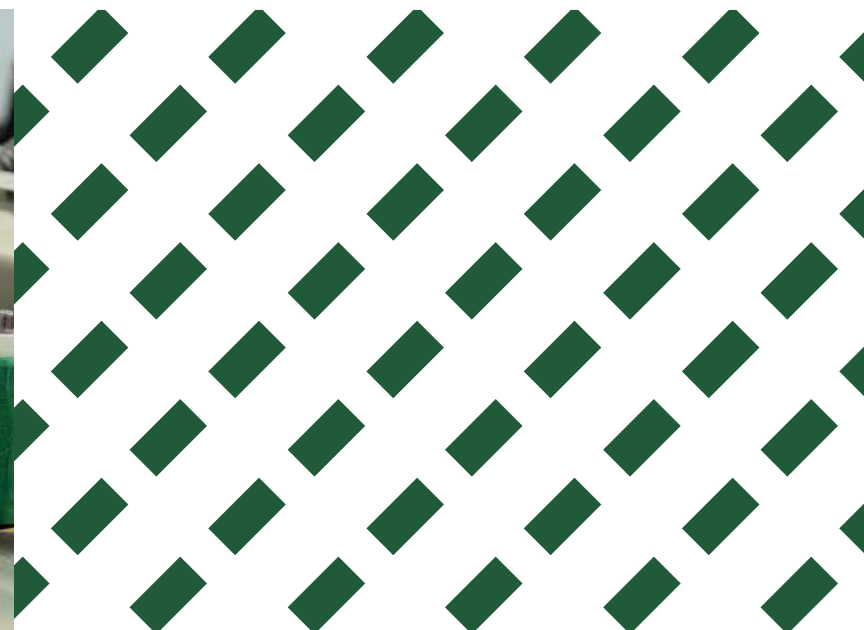
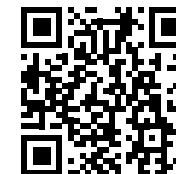


# Sewing

Иглы для одно- и многоголовочных вышивальных машин



## Иглы Groz-Beckert для одно- и многоголовочных вышивальных машин



Более подробная информация об изделиях Groz-Beckert для шитья

Компания Groz-Beckert уже более 30 лет является известным поставщиком игл для всех типов швейных машин. Она не только обслуживает швейную и кожную индустрию, но и предлагает широкий ассортимент игл для одно- и многоголовочных вышивальных машин. При изготовлении игл внимание уделяется каждой детали, начиная от использования высокосортного сырья и прецизионного оборудования, а также соблюдения минимального производственного отклонения, и вплоть до применения высококачественной упаковки.



Человек украшает вышивкой различные материалы на протяжении многих столетий. Если ранее этот процесс выполнялся вручную, то сегодня за него отвечают, как правило, машины. Важным рабочим инструментом при этом, как и прежде, является игла. Из-за постоянного развития машин требования к иглам возросли. Запросы к иглам для вышивания значительно повысились вместе с растущим разнообразием используемых материалов и все более замысловатыми дизайнами. Компания Groz-Beckert предлагает иглы для вышивания, которые способны обеспечить безупречный результат, высокую скорость процесса при использовании различных нитей и материалов. Благодаря их особым преимуществам и геометрии они прекрасно подходят для использования на вышивальных машинах. В итоге качество готовых изделий впечатлит не только Вас, но и Ваших клиентов. Ограничений для творчества теперь практически нет.





# Содержание

Иглы для одно- и многоголовочных вышивальных машин	2
Вышивание с помощью одно- и многоголовочных машин	4
Техника вышивания	5
Иглы серии DB x K5	6
Иглы специального назначения DB x K5 SAN®1 GEBEDUR®	7
Формы острия для одно- и многоголовочных вышивальных машин	8
Ассортимент изделий Groz-Beckert	9
Типичные проблемы и их решения	10
Другие области применения	12
Сервис в области технологий пошива и соединения материалов	13
Другие сервисы компании Groz-Beckert	14

## Вышивание с помощью одно- и многоголовочных машин

Вышивка применяется для украшения всех типов ткани посредством накладывания и пришивания нити. Изобретённые в 19 веке вышивальные машины в большей степени вытеснили ручной труд. Существуют вышивальные машины с одной или несколькими головками, с помощью которых один и тот же узор можно нанести сразу на несколько изделий.

### Принцип работы вышивальных машин

Сегодня вышивальные машины используются, прежде всего, для нанесения узора на предметы одежды (футболки, носки, кепки и т.п.). Процессом, в основном, управляет компьютер. Изделие сперва помещается на стабилизирующий материал, а затем заправляется в пальцы. В соответствии с вышиваемым узором устанавливаются катушки с разноцветными нитками. Поскольку одна головка оснащена несколькими иглами, менять катушки в процессе вышивки не требуется. Вышивка разных цветов осуществляется поочерёдно.

### Классификация вышивальных машин

В целом, вышивальные машины можно классифицировать как установки с опускающимся и неопускающимся столом. Машины с неопускающимся столом, как правило, используются для вышивки не готовых изделий, а полотен ткани. Пяльца в этом случае находятся на большой фиксированной платформе. Такое оборудование может оснащаться 50-ю и более вышивальными головками. Машины с опускающимся столом, наоборот, вышивают на готовых изделиях, таких как кепки и футболки. Здесь пяльца могут свободно перемещаться. Как правило, такие машины имеют не более двенадцати вышивальных головок.

Кроме того, их можно классифицировать по количеству головок (одна или более одной). При этом многоголовочные машины способны вышивать один и тот же узор сразу на нескольких изделиях.



Многоголовочная вышивальная машина универсальная (для вышивки на готовых изделиях) с опускающимся столом ZSK



Одноголовочная вышивальная машина с опускающимся столом Tajima (слева) и с неопускающимся столом ZSK (справа)



Многоголовочная вышивальная машина с плоским полем для кроя с неопускающимся столом Tajima



## Техники вышивания

Помимо классической, современные машины позволяют применять и другие виды вышивания. В большинстве случаев для этого используются дополнительные приспособления.

### Вышивка пайетками

При использовании этой техники к материалу пришиваются различные пайетки. Они подаются на вышивальную машину с помощью ремней и пристрачиваются к ткани с помощью шва «строчки».



### Петельчатая вышивка и сутажная вышивка

В этом случае шнур притачивается на подкладку вышивки. Эта техника служит, в частности, для создания рельефных орнаментов.



### Ковровая вышивка

В отличие от классической техники, ковровая вышивка выполняется с помощью одноточечной системы: игла прокалывает заднюю сторону вышивки, захватывает нить под игольной пластиной и вытягивает её наверх. Этот процесс повторяется много раз, образуя над поверхностью материала петли.



### 3-D-вышивка

Объёмный эффект достигается за счёт обтачивания приклеенного к ткани пеноматериала. После завершения процесса лишний пеноматериал удаляется.



## Иглы серии DB x K5 – решение для высокой надёжности процесса

Иглы серии DB x K5 разработаны специально для высокопроизводительных машин. При создании этой модели особое внимание уделялось уменьшению пропусков стежка и рисков разрыва нити, максимальной защите нити и материала, а также надёжному захвату петли.

### Варианты исполнения

Уже в стандартном исполнении иглы серии DB x K5 отличаются большим сопротивлением к отклонению по сравнению с традиционными иглами, используемыми для вышивания. За счёт улучшенной геометрии и нитридитанового покрытия иглы в исполнении SAN® 1 GEBEDUR® демонстрируют чрезвычайно высокое сопротивление отклонению и износостойкость. Конструкция DB x K5 KK такая же, как и у стандартной версии, однако из-за укороченной колбы уменьшается её сопротивление изгибу.

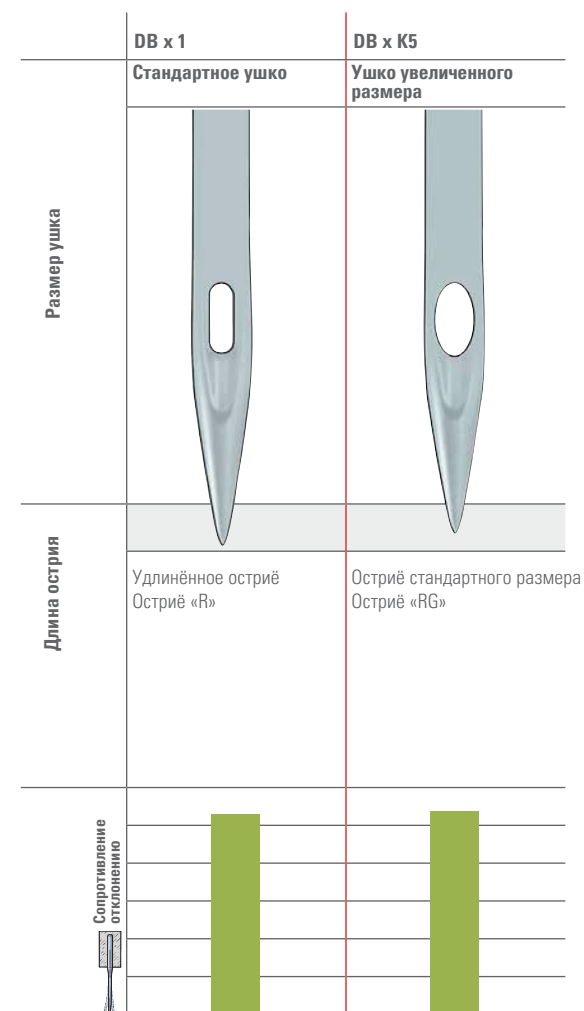


### Другие системы игл для вышивания

Помимо игл серии DB x K5 в вышивке нередко используются иглы DB x 1. Эти две модели отличаются длиной острия и размером ушка (см. на рисунке). Модель DB x 1 используется, в частности, иглы № 55, для вышивания пайетками и надписей.

Игла CE x 3 предназначена специально для ковровой вышивки. Вместо ушка у неё предусмотрен крючок. Такое исполнение позволяет отвечать особым требованиям данной техники вышивки.

Сравнение игл серий DB x 1 и DB x K5



## Иглы специального назначения DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®

Особенности иглы DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® порождают множество преимуществ по сравнению со стандартной версией. Они предназначены, прежде всего, для вышивки кожаных изделий, бейсбольных кепок и других плотных материалов.

### Особенности:

1. Усиленный стержень значительно увеличивает сопротивление отклонению и защиту иглы от повреждений.
2. Углубленный желобок обеспечивает надёжный захват петли, уменьшая количество пропусков стежка и риск разрыва нити, при этом челнок эксплуатируется в бережном режиме.
3. За счёт оптимизированной геометрии участка между ушком и желобком также улучшается захват петли и уменьшается количество пропусков стежка.
4. Благодаря увеличенному ушку упрощается процедура введения нити, что способствует ее улучшенному скольжению по ушку иглы.
5. Покрытие GEBEDUR® гарантирует максимальную защиту иглы от износа.



### Области применения:

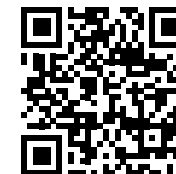
- DB x K5: универсальная игла
- DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®: универсальная игла, подходящая для вышивки на плотных материалах, например, на кепках или кожаных изделиях
- DB x K5 KK: для машин Pfaff KSM, вышивки на кепках, блёстками и создания 3D-эффектов
- DB x K5 SS: для вышивки блёстками

Сравнение игл  
DB x K5, DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® и  
DB x K5 KK

	DB x K5 Стандартное испол- нение	DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR®	DB x K5 KK
<b>Длина колбы</b>	Стандартная	Стандартная	Короткая
<b>Форма острия</b>	RG (стандартная)	RG (стандартная)	RG (стандартная)
<b>Покрытие</b>	Хром	Нитрид титана	Хром
<b>Область приме- нения</b>	Стандартная игла для всех традиционных областей применения	Универсальная игла с повышенной стабильностью и стойкостью к износу	Иглы для определённых машин и областей применения, например, 3D-вышивки
<b>Сопротивление отклонению</b>			

## Формы острия для одно- и многоголовочных вышивальных машин

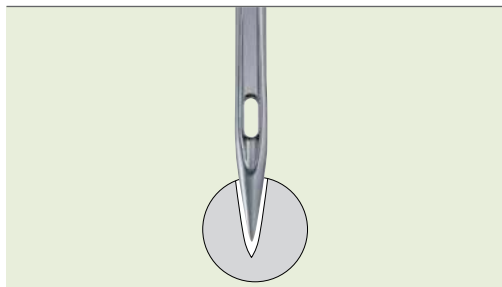
Стандартное остриё иглы DB x K5 (остриё типа «RG») оптимально подходит для работы с широким ассортиментом материалов. Для особых областей применения требуются иглы с остриём другой формы.



Более подробная информация приведена в брошюре «Иглы с остриём прокалывающего типа»

### Стандартное закруглённое остриё

Используется для тканых материалов, натуральной и искусственной кожи, тканей с покрытием

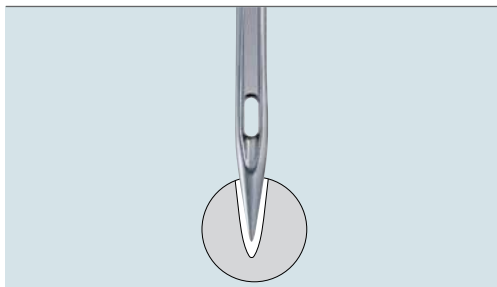


Пример:  
вышивка на тонкой ткани



### Слегка закруглённое остриё

Универсальное остриё для трикотажа, тканых материалов и микроволокна

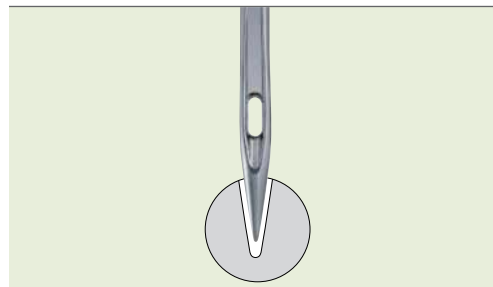


Пример:  
обычная вышивка без специальных требований



### Малое шарообразное остриё

Для вышивки на трикотажных изделиях

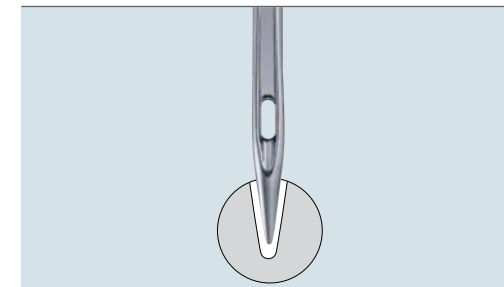


Пример:  
вышивание логотипа на футболках



### Среднее шарообразное остриё

Для эластичных или грубо вязанных материалов и тюлевой ткани



Пример:  
вышивание на тюлевой ткани





## Иглы Groz-Beckert для одно- и многоголовочных вышивальных машин

Обозначение Groz-Beckert	Остриё	Покрытие	Диапазон толщины									
			55 7	60 8	65 9	70 10	75 11	80 12	85 13	90 14	100 16	110 18
DB x K5	<b>RG</b>	Хром		•	•	•	•	•	•	•	•	•
DB x K5	FFG	Хром		•	•	•	•	•		•		
DB x K5	FG	Хром			•	•	•	•		•	•	
DB x K5	RG	GEDEDUR®					•	•				
DB x K5	FFG	GEDEDUR®				•	•					
DB x K5 KK	<b>RG</b>	Хром			•	•	•	•		•		
DB x K5 KK	FFG	Хром				•	•	•				
DB x K5 KK	FG	Хром		•	•	•	•	•				
DB x K5 R	R	Хром		•	•	•	•	•		•		
DB x K5 SAN® 1	<b>RG</b>	GEDEDUR®		•	•	•	•	•				
DB x K5 SS	<b>RG</b>	Хром			•	•	•					
DB x K5	TR	Хром						•		•	•	•
DB x 1	R	Хром	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DB x 1	FFG	Хром	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DB x 1	FG	Хром	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DB x 1	R	GEDEDUR®		•	•	•	•	•		•	•	•
DB x 1	FFG	GEDEDUR®		•	•	•	•	•		•	•	
CE x 3	R	Хром								•	•	•

### Индивидуальные решения

В ассортименте компании Groz-Beckert представлены специальные иглы для одно- и многоголовочных вышивальных машин, которые отличаются формой острия, покрытием и прочностью.

## Типичные проблемы и их решения

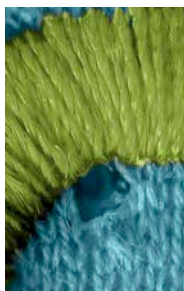
От повреждений ткани вплоть до её свёртывания: с идеально подобранными продуктами, а также полезными советами и рекомендациями компании Groz-Beckert подобного рода проблемы при вышивке могут быть полностью устранены.

### Повреждение материала при вышивании на вязаных материалах

Одной из наиболее часто встречающихся проблем при вышивании вязаной ткани является повреждение материала. Это может происходить по различным причинам, например:

- слишком большая толщина иглы,
- несоответствующая форма острия,
- повреждение острия иглы.

Кроме того, повреждения могут быть вызваны слишком высокой плотностью вышивки, неверным расположением материала, или пряжей со слишком короткими или скрученными волокнами. Для решения этой проблемы следует воспользоваться иглой с шаровым остриём. Для тонких трикотажных материалов рекомендуются острия типов «RG» или «FFG», для более плотных – «FG».



Пример.  
Вязаный материал прокалывается и рвется слишком острым или повреждённым остриём. Слишком толстые иглы сильно растягивают вязание и могут привести к его разрыву.

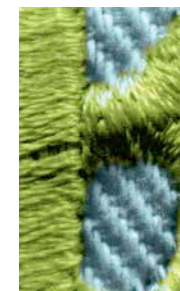


Решение.  
Для равномерной качественной вышивки вязаных изделий можно воспользоваться иглами DB x K5 № 65 с остриём RG.

### Неравномерная вышивка на тканых материалах

На тканых изделиях нередко можно встретить дефекты вышивки, вызванные неровным наложением нити. Причинами могут быть:

- большой размер шарового острия,
- недостаточная толщина иглы,
- слишком малый шаг,
- низкое качество вышиваемого материала.



Пример.  
Отклонение иглы, вызванное её недостаточной толщиной или слишком большим шаровым остриём, приводит к неравномерной вышивке.



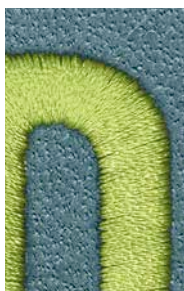
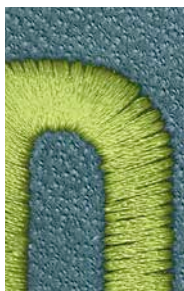
Решение.  
Оптимальный результат гарантируется при использовании игл DB x K5 № 75 с остриём RG благодаря их высокой стабильности и точному проколу.

### Рекомендации по вышиванию на коже

Иглы с режущим остриём не предназначены для вышивания кожи. Они могут привести к разрыву нити, перфорации материала и неравномерному распределению отверстий при изменении направления вышивки. Для кожи небольшой и средней толщины рекомендуется использовать иглы с остриём «RG», для более твёрдой кожи – с остриём «R». Кроме того, иглы должны быть достаточно стабильными, поскольку для прокола кожи требуется большое усилие.

### Неравномерное распределение нити при вышивании на коже

Причиной неравномерного распределения нити, как правило, являются малый шаг и высокая плотность вышивки. Однако большая толщина иглы и низкое качество материала также могут вызвать этот дефект.



Пример.

При использовании игл с режущим остриём кожа разрезается в различных направлениях: продольном и поперечном. В некоторых случаях это может привести к вылезанию вышки из кожного материала.

Решение.

Игла DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® №75 обеспечивает безупречное вышивание кожи с равномерным распределением нити и отсутствием пробелов в рисунке.

### Деформация (присборивание) материала при вышивании

Присборивание материала, как правило, происходит при вышивании тонких и плотных изделий, например, ветровок. В этом случае необходимо учесть следующие три фактора.

- Высокая плотность вышивки: чем больше проколов внутри дизайна, тем сильнее деформация материала.
- Толщина нити: чем толще нить, тем заметнее эффект присборивания.
- Натяжение нити: чем сильнее натяжение нити, тем интенсивнее собирается материал, особенно при длительном прокалывании сатины.

При этом толщина иглы практически не влияет на степень присборивания.



Пример: присборивание материала

## Другие области применения

Иглы Groz-Beckert являются превосходным решением также для таких задач, как мелкая и 3D-вышивка, а также вышивка люрексом.

### 3D-вышивка



Для создания объёмного эффекта вышивка выполняется на основании с приклеенным пеноматериалом. В результате игла и нить испытывают повышенное трение. Кроме того, через вышиваемую область нередко проходят швы, которые требуют дополнительного усилия для прокалывания материала и протягивания нити.

#### Решение

За счёт особых свойств игла DB x K5 SAN® 1 GEBEDUR® способна уменьшить усилие прокалывания, обеспечивая высокую стабильность и стойкость к износу.

### Вышивание мелкого узора



Качество мелкой вышивки зависит от ряда факторов.

1. Чем тоньше **вышиваемый материал**, тем лучше результат. Вышивать трикотажные изделия мелкой строчкой (шаги  $\leq 5$  мм) очень сложно, а иногда даже невозможно.
2. Качество результата в значительной мере зависит от адаптации **программы вышивки**.
3. Чем меньше шаги, тем тоньше должна быть **используемая для вышивки нить**.
4. **Толщина иглы:** № 60–65.
5. **Форма острия:** тонкая ткань – R, трикотаж – FFG или RG.
6. Выбор подходящего **стабилизирующего материала**

### Вышивка люрексом



При использовании люрексовой нити для вышивки необходимо выбрать иглу такой толщины, чтобы нить свободно проходила через ушко, иначе может произойти её «разломачивание».

К тому же, качество вышивальной программы имеет большое значение: нельзя выбирать слишком высокую плотность вышивки, чтобы не допустить повреждения нитей одной о другую.

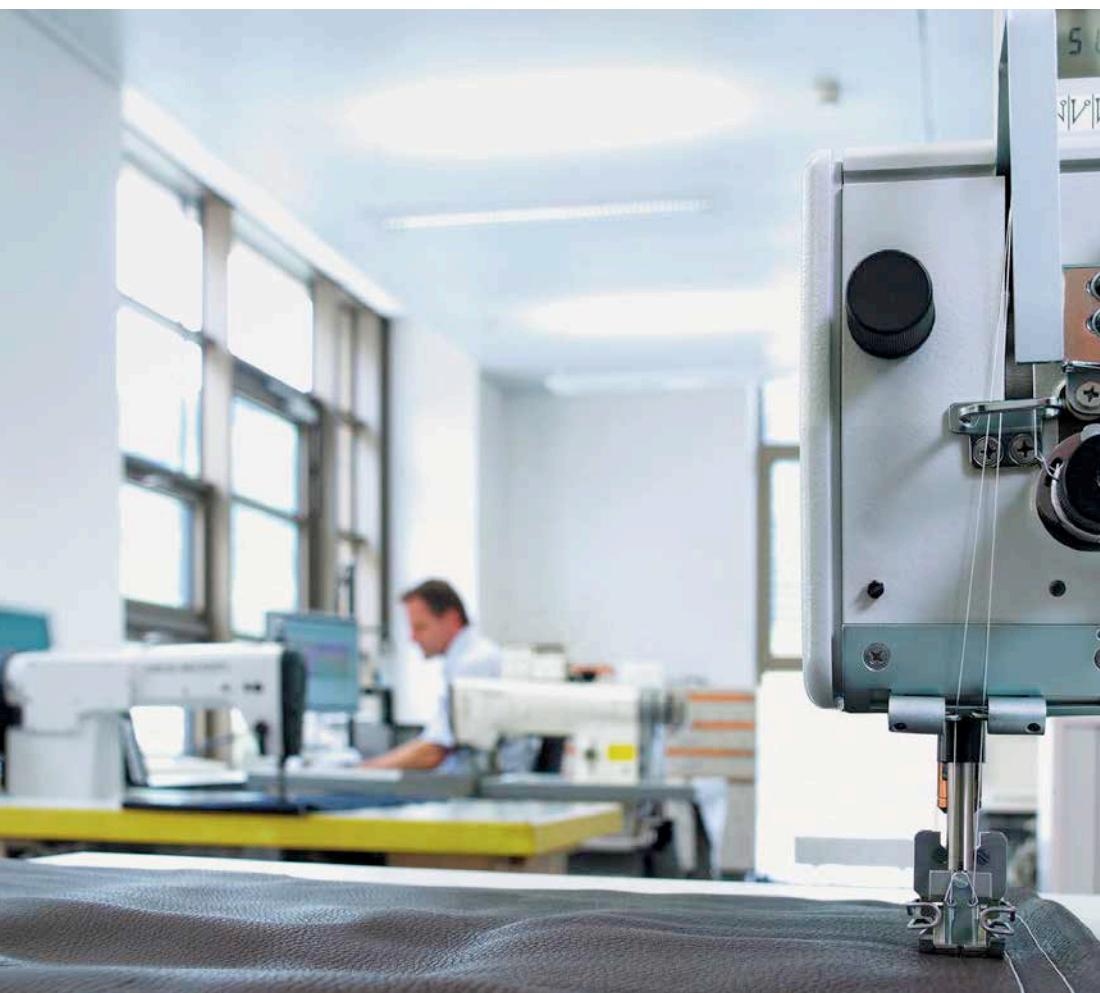


## Сервис в области технологий пошива и соединения материалов

Компания Groz-Beckert открывает новые горизонты в области обслуживания заказчиков. Для быстрого разрешения проблем при пошиве по всему миру были основаны технологические швейные центры. Таким образом компания Groz-Beckert налаживает более тесный контакт с заказчиками. Технологические швейные центры обладают исчерпывающими знаниями и умениями во всех отраслях швейной промышленности, от пошива одежды и изделий для автомобилестроения до производства текстильной продукции технического назначения.



Более подробная информация приведена в брошюре «Сервис в области технологий пошива и соединения материалов»



В рамках работы сервиса специалисты в области технологий пошива занимаются поиском решений для проблем и оказывают поддержку по следующим вопросам, действуя при этом по единым глобальным стандартам:

- подбор игл,
- оптимизация процесса,
- обеспечение качества,
- анализ ошибок,
- обучение персонала,
- альтернативные способы соединения

Чтобы выполнить все пожелания заказчиков, предлагаются пакеты услуг с различными наборами исследовательских программ и методов обработки результатов:

- базовый сервис,
- расширенный сервис,
- индивидуальный сервис

Таким образом, сервис в области технологий пошива и соединения материалов открывает возможности для консультационного сопровождения заказчика и решения возникающих в процессе работы проблем. Это создаёт прочную основу для дальнейшего совершенствования и оптимизации существующей продукции.

## Другие сервисы компании Groz-Beckert

В компании Groz-Beckert обслуживание заказчиков является комплексным понятием. Помимо сервиса в области технологий пошива и соединения материалов мы предлагаем инновационную систему упаковки, уникальную концепцию Sewing<sup>5</sup> и электронный портал для клиентов. Особого внимания заслуживает также уникальная геометрия игл Loop Control®.



Более подробная информация



### Практичная упаковка

Концепция упаковки игл для вышивальных машин Groz-Beckert отвечает требованиям швейной промышленности в отношении удобства использования. Предлагаемая упаковка защищает изделия, исключает путаницу и отличается экономичностью как в плане хранения, транспортировки, так и используемого материала. Её просто утилизировать. Матричный штрих-код на этикетке позволяет проверить, являются ли изделия оригинальными.



### Sewing<sup>5</sup>

Наряду с требованием высокого качества продукции на передний план выходят такие факторы, как последовательное повышение производительности и эффективности, а также дополнительные предложения в области сервиса. Ответом компании Groz-Beckert на данные вызовы стала концепция обслуживания Sewing<sup>5</sup>, которая характеризуется всесторонней ориентацией на нужды заказчиков.



### Преимущества портала для клиентов

На электронном портале для клиентов Groz-Beckert собрана обширная информация о швейных технологиях. Здесь же находятся различные сервисы, в том числе, актуальный каталог продукции. Все сервисы и материалы представлены непосредственно компанией Groz-Beckert и доступны круглосуточно. Помимо подробной информации об изделиях, на портале можно найти впечатляющие анимационные ролики, демонстрирующие образование различных стежков.



### Loop Control®

Надёжное формирование петель, максимально бережное обращение со швейными нитями, отсутствие пропущенных стежков – эти и другие преимущества обеспечивает уникальная геометрия Loop Control®. Она предназначена для применения как со строчными, так и с цепными стежками.

## Groz-Beckert KG

Parkweg 2

72458 Albstadt (Германия)

Тел.: +49 7431 10-0

Факс: +49 7431 10-2777

contact-sewing@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com



Представленные здесь изображения не выполнены в масштабе и предназначены только для ознакомления. Поэтому они не соответствуют предлагаемым изделиям.

\* – зарегистрированная торговая марка корпорации Groz-Beckert.

© – данная публикация охраняется законодательством об авторском праве.

Все права, в частности, право на тиражирование и распространение, а также на перевод, сохранены. Не допускаются копирование в любом виде любым возможным способом любой части данной публикации, её сохранение, редактирование, тиражирование или распространение с использованием электронных систем без ясно выраженного письменного разрешения компании Groz-Beckert.

Авторское право на все двенадцать пиктограмм, обозначающих области применения технического текстиля, а также их обозначения принадлежит: Techtexfil, Messe Frankfurt Exhibition GmbH.

