricamo. Essa è pertanto la punta standard degli aghi Groz-Beckert per lavorazioni a ricamo.



Per altre applicazioni sono a disposizione anche le seguenti punte:

**FG / SUK**  
**FFG / SES**  
**R**

### Altri sistemi di aghi per ricamo



### La stabilità dell'ago

I sistemi di ago qui a fianco non sono stati studiati e prodotti esclusivamente per la lavorazione a ricamo. Le loro caratteristiche riferite all'applicazione sono in prima linea previste per l'impiego su macchine per cuciture a punto annodato nonostante sono tuttora impiegati in numerosi reparti di lavorazione a ricamo.

La loro stabilità, ossia la loro resistenza contro la flessione risulta dal diagramma qui a fianco e può essere confrontata direttamente con le varianti del sistema DB x K5.

## PROBLEMI DI APPLICAZIONE E SOLUZIONI POSSIBILI

### Maglieria

Per evitare danni al materiale, il ricamo sulla maglieria richiede quasi esclusivamente l'impiego di un ago con punta tonda.

Per maglieria fine la punta standard più idonea è la RG (o FFG) e per maglieria più grossa la punta FG.

Anche lo spessore dell'ago ha una notevole influenza sui danni che possono essere provocati al materiale. In ogni caso si consiglia di fare prima una prova con lo spessore dell'ago prescelto.

#### Danni al materiale



Se la punta dell'ago è troppo affilata o danneggiata, i fili delle maglie vengono strappati. Se l'ago è troppo spesso, le maglie dell'articolo vengono allungate eccessivamente e si spezzano.



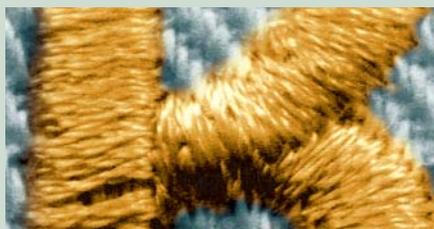
Questa maglia fine ha potuto essere ricamata perfettamente e senza difetti, col sistema di ago DB x K5 Nm 65 con punta RG.

### Tessuti

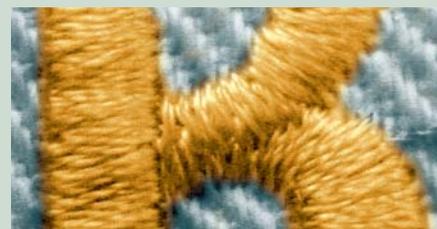
Sia che si tratti di tessuto fine o spesso, se la punta a palla viene scelta troppo grande o se l'ago è troppo sottile per la relativa applicazione, si possono verificare problemi di ricamo. Spesso in questi casi risulta un'estetica non perfetta, dovuta a copertura irregolare del filo, rottura del filo fino a rottura dell'ago.

È richiesta un'alta stabilità pur mantenendo al tempo stesso il miglior trattamento del materiale. Caratteristiche che sono soddisfatte dal sistema di aghi DB x K5 della Groz-Beckert in tutte le finezze.

#### Aspetto irregolare del ricamo



La flessione dovuta ad un ago scelto troppo sottile o ad una punta tonda troppo grande provoca irregolarità nel ricamo.



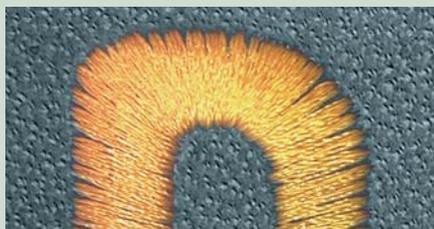
L'impiego del DB x K5 Nm 75 con punta RG ha portato ad un risultato ottimale nel ricamo di questo tessuto.

### Pelle

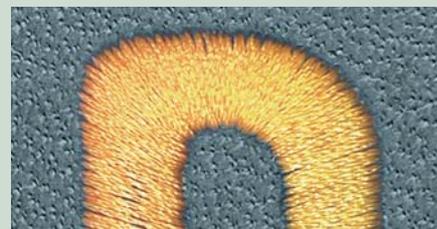
Ricamando la pelle, la punta dell'ago impiegata ha una grande influenza sull'aspetto e sulla qualità del ricamo. Gli aghi a punta tagliente non sono adatti per questa applicazione. Impiegandoli, risulterebbero incisioni del filo, perforazione della pelle ed irregolari fori del punto dove cambia la direzione di ricamo. Nella pelle da fine a medio-dura si raccomanda l'impiego della punta RG mentre per le pelli molto dure si raccomanda di impiegare una punta R.

Poiché la forza di penetrazione dell'ago nella pelle è relativamente alta, l'ago deve avere la massima stabilità. Questa esigenza è soddisfatta dal sistema DB x K5 e particolarmente dal DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®.

#### Aspetto non perfetto del ricamo



Con l'impiego di aghi a punta tagliente il ricamo risulta irregolare specialmente nei cambi di direzione. In casi estremi si ha un aspetto irregolare del ricamo.



Con l'impiego dell'ago DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® Nm 75 con punta RG questa pelle ha potuto essere ricamata senza difetti. Il risultato è un ricamo uniforme e chiuso.

## RICAMO 3 D

### Uno dei massimi requisiti richiesti all'ago è sul „ricamo tridimensionale”

Per ottenere questo effetto tridimensionale, deve essere fissato sul tessuto un inserto in espanso con dell'adesivo e poi sovraricamato. Il fissaggio e l'inserto applicato provocano un aumento dell'attrito su ago e filo. Inoltre, nella zona del motivo da ricamare spesso si trovano cuciture trasversali. Le forze di penetrazione e le forze di richiamo del filo sono perciò molto varie. Per questa applicazione, un ago da ricamo deve pertanto soddisfare le seguenti condizioni:

#### Bassa forza di penetrazione

- Salvaguardia del materiale

#### Massima stabilità

- Meno punti difettosi
- Meno rotture dell'ago
- Alta precisione del ricamo

#### Alta resistenza all'usura

- Lunga durata



Con l'ago standard DB x K5, Groz-Beckert ha soddisfatto queste esigenze ed ha ulteriormente ridotto i problemi con l'introduzione dell'ago DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®

### Eliminazione della materia spumosa

Dopo il sovraricamo dell'inserto in espanso, questo viene staccato dal materiale. Le particelle di espanso ancora residue vengono poi tolte accuratamente dal motivo ricamato.



### Il risultato tridimensionale di ricamo

Sul materiale il motivo ricamato compare ora in esecuzione tridimensionale. Un soddisfacente risultato del ricamo si ottiene quando, con una precisa sequenza di punti, l'inserto in espanso è ricoperto dal filo da ricamo, in modo tale che sia chiuso, se non si sono verificati danni al materiale e se esiste un uniforme effetto tridimensionale.



## GAMMA DI AGHI PER MACCHINE DA RICAMO A UNA E PIÙ TESTE:

VIENE AMPLIATA ALL'OCCORRENZA

Denominazione GB	Punta	Superficie	Finezza									
			55 7	60 8	65 9	70 10	75 11	80 12	85 13	90 14	100 16	110 18
DB x K5	RG	cromo		●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x K5	FFG	cromo		●	●	●	●	●		●		
DB x K5	FG	cromo			●	●	●	●		●	●	
DB x K5 KK	RG	cromo			●	●	●	●		●		
DB x K5 KK	FFG	cromo				●	●					
DB x K5 KK	FG	cromo					●					
DB x K5 R	R	cromo		●	●	●	●	●				
DB x K5 SAN® 1	RG	GEBEDUR®		●	●	●	●	●	●			
DB x 1	R	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	FFG	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	FG	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	R	GEBEDUR®		●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	FFG	GEBEDUR®		●	●	●	●	●		●	●	
287 WKH	R	cromo			●	●	●	●		●	●	●
287 WKH	FFG	cromo		●	●	●	●	●		●	●	