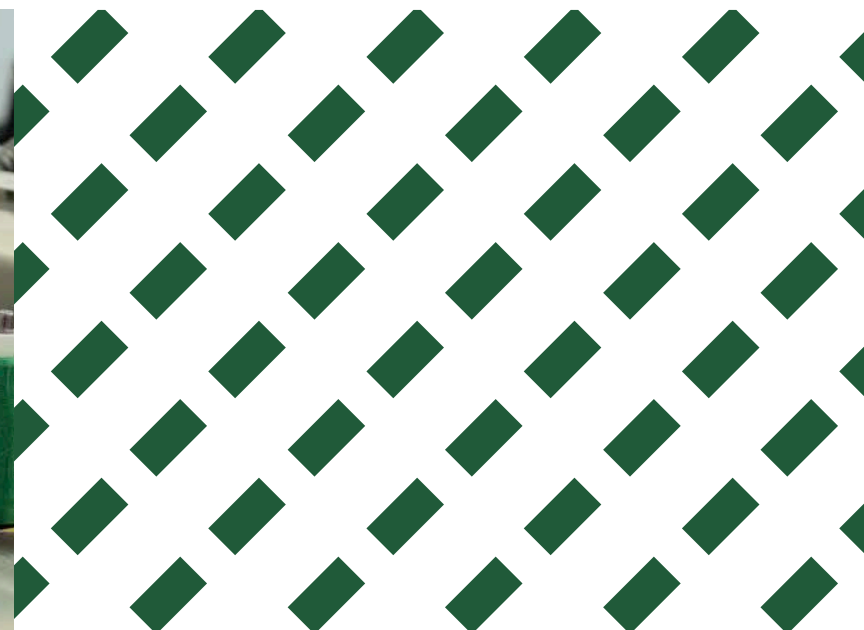


Sewing

Sản phẩm kim ứng dụng cho máy thêu đơn và đa đầu



Sản phẩm kim của Groz-Beckert ứng dụng cho máy thêu đơn và đa đầu



Tìm hiểu thêm về các
sản phẩm kim may của
Groz-Beckert

Groz-Beckert là một nhà cung cấp uy tín và danh tiếng về tất cả sản phẩm kim máy may trong hơn 30 năm qua. Công ty chúng tôi không chỉ phục vụ ngành công nghiệp dệt may và da thuộc mà còn cung cấp các loại kim may đa dạng cho dòng máy thêu đơn và đa đầu. Mỗi chi tiết sản phẩm đều được chăm chút kỹ lưỡng từ khâu chọn vật liệu thô chất lượng cao, các công cụ chính xác tối ưu – từ đó cho sai số cực thấp trong quá trình sản xuất cho đến bao bì đóng gói chất lượng cao.



Từ hàng trăm năm nay, con người đã biết thêu thùa để trang trí cho các loại vải. Ban đầu được thêu bằng tay nhưng ngày nay phần lớn được thêu bằng máy. Dù xưa hay nay, công cụ “kim thêu” vẫn đóng vai trò chủ đạo. Trên thực tế, các yêu cầu đối với kim ngày càng cao do máy móc đã được cải tiến. Các nhu cầu về kim đã gia tăng đáng kể cùng với sự phát triển đa dạng của dòng vật liệu thêu với các thiết kế ngày càng tinh tế và phức tạp. Kim thêu Groz-Beckert cho sản phẩm đầu ra hoàn hảo dù thêu ở tốc độ rất cao hoặc trên các loại vật liệu và chỉ tơ đa dạng. Hình dạng và đặc tính của kim được điều chỉnh tối ưu để phù hợp với máy thêu. Không chỉ bạn mà cả khách hàng của bạn cũng sẽ ấn tượng với sản phẩm thêu chất lượng vượt trội. Từ đó, sự sáng tạo sẽ được thăng hoa.



Mục lục

| | |
|--|----|
| Các loại kim ứng dụng cho máy thêu đơn và đa đầu | 2 |
| Máy thêu đơn và đa đầu | 4 |
| Các kỹ thuật thêu khác | 5 |
| Hệ kim DB x K5 | 6 |
| Kim chuyên dụng DB x K5 SAN®1 GEBEDUR® | 7 |
| Kiểu mũi kim cho máy thêu đơn và đa đầu | 8 |
| Dòng sản phẩm của Groz-Beckert | 9 |
| Các sự cố thường gặp và giải pháp | 10 |
| Các ứng dụng khác | 12 |
| Dịch vụ may và ghép ráp | 13 |
| Các sản phẩm nổi trội khác của Groz-Beckert | 14 |

Máy thêu đơn và đa đầu

Máy thêu được sử dụng để trang trí cho các loại vải bằng cách may chỉ lên hoặc vào trong vải. Khi những chiếc máy thêu đầu tiên được tạo ra vào thế kỷ 19, thêu thùa đã trở thành nhiệm vụ cơ học chính. Có loại máy thêu chỉ có một đầu và loại có nhiều đầu có thể thêu cùng lúc một họa tiết giống nhau lên nhiều loại vật liệu.

Hoạt động của máy thêu

Ngày nay, máy thêu chủ yếu được sử dụng để thêu các họa tiết trên quần áo như áo thun, nón và vớ. Phổ biến là thêu tự động (thêu vi tính). Trước tiên, đặt vải lên nền thêu, sau đó căng và cố định vào khung thêu. Các cuộn chỉ nhiều màu được xếp vào dựa trên file thêu được thiết kế trên máy vi tính. Vì kim thêu được gắn vào các đầu thêu nên không thể thay cuộn chỉ trong suốt quá trình thêu. Máy thêu sẽ liên kết các cuộn chỉ khác nhau theo thứ tự.

Phân loại máy thêu

Máy thêu thường được phân loại thành máy thêu phẳng hoặc máy thêu free-arm. Các tấm vật liệu lớn (sản phẩm chưa hoàn thiện) thường được thêu trên máy thêu phẳng. Khi đó, khung thêu được đặt trên một bàn thêu lớn và cố định. Máy thêu phẳng có thể được gắn tới 50 đầu thêu. Ngược lại, máy thêu free-arm được dùng để thêu các sản phẩm đã hoàn thiện như nón hay áo thun và có thể điều chỉnh khung thêu dễ dàng. Dòng máy này thường có dưới 12 đầu thêu.

Có một sự khác biệt nữa giữa máy thêu đơn và đa đầu. Các máy thêu đa đầu được gắn nhiều đầu thêu, cho phép thêu đồng thời cùng một họa tiết lên nhiều sản phẩm may.



Máy thêu đa đầu: Máy thêu free-arm ZSK



Máy thêu đơn đầu: Máy thêu phẳng của Tajima (bên trái) và máy thêu free-arm của ZSK (bên phải)



Máy thêu đa đầu: Máy thêu phẳng Tajima

Các kỹ thuật thêu khác

Ngoài phương pháp truyền thống, các máy thêu ngày nay còn cho phép ứng dụng nhiều kỹ thuật thêu khác nhau, do đó, máy sẽ được trang bị thêm các thiết bị hỗ trợ rất đa dạng.

Thêu đính kim sa

Trong kỹ thuật thêu đính kim sa, các loại kim sa rất khác nhau được đính vào mặt vải. Kim sa được gắn vào máy thêu trên các đai truyền và thêu viền lên trên vải nền.



Thêu chuỗi vòng

Đối với kỹ thuật thêu này, sợi chỉ luồn được sử dụng để thêu thành chuỗi lên trên nền thêu. Cụ thể là kỹ thuật thêu này phù hợp trong thêu trang trí yêu cầu họa tiết tinh tế.



Thêu xù

Ngược lại với phương pháp thêu truyền thống, thêu xù được thực hiện trên máy thêu mũi đơn. Kim đâm xuyên qua lớp nền, lấy sợi chỉ bên dưới mặt nguyệt và kéo lên trên. Các vòng chỉ lồi lên trên khi quá trình này được lặp lại liên tục sẽ tạo thành một lớp mặt xù trên bề mặt vải.



©ZSK Stickmaschinen GmbH

Thêu 3D

Để tạo ra hiệu ứng 3D khi thêu, vật liệu mút được dán lên mặt vải trơn và thêu đè lên trên. Sau khi thêu xong, loại bỏ phần mút dư ra khỏi bề mặt vải.



Hệ kim DB x K5 – cho độ tin cậy cao

Hệ kim DB x K5 được thiết kế dành riêng cho các máy hiệu suất cao. Chú trọng vào việc giảm tình trạng bỏ mũi và đứt chỉ, bảo vệ chỉ và vải cũng như đảm bảo lấy vòng chỉ tối ưu.

Các kiểu kim

Với khả năng chịu uốn nổi trội, ngay cả kiểu tiêu chuẩn của hệ kim DB x K5 đã vượt trội hơn so với các hệ kim thông dụng khác thường được sử dụng cho quy trình thêu. Các đặc tính cấu tạo SAN® 1 GEBEDUR® và lớp mạ titan nitrit giúp bảo vệ chống mài mòn tối đa với độ ổn định cao. Cấu tạo thân kim DB x K5 KK tương tự như kiểu tiêu chuẩn, tuy nhiên, đốc kim ngắn hơn đồng nghĩa độ cong kim thấp hơn.



Các hệ kim thêu khác

Cùng với hệ kim DB x K5, hệ kim DB x 1 cũng thường được sử dụng cho quy trình thêu. Hai hệ kim này chỉ khác nhau về chiều dài mũi kim và kích cỡ mắt kim (xem hình minh họa để biết chi tiết). Hệ kim DB x 1, cụ thể là kim có kích cỡ Nm 55, phù hợp cho thêu ký tự siêu nhỏ và thêu đính kim sa.

Hệ kim CE x 3 đặc biệt được sử dụng cho thêu ứng dụng xù lông. Kim này chỉ có móc thay cho lỗ kim. Nhờ vậy, nó đáp ứng được yêu cầu đặc biệt của kỹ thuật thêu này.

| | DB x 1 | DB x K5 |
|-------------------|----------------------|--|
| | Mắt kim tiêu chuẩn | Mắt kim lớn |
| Kích cỡ mắt kim | | |
| Chiều dài mũi kim | Mũi kim dài Mũi R | Chiều dài mũi kim tiêu chuẩn Mũi RG |
| Độ uốn cong kim | | |

So sánh hệ kim
DB x 1 và DB x K5

Kim chuyên dụng DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®

Các đặc tính của kim chuyên dụng DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® mang lại nhiều ưu thế vượt trội so với kim tiêu chuẩn. Cực kỳ phù hợp cho quy trình thêu trên các sản phẩm cứng như nón lưỡi trai và da thuộc.

Tính năng:

- 1. Thân kim cường lực gia tăng độ ổn định, giảm độ lệch kim và gãy kim.
- 2. Thiết kế mặt vát cải tiến cho phép lấy vòng chỉ hiệu quả hơn, nhờ đó giảm tình trạng bỏ mũi và gãy kim; hơn nữa còn bảo vệ móc luồn chỉ.
- 3. Hình dạng tối ưu giữa mắt và mặt vát cũng cải thiện khả năng lấy vòng chỉ và giảm tình trạng bỏ mũi.
- 4. Mắt kim lớn hơn giúp việc xỏ chỉ và luồn chỉ qua mắt kim thuận lợi và dễ dàng hơn.
- 5. Lớp mạ GEBEDUR® bảo vệ chống Mài mòn tối ưu.



Phạm vi ứng dụng:

- DB x K5: sử dụng thông thường
- DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®: sử dụng thông thường, sử dụng cho các vật liệu cứng như nón và da thuộc
- DB x K5 KK: cho máy Pfaff KSM, thêu nón, thêu đính kim sa và tạo hiệu ứng 3D.
- DB x K5 SS: Dùng để thêu đính cườm

So sánh hệ kim DB x K5 và DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® cũng như DB x K5 KK

| | DB x K5 Tiêu chuẩn | DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® | DB x K5 KK |
|-------------------|---|---|---|
| | | | |
| Chiều dài đốc kim | Tiêu chuẩn | Tiêu chuẩn | Ngắn |
| Hình dạng mũi | RG (Tiêu chuẩn) | RG (Tiêu chuẩn) | RG (Tiêu chuẩn) |
| Lớp mạ | Crôm | Titan nitrit | Crôm |
| Phạm vi ứng dụng | Kim tiêu chuẩn cho tất cả các ứng dụng thông thường | Kim có độ ổn định và chống Mài mòn cực cao; ứng dụng phổ biến | Kim dành cho máy thêu chuyên dụng và các ứng dụng cụ thể, vd: thêu 3D |
| Độ uốn cong kim | | | |

Kiểu mũi kim cho máy thêu đơn và đa đầu

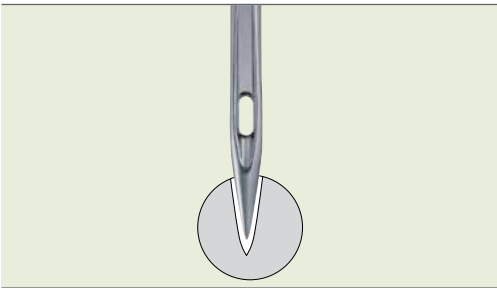
Mũi tiêu chuẩn trên kim DB x K5 – mũi kim RG – là mũi kim phù hợp nhất cho nhiều loại vải thêu. Các ứng dụng phức tạp hơn sẽ cần các kiểu mũi kim khác.



Xem thêm thông tin ở
bảng thông số kỹ thuật
,Mũi kim cho quần áo'

Mũi nhọn

Để thêu vải dệt, da thuộc, da tổng hợp và vải dệt có lớp phủ

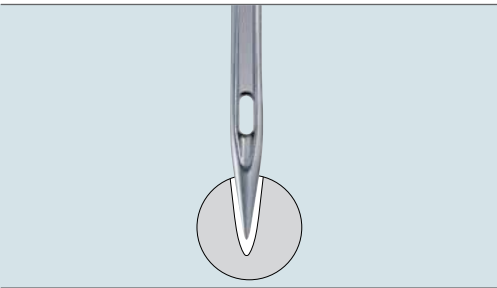
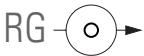


Ví dụ:
Thêu sợi mảnh



Mũi tù

Mũi kim thông dụng khi thêu vật liệu dệt và dệt kim như vải sợi siêu mảnh

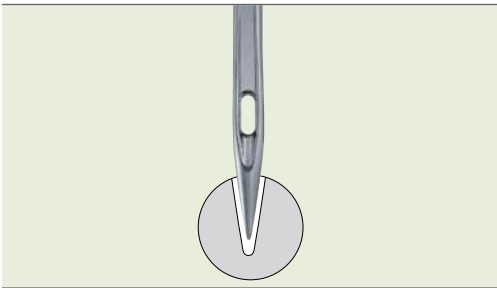


Ví dụ:
Thêu thông thường với các yêu cầu đơn giản



Mũi tròn nhỏ

Để thêu vải dệt kim

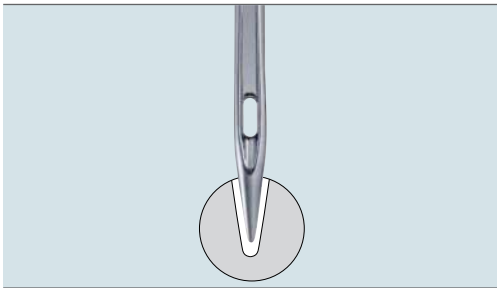


Ví dụ:
Thêu logo trên áo thun



Mũi tròn vừa

Để thêu vải có độ đàn hồi hay vải may dạng lưới thô và vải tuyền



Ví dụ:
Thêu trên vải tuyền



Dòng sản phẩm của Groz-Beckert cho máy khâu đơn và đa đầu

| Thông số kim Groz-Beckert | Mũi kim | Chất liệu mạ | Kích cỡ kim Nm | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|--------------|----------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | 55 7 | 60 8 | 65 9 | 70 10 | 75 11 | 80 12 | 85 13 | 90 14 | 100 16 | 110 18 |
| DB x K5 | RG | Crôm | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| DB x K5 | FFG | Crôm | | • | • | • | • | • | | • | | |
| DB x K5 | FG | Crôm | | | • | • | • | • | | • | • | |
| DB x K5 | RG | GEBEDUR® | | | | | • | • | | | | |
| DB x K5 | FFG | GEBEDUR® | | | | • | • | | | | | |
| DB x K5 KK | RG | Crôm | | | • | • | • | • | | • | | |
| DB x K5 KK | FFG | Crôm | | | | • | • | • | | | | |
| DB x K5 KK | FG | Crôm | | • | • | • | • | • | | | | |
| DB x K5 R | R | Crôm | | • | • | • | • | • | | • | | |
| DB x K5 SAN® 1 | RG | GEBEDUR® | | • | • | • | • | • | | | | |
| DB x K5 SS | RG | Crôm | | | • | • | • | | | | | |
| DB x K5 | TR | Crôm | | | | | | • | | • | • | • |
| DB x 1 | R | Crôm | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| DB x 1 | FFG | Crôm | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| DB x 1 | FG | Crôm | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| DB x 1 | R | GEBEDUR® | | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| DB x 1 | FFG | GEBEDUR® | | • | • | • | • | • | | • | • | |
| CE x 3 | R | Crôm | | | | | | | | • | • | • |

**Đáp ứng theo từng
nhu cầu khác biệt
của khách hàng**

Dòng kim khâu của
Groz-Beckert dành
riêng cho máy khâu đơn
và đa đầu với nhiều
kiểu mũi kim, chất liệu
mạ và kích cỡ đa dạng.

Các sự cố thường gặp và giải pháp

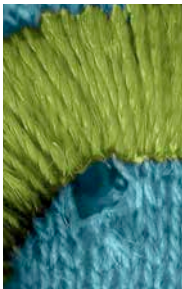
Từ sự cố bề vải đến nhãn bề mặt vật liệu: với các sản phẩm phù hợp và những thủ thuật hữu ích từ **Groz-Beckert**, các sự cố may thêu được khắc phục nhanh chóng và dễ dàng.

Bề vải khi thêu trên vải dệt kim

Một trong những vấn đề phổ biến nhất khi thêu các sản phẩm dệt kim là bề mặt vải. Nguyên nhân có thể do:

- Kim quá lớn
- Chọn sai kiểu mũi kim
- Mũi kim bị gãy

Mật độ mũi may quá dày, hướng vải sai và chất lượng sợi kém – do sợi quá ngắn hoặc quá xoắn – có thể làm bề mặt vải. Để tránh điều này, cần sử dụng kim Mũi bi. Nên sử dụng mũi kim RG hoặc FFG đối với vải dệt kim Mịn, và mũi kim FG cho vật liệu dệt thô hơn.



Rách sợi vải dệt khi đâm xuyên bằng mũi kim quá sắc hoặc mũi kim bị mòn. Kim quá dày, kéo vòng chỉ quá lớn và gây bề vải.

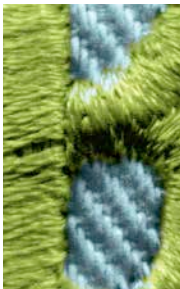


Hệ kim DB x K5 Nm 65 có mũi RG cho phép thêu mượt mà trên vải dệt kim mà không gặp sự cố nào.

Đường thêu không đều trên vải dệt thoi

Thêu trên vải dệt thoi thường gặp tình trạng đường chỉ mẫu thêu không đều do mật độ phủ chỉ không đồng đều. Nguyên nhân gồm:

- Đầu tròn mũi kim quá to
- Kim quá mảnh
- Chữ thêu quá nhỏ
- Chất lượng vải thêu kém



Ví dụ:
Cong kim do kim quá mảnh hoặc đầu mũi kim quá to làm cho đường thêu không đều.



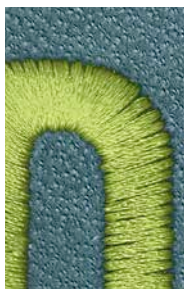
Giải pháp:
Sử dụng kim DB x K5 Nm 75 có mũi RG đảm bảo thành phẩm hoàn hảo nhờ kim có độ ổn định cao và độ đâm xuyên chính xác.

Khuyến nghị khi thêu trên chất liệu da thuộc

Các mũi cắt không phù hợp để thêu trên vải da. Đứt chỉ, lủng da và kẻ hở giữa các mũi khi chuyển hướng mũi kim là điều thường xảy ra. Mũi kim RG cho hiệu quả đã được chứng minh đối với da mỏng, da có độ cứng vừa và mũi kim R cho da rất cứng. Hơn nữa, lực để đâm xuyên qua da cũng khá lớn, do vậy kim phải có độ bền cao.

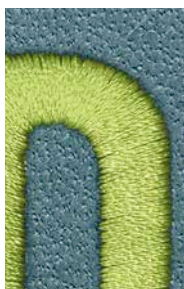
Đường thêu không đều trên chất liệu da

Đường thêu xấu trên chất liệu da thường là do cỡ thêu quá nhỏ và mật độ mũi thêu quá dày. Kim quá dày hoặc chất lượng da kém cũng có thể là nguyên nhân làm đường thêu xấu.



Ví dụ:

Khi sử dụng mũi cắt sẽ tạo ra đường cắt dài và chéo trên mặt da. Thậm chí ở một số trường hợp, phần da sau khi thêu xong bị rớt hẳn ra.



Sử dụng kim DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® Nm 75 để thêu trơn tru trên chất liệu da. Cho hình thêu đều và khít.

Nhấn dúm khi thêu

Hiện tượng nhấn dúm chỉ xảy ra khi vải thêu quá mịn và khít, ví dụ, áo gió. Có 3 yếu tố cần được xét đến:

- Mật độ mũi thêu quá dày: Mẫu thêu càng có nhiều mũi thì càng dễ nhấn.
- Cỡ chỉ: chỉ càng dày thì càng dễ bị nhấn.
- Độ căng chỉ: độ căng chỉ càng lớn thì vải càng dễ dúm vào nhau, nhất là khi thêu trên vải xa-tanh dài.

Do đó, kích cỡ kim hầu như không ảnh hưởng đến độ nhấn khi thêu.



Ví dụ: nhấn dúm

Các ứng dụng khác

Đối với các kiểu thêu 3D, thêu sợi mảnh và các ứng dụng với chỉ Lurex, Groz-Beckert sẽ đưa ra giải đáp chính xác các vấn đề thường gặp.

Thêu 3D



Thêu 3D là thêu lõm vào vật liệu xấp dính trên mặt vải trơn để tạo hiệu ứng 3D. Điều này làm tăng độ cọ sát trên kim và chỉ. Hơn nữa, sẽ thường có đường diều ngang quanh họa tiết thêu, vì vậy mà lực đâm xuyên và kéo chỉ có thể thay đổi rất lớn.

Giải pháp:

Sử dụng kim DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®. Đặc tính kim: lực đâm xuyên thấp, tính chịu mài mòn cao và độ ổn định cao.

Thêu sợi mảnh



Chất lượng thêu sợi mảnh tùy thuộc vào các yếu tố sau:

1. **Nền thêu** càng mịn thì mũi thêu càng đẹp. Rất khó thêu các chữ nhỏ (≤ 5 mm) trên vải dệt kim.
2. Tương thích với **chương trình thêu** (ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng thêu)
3. Chữ thêu càng nhỏ thì **chỉ** thêu càng phải mịn
4. **Kích cỡ kim:** Nm 60 – Nm 65
5. **Hình dạng mũi kim:** vải mịn = R, vải dệt kim = FFG hoặc RG
6. Lựa chọn lớp lót phù hợp (**không dệt**) (để cố định)

Thêu bằng chỉ Lurex



Khi sử dụng chỉ Lurex để thêu, kích cỡ kim phải đủ lớn để xỏ chỉ Lurex qua mắt kim, nếu không, chỉ có thể bị sờn.

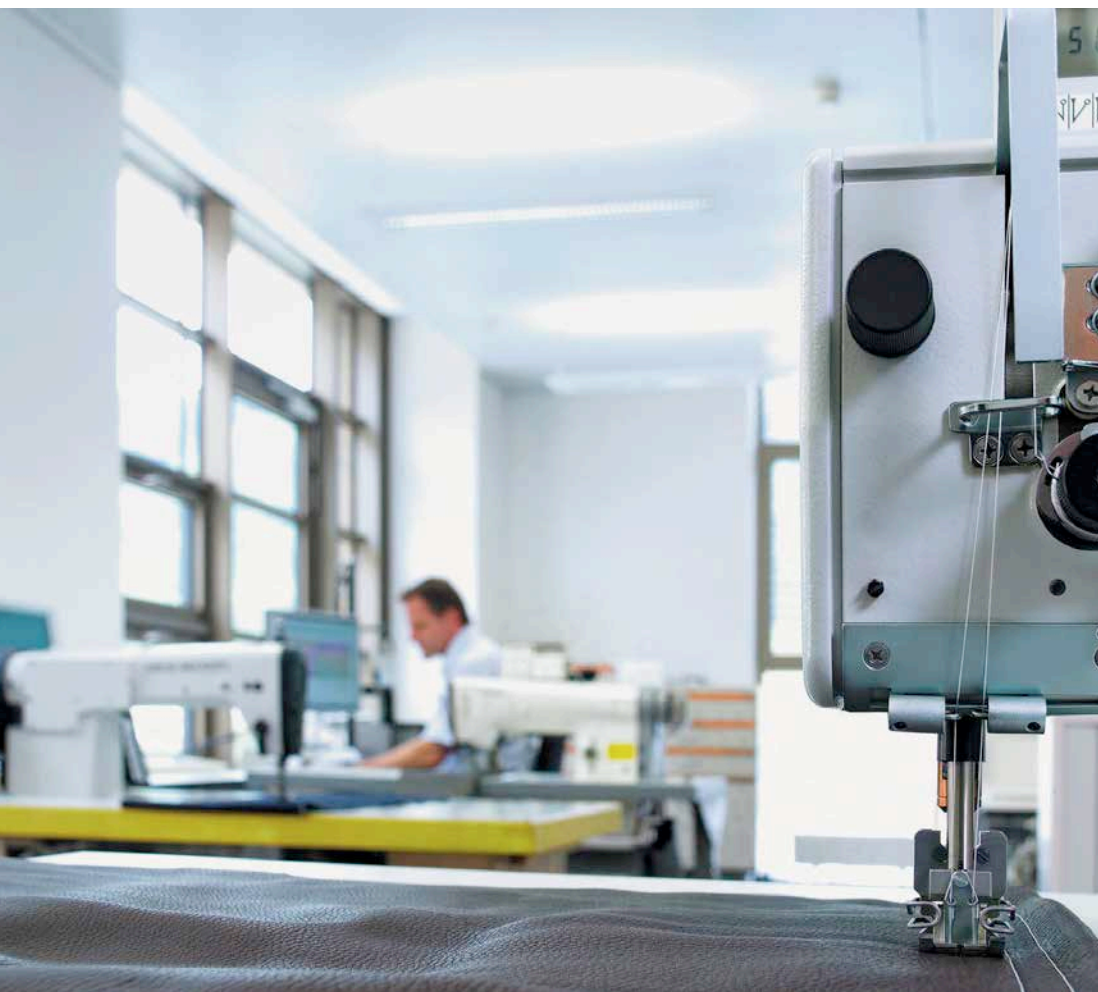
Chất lượng của chương trình thêu cũng giữ vai trò rất quan trọng. Không nên đặt mật độ mũi thêu quá cao để tránh làm hỏng chỉ Lurex khi tạo mũi.

Dịch vụ may và ghép ráp

Groz-Beckert đã thiết lập nên các chuẩn mực mới trong lĩnh vực dịch vụ khách hàng bằng cách thiết lập các trung tâm kỹ thuật may mặc trên khắp thế giới nhằm nhanh chóng đưa ra giải pháp cho các sự cố ứng dụng. Đây là cách Groz-Beckert thắt chặt hơn nữa mối liên hệ với khách hàng. Các trung tâm kỹ thuật may này cung cấp kiến thức chuyên sâu trong mọi lĩnh vực của ngành công nghiệp may, từ trang phục, xử lý da thuộc đến các chất liệu dệt kỹ thuật.



Xem thêm thông tin
ở bảng thông số kỹ
thuật dịch vụ May và
ghép ráp



Trong khuôn khổ của dịch vụ may và ghép ráp, các chuyên gia công nghệ ứng dụng đã đưa ra giải pháp cho các vấn đề sự cố và hỗ trợ theo các tiêu chuẩn quốc tế đồng nhất về:

- Chọn lựa kim may
- Tối ưu hóa quy trình
- Bảo đảm chất lượng
- Phân tích lỗi
- Đào tạo nhân viên
- Các quy trình ghép ráp thay thế

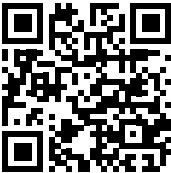
Để giải quyết tất cả các yêu cầu cụ thể của khách hàng, Groz-Beckert cung cấp các gói dịch vụ khác nhau với các phạm vi phân tích và chi tiết đánh giá khác nhau:

- Dịch vụ cơ bản
- Dịch vụ chuyên sâu
- Dịch vụ chuyên biệt theo yêu cầu của khách hàng

Nhờ vậy, dịch vụ may và ghép ráp đưa ra các tư vấn gần gũi với khách hàng. Đó là chưa kể đến việc đưa ra giải pháp trực tiếp cho các sự cố về ứng dụng. Hơn nữa, các sản phẩm hiện tại được phát triển và tối ưu hóa dựa trên cơ sở thông tin đầy đủ của đội ngũ chuyên môn.

Các sản phẩm nổi trội khác của Groz-Beckert

Các dịch vụ của Groz-Beckert rất đa dạng. Ngoài dịch vụ dệt may và ghép ráp còn bao gồm các dịch vụ như hệ thống đóng gói bao bì cải tiến, ý tưởng dịch vụ Sewing⁵ độc đáo và cổng thông tin khách hàng trực tuyến. Bên cạnh đó là một điểm nhấn khác nữa về công nghệ với hình dạng kim Loop Control®.



Quét để biết thêm thông tin



Hệ thống đóng gói bao bì tiện dụng

Hệ thống đóng gói bao bì cho kim máy may của Groz-Beckert đáp ứng các yêu cầu khắt khe trong công nghệ may thêu về bao bì đóng gói thân thiện với người sử dụng: giúp bảo vệ kim, tránh bị trợt lẩn và tiết kiệm về mặt vật liệu, không gian lưu trữ và vận chuyển cũng như dễ dàng tiêu hủy. Mã Ma trận Dữ liệu trên nhãn sản phẩm cho phép xác minh nguồn gốc kim.



Sewing⁵

Vì sản phẩm chất lượng cao đã trở thành nhu cầu tối thiểu của thị trường, nên các yếu tố khác như tăng trưởng bền vững về mặt năng suất và hiệu suất sản xuất cũng như các dịch vụ gia tăng là những mục tiêu cần được ưu tiên. Vì vậy, để thích nghi trước những thách thức này, Groz-Beckert đã thực hiện triết lý kinh doanh Sewing⁵ tượng trưng cho “Tư duy dịch vụ 5 sao cho ngành dệt may” với mục tiêu khách hàng là trọng tâm.



Có gì trong cổng thông tin khách hàng?

Cổng thông tin khách hàng của Groz-Beckert's cung cấp các thông tin đa dạng về công nghệ may mặc và các dịch vụ hỗ trợ khác, cũng như thông tin về danh mục sản phẩm mới. Toàn bộ thông tin và dịch vụ trên Cổng thông tin khách hàng luôn sẵn có mọi lúc và kết nối trực tiếp với Groz-Beckert. Bên cạnh các chi tiết sản phẩm, khách hàng chắc chắn sẽ ấn tượng với loạt hình ảnh động minh họa các cách tạo kiểu mũi thêu khác nhau.



Loop Control®

Một trong những hình dạng kim kiểm soát vòng chỉ Loop Control®, đảm bảo cho quy trình tạo vòng chỉ ổn định, bảo vệ chỉ may tối ưu và ngăn tình trạng bỏ mũi hiệu quả - hiệu quả đối với cả ứng dụng mũi thắt nút và mũi móc xích.

Groz-Beckert KG

Parkweg 2

72458 Albstadt, Deutschland

Telefon +49 7431 10-0

Telefax +49 7431 10-2777

contact-sewing@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com



Các mô tả sản phẩm của chúng tôi không phản ánh một tỷ lệ cụ thể mà chỉ phục vụ mục đích minh họa. Do đó, các mô tả này không thể hiện chính xác sản phẩm gốc của chúng tôi.

® = Thương hiệu đã được đăng ký của tập đoàn Groz-Beckert.

© = Ấn bản này được bảo vệ bản quyền.

Tất cả các quyền liên quan được bảo vệ, cụ thể là quyền sao chép, phân phối và chuyển ngữ. Không được phép sao chép hoặc lưu giữ, xử lý hoặc phân phối bằng các hệ thống điện tử dưới bất kỳ hình thức nào hoặc phương tiện nào khi chưa có sự đồng ý bằng văn bản của Groz-Beckert.

