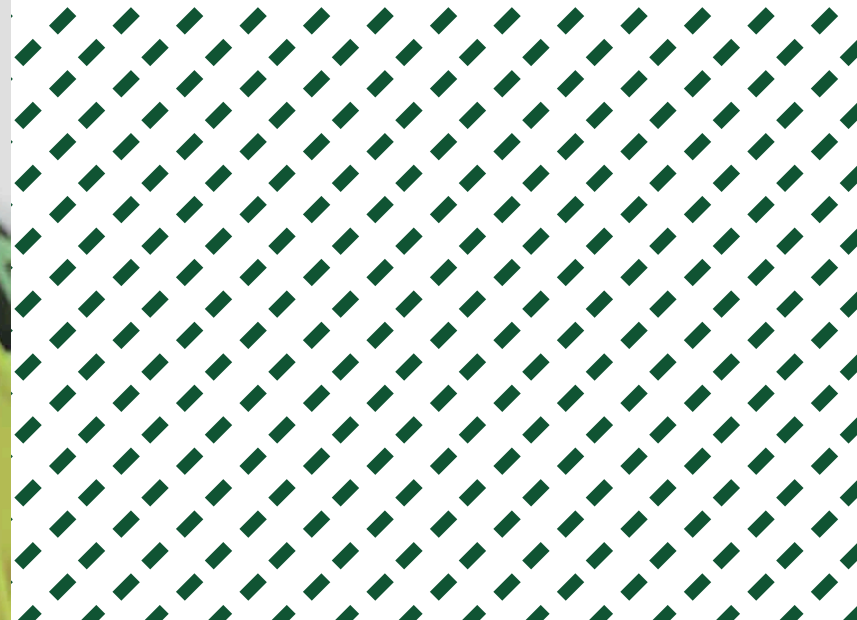
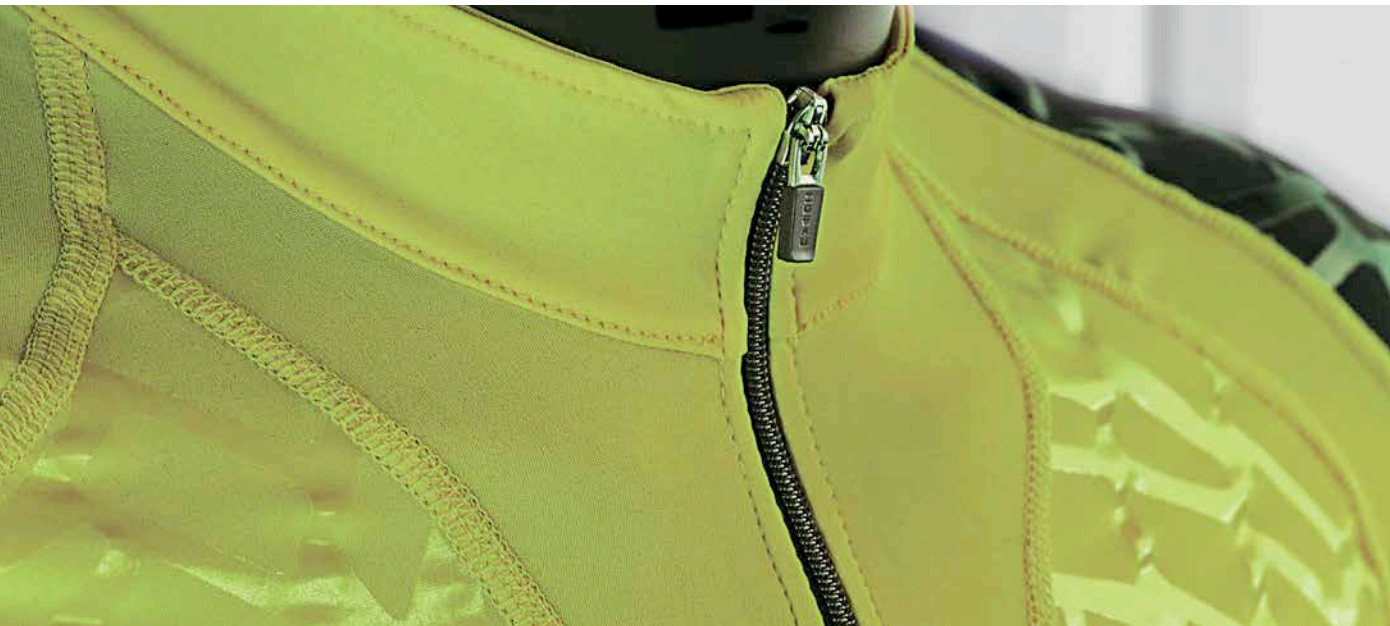


재봉

의류 산업용 미싱 바늘



그로즈베커르트 의류용 미싱 바늘

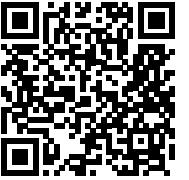
그로즈베커르트의 섬유 표면 결합에 대한 높은 잠재력은 섬유든, 가죽이든, 기타 재료든 어떤 것에도 가능하다. 아주 작고 단순해 보이는 도구들이 어떻게 생산성, 솔기 품질 및 재료의 부드러운 처리에 막대한 영향을 미칠 수 있는지 직접 확인할 수 있다. 점차 고속화된 기계 속도, 다양한 재료 및 원사 품질을 마주하게 되었다면, 귀사의 장기적 성공을 위해 그로즈베커르트의 검증된 기술에 의지해 보시기 바란다.



솔기는 회복력이 있어야 한다. 이것은 오래 전, 의류가 단순히 보호용으로 이용될 때도 이미 사실이었고 지금도 여전히 그렇다. 하지만 이제 그러한 패션과 기능성이 점점 더 큰 역할을 하므로 솔기의 중요성도 더욱 커졌다. 오늘날, 가장 민감한 재료나 상이한 재료의 까다로운 조합을 가공하는 경우에도 솔기는 실용적 요구뿐 아니라 심미적 요구도 충족시켜야 한다. 그리고 기능적 측면도 고려해야 한다. “웨어러블 테크놀로지”는 다양성과 증가하는 과제를 상징하는 또 하나의 키워드일 뿐이다. 이는 부드러운 재료를 가공할 수 있는 다양한 바늘에 대한 수요를 발생시킨다. 그로즈베커르트는 모든 솔기에 적합한 미싱 바늘을 제공한다. 일반적 용도든, 특수한 요구든, 그로즈베커르트의 증명된 품질과 혁신적 솔루션이 귀사의 의류를 완벽하게 할 것이다.

목차

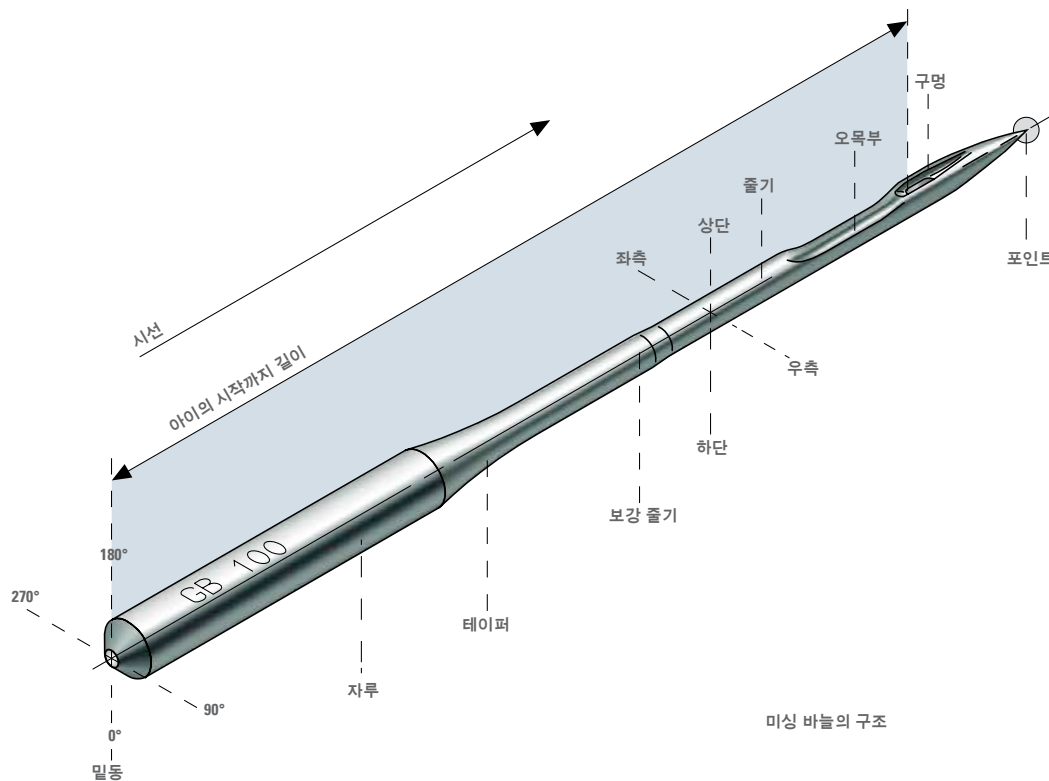
그로쯔베커르트 의류용 미싱 바늘	2
미싱바늘에 초점	4
표준 용도의 증명된 품질	5
Groz-Beckert 클로쓰 포인트	6
Loop Control® – 완벽한 루프를 위한 혁신적 기하학적 구조의 바늘	7
GEBEDUR® 질화 티타늄 도금을 한 바늘	8
특수 용도 바늘 SAN® 6	9
특수 용도의 바늘 SAN® 10 및 SAN® 10 XS	10
MR 바늘	11
단추 재봉 바늘	12
기타 그로쯔베커르트 바늘	13
적합한 바늘의 선택	14



고객 포털로 이동

미싱 바늘에 초점

미싱바늘은 산업적 의류 공장의 조용한 영웅이다. 바늘은 거의 보이지도 들리지도 않는다 – 하지만 이것은 지속적으로 고도의 작업을 수행한다. 바늘은 섬유 제품의 디자인과 내구성에 – 그리고 재봉 공정의 생산성에도 – 결정적인 영향력을 행사한다. 이 때문에 사용할 바늘 브랜드를 선택할 때 증명된 품질과 혁신적 솔루션에 의지하는 것이 무엇보다 더 중요하다.



재봉틀에서 가장 중요한 부품: 바늘

바늘 없이는 미싱이 작동할 수 없다. 바늘 작업은 결합되는 섬유 표면을 뚫어 미싱 실을 삽입해서 두 부분을 합치는 것이다. 스티치는 이런 식으로 바늘과 루퍼 사이에서 보다는 바늘과 복집 실 사이에 형성된다. 산업용 미싱은 분당 최대 RPM 10,000 스티치 작업에 적합하다.

이것은 미싱 바늘이 바느질을 하는 동안 공정 신뢰성을 보장하기 위해서는 극단적인 정밀도로 생산되어야 한다는 의미이다.

미싱 바늘은 다양한 모양과 변종으로 생산되며 다양한 미싱에서 폭넓은 용도와 스티치 타입에 이용될 수 있다.

다양한 스티치 형성 방법

솔기는 다양한 방식으로, 즉 다양한 스티치 타입을 이용하여 생성할 수 있다. 개별적인 스티치 타입은 실의 기하학적 정렬 측면에서 상이하다. 예로는 삼봉 박음질 또는 오버로크 솔기가 있다. 우리의 고객 포털 my.groz-beckert.com/sewing에서는 대부분의 스티치 형성 유형을 예시로 보여준다.



표준 용도의 증명된 품질

미싱 바늘은 30년 이상 그로즈베커르트 생산 범위의 일부였다. 바늘은 항상 첨단 기술을 이용하여 뛰어난 품질을 보증하는 극도의 정밀성을 갖추고 생산되었다. 생산 범위는 지속적으로 확장되어 새로운 용도의 새로운 제품이 끊임없이 추가 되었지만, 표준 용도의 바늘이 여전히 제품 범위의 대부분을 차지한다. 이것이 표준 범위 제품의 세부 사항에 특별한 주의 – 고급 원료의 사용에서부터 극도로 좁은 생산 허용 오차를 달성하기 위한 최적화된 정밀 기구, 고품질 포장에 이르기까지 – 를 쏟은 이유이다.



쌍침용 표준 바늘: 바늘 시스템 134 DPx5



삼봉용 표준 바늘: 바늘 시스템 UY 128

표준 바늘이 일부 용도에 대한 능력에는 한계가 있으므로 특별한 요구를 수용할 수 있는 바늘 또한 요구된다. 다음 페이지부터 그로즈베커르트가 공급하는 – 항상 완벽한 바느질 결과를 보증하는 – 특수 용도의 바늘에 관해 설명한다.



알고 있는가...

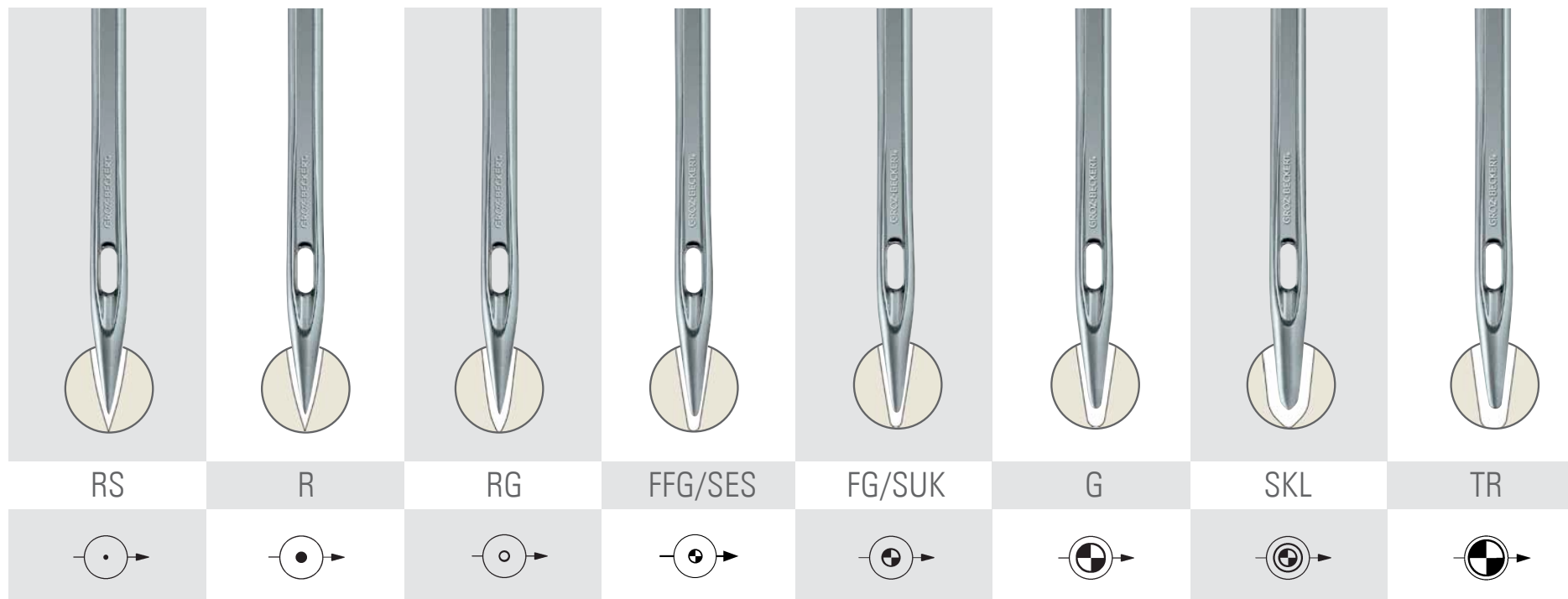
- 첫 번째 미싱 바늘이 19세기 초에 발명되었으며 그 본질적 기능과 구조가 실제로 현재까지 변하지 않았음을 알고 있는가?
- 현재의 그로즈베커르트 제품 범위에 약 3,000종의 다양한 타입이 포함된다는 것을 알고 있는가?
- 바늘 시스템 134 (DPx5) 만이 다양한 300가지 변종으로 이용할 수 있다는 것을 알고 있는가?
- 매년 전세계적으로 수십억 개의 미싱 바늘이 소비되고 있다는 사실을 알고 있는가?



추가 정보는 “클로스 포인트”
데이터 시트에서 이용 가능

Groz-Beckert 클로스 포인트

클로스 포인트 – 라운드 포인트로도 알려진 – 는 제작하거나 편직하거나 펠트로 만든 원단을 바느질하기 위해 이용된다. 포인트의 “둥근” 형태로 인해 실과 스티치가 교체되며 바느질하는 재료를 보호한다. 올바른 포인트의 선택은 섬유 구조에 달려 있으며 재봉 결과에 중대한 영향을 미친다.



날카로운 라운드 포인트

세직물에서 공그르기와 매우
곧은 박음질 솔기용 표준

보통의 라운드 포인트

박음질, 제작 원단, 인조 가죽,
방수 처리된 제작 원단
용 표준

약간 둥근 끝을 가진 라운드
포인트

체인스테치 및 자수용 표준

가벼운 볼 포인트

모든 종류의 편직물과
면직물이나 합성직물
용 표준

중간 볼 포인트

탄성이 있거나 거친 구조의
원단 또는 고무나 탄성 중합
체를 포함하는 원단

무거운 볼 포인트

매우 거칠고 탄성이 높은
오픈 구조의 원단

특수 볼 포인트

높은 탄성 중합체를 포함한
경편 직물

특수 볼 포인트

오픈 직물 구조에서 시플리
자수, 면틀 및/또는 합
성 직물용

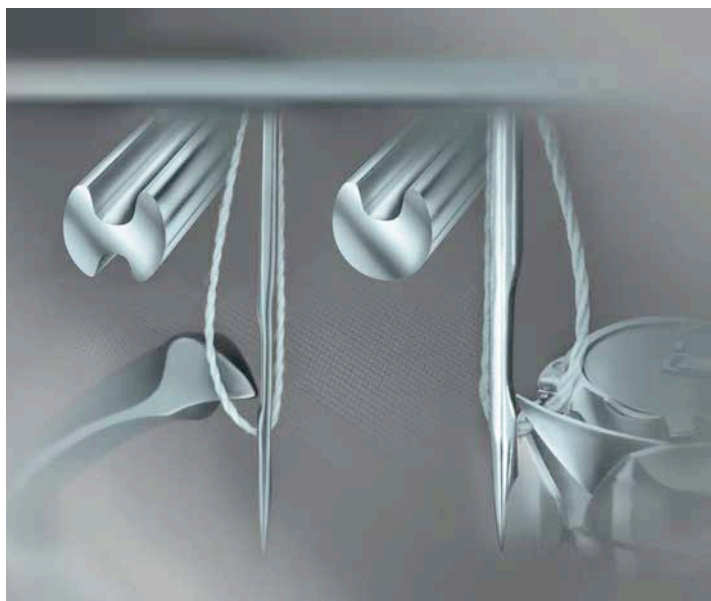


추가 정보는 "Loop Control®"
데이터 시트에서 이용 가능

Loop Control® –

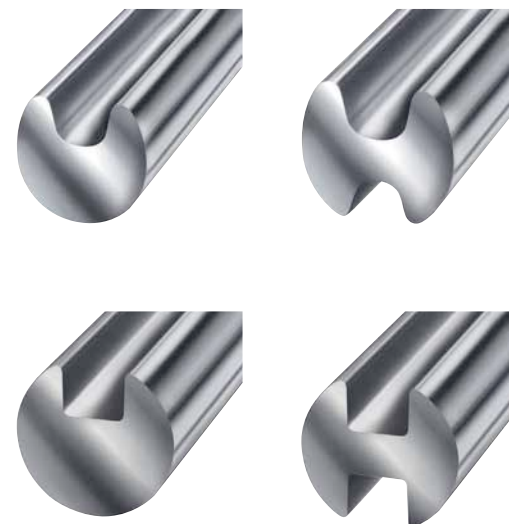
완벽한 루프를 위한 혁신적 기하학적 구조의 바늘

완벽한 루프 형성은 무결한 고품질 솔기의 근거이다. 사용되는 재봉틀 바늘의 기하학적 구조는 결과에 결정적 영향을 미친다. 그로썬베커트는 독특한 기하학적 구조의 Loop Control® 바늘로 박음질 및 체인스티치 용도 모두에 영리한 해결책을 제시한다. 안전한 루프 형성은 누락되는 스티치를 최소화하고 종방향의 특수 홈 구조로 바느질하는 실을 최대한 보호한다.



이점

- 완벽한 루프 형성
- 스티치 누락 위험 감소
- 실과 원단의 최적 보호
- 높은 수준의 바늘 안정성
- 더 적은 바늘 편향
- 바늘 파손 및 포인트 손상 감소
- 솔기 외관 개선
- 높은 공정 안정성



비교: Loop Control® 기하학(상단)
및 종래의 바늘 기하학(하단)

GEBEDUR® – 티타늄 도금을 한 바늘

까다로운 바느질 공정 – 예를 들어 단단한 재료나 조합된 재료를 바느질할 때 –에서는 특히 포인트와 바늘 구멍 부위에 바늘 마모가 흔히 발생한다. 특수 GEBEDUR® 표면 도금은 바늘의 내마모성을 향상시켜 극단적 조건에서 훨씬 더 오래 견딜 수 있게 한다.

특별한 특징

- 티타늄 표면 도금
- 표준 바늘의 높은 코팅 경도

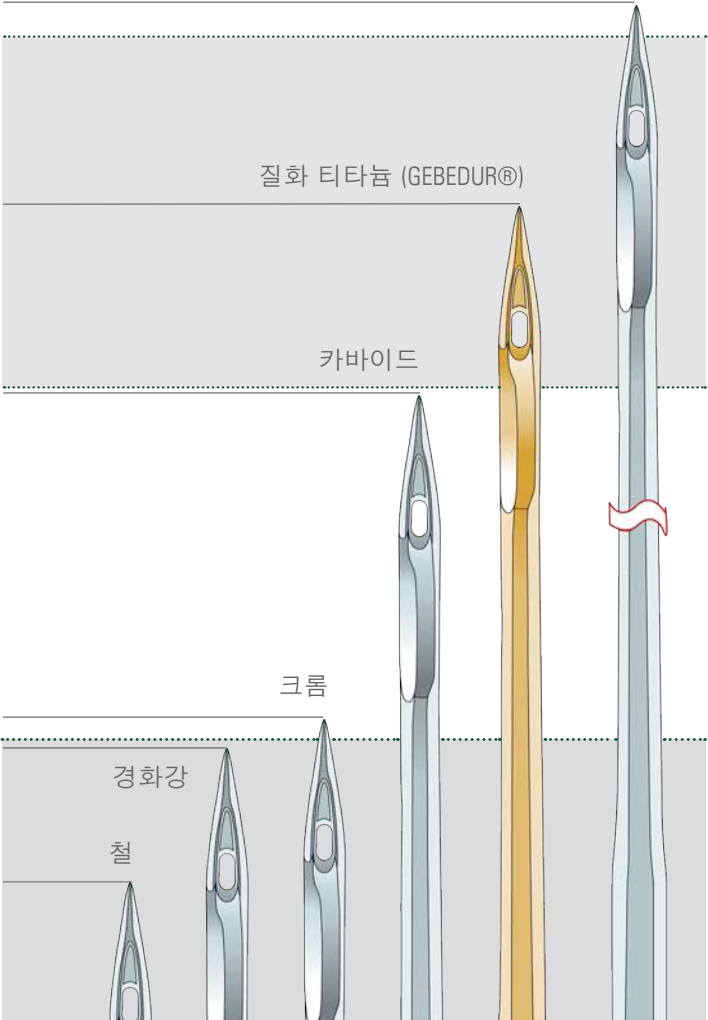
이점

- 특히 포인트와 바늘 구멍 부위를 마모와 손상으로부터 더 강력히 보호
- 지속적으로 높은 수준의 술기 품질
- 바늘 사용 수명 연장
- 생산성 향상

상기의 특성으로 인해, SAN® 5 나 SAN® 6 같은 특수 용도 바늘은 GEBEDUR®로 도금 된다.

경도 비교

다이아몬드





추가 정보는 "SAN@ 6"
데이터 시트에서 이용 가능

특수 용도 바늘 SAN@ 6

데님이나 기타 단단한 원단을 가공할 때 다양한 문제가 발생할 수 있다. 교차하는 솔기 위로 바느질할 때 스티치 누락이 빈번히 발생 하고, 높은 침투력과 그에 관련된 극도의 바늘 편향이 종종 바늘 파손을 초래한다. SAN@ 6 바늘은 이러한 문제와 원사 절단이나 포인트 손상 같은 기타 문제를 방지하기 위해 개발되었다.

특별한 특징

- 바늘 구멍 부위의 감소된 횡단면이 관통력을 약화시킨다.
- 가늘어진 줄기가 표준 바늘의 경우보다 편향에 대한 저항력을 매우 높인다.
- 바늘 구멍과 오목부 부위의 개선된 원사 유도가 원사 보호를 돕고, 혹이나 루퍼의 원사 픽업을 개선한다.
- GEBEDUR® 도금이 마모와 손상으로부터 바늘을 보호한다.

이점

- 스티치 누락 위험 감소
- 원단의 특별한 보호
- 루퍼 포인트의 최적 보호
- 기계에 대한 응력 감소
- GEBEDUR®를 이용하여 바늘 마모로부터 강력히 보호
- 바늘 소비 감소
- 기계 정지 시간 감소로 생산성 향상
- 생산비 감소





추가 정보는 "SAN® 10 및 SAN® 10 XS"
데이터 시트에서 이용 가능

특수 용도의 바늘 SAN® 10 및 SAN® 10 XS – 극세 편물 및 직물에 대한 인상적 결과

세직물 및 극세 직물로 만든 의류가 현재 인기를 끌고 있다. 고객이 이용 가능한 것에 대한 한계는 사실상 없다. 특히 내의와 스포츠 의류 분야에서 호환성 및 편안함을 입는 것은 우아함과 미적 소구력만큼 중요해졌다. 이처럼 다양한 수요에 대처하기 위해 이러한 종류의 제품 제조에는 가장 얇은 원단조차 최적으로 보호하는 재봉틀 바늘 – SAN® 10 및 SAN® 10 XS – 이 필요하다.

특별한 특징

- 특히 부드러운 동작을 위해 설계된 기하학적 구조의 줄기는 재료 손상 없이 문제가 없는 가공을 가능하게 한다.
- 특별히 채택된 기하학적 구조의 바늘 구멍은 원사 슬라이딩 동작을 개선해서 스티치 누락, 원사 절단 및 바늘 파손을 감소시킨다.
- 줄기 부위의 특수한 형태는 바늘에 더 큰 안정성을 주어 원사를 최적으로 보호한다.

이점

- 부드러운 원단 처리와 결합된 탁월한 솔기 품질
- 스티치 누락 감소
- 바늘 파손 감소
- 까다로운 재봉 특성을 가진 원단 가공 가능
- 동일한 바늘 두께로 더 큰 규격의 실을 이용 가능(큰 바늘 구멍)
- 생산성 향상

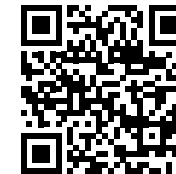
SAN® 10 XS의 추가적 이점

- 원단의 극단적 보호
- 극히 작은 바늘 구멍
- 극히 까다로운 재봉 특성을 가진 원단의 가공 처리



SAN® 10 및 SAN® 10XS 로 탁월한 솔기 품질

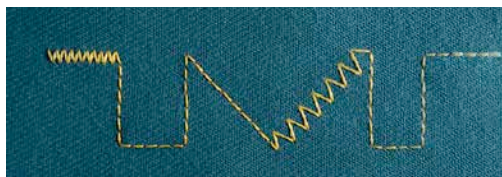




추가 정보는 "MR Needle" 데이터 시트에
서 이용 가능

MR바늘 – 다방면의 기능을 가진 자동화된 재봉 공정

재봉 산업에서, 미싱 바늘에 대해 엄격히 요구하는 자동 재봉 시스템이 증가하고 있다. 특히 바느질 방향을 바꿀 때, 실이 바늘 구멍에서 다른 방향으로 빠져나올 때, 실 꼬임의 변경은 불안정한 루프를 형성할 수 있다. 표준 바늘은 여기에서 능력 한계에 부딪치고, 바늘 파손, 단정치 못한 솔기(스티치 누락, 원사 절단), 및 재질 손상과 같은 문제를 일으킨다. 그로썬베커르트 MR 바늘은 이러한 요구를 처리해서 공정 신뢰성을 개선할 수 있다.



다방향의 솔기



표준 바늘(좌)과 MR 바늘(우)의 스카프 횡단면 비교



표준 바늘(좌)과 MR 바늘(우)의 줄기 횡단면 비교

특별한 특징

- 특수한 줄기와 스카프의 기하학적 구조는 바늘에 극단적인 꼬임도(편향 저항)와 따라서 뛰어난 안정성을 준다.
- 매우 깊고 긴 스카프는 혹이나 루퍼를 극단적으로 바늘 가까이 위치시켜, 봉사(縫絲)를 최적으로 보호한다.
- 바늘 구멍 안쪽의, 비대칭적으로 형성된 특수한 원사 슬라이딩 부위는 안정적인 루프 형성(솔기 방향을 변화시킬 때에도)을 보증하고, 그래서 불안정한 루프 형성과 원사 꼬임을 피한다.
- 특수한 원사 유도 부위는 실 풀림 위험을 감소시킨다.

이점

- 바늘 파손 감소
- 가마나 루퍼를 바늘에 대해 극단적으로 타이트하게 조정
- 스티치 누락 위험 감소
- 실 잇기와 실 절단 감소
- 재봉 재료의 부드러운 취급
- 기계 중단 시간 감소로 높은 생산성
- 생산비 감소

단추달이 재봉 바늘 – 정확한 버튼의 적용을 위해

단추달이 재봉기의 전자동 또는 반자동 기능은 바늘에 극단적 요구를 한다. 즉, 바늘은 실이 단추 구멍을 통과해서 매 스티지마다 더 뽕뽕해 지는 침투 구멍으로 들어가도록 인도해야 한다. 만약 바늘이 단추 구멍의 가장 자리에 부딪쳐 구멍으로 직접 유도되지 않으면 문제가 발생한다.



특별한 특징

1. 얇은 RG 포인트의 특수 기하학적 구조는 바늘이 단추 가장자리를 칠 때 흠집을 방지한다. (그림 1). 이런 식으로, 바늘이 단추 구멍으로 인도되어(그림 2), 단추 손상이나 바늘 파손 위험을 제거한다.
2. 단추 바늘의 특별한 형태로 인해 관통 저항이 줄어듭니다. 이것은 바늘에 더 적은 응력을 가하고 재료와 기계의 처리를 부드럽게 한다.
3. 재봉 실이 단추와 원단을 적은 마찰로 손상 없이 통과하도록 유도됨으로써 내구성 있는 단추 부착을 보장한다.



이점:

- 바늘과 기계의 신뢰할 수 있는 기능(그림 3)
- 침투하는 동안 더 감소된 힘은 재료와 바늘을 최적으로 보호한다.
- 바늘 소비 감소
- 단추 부착 품질 개선
- 기계 정지 시간 단축으로 생산성 향상

기타 그로쓰베커르트 바늘 – 기타 재봉 작업을 수행할 때 완벽한 결과를 위해



플랫 오드람프용 바늘 시스템 UY 118

극단적인 재봉 속도에서 무결한 플랫 및 마감 솔기의 생산은 바늘을 능력의 한계치까지 밀어 올린다. 따라서 이러한 바늘에 대한 품질 요구는 매우 높다. 자주 발생하는 문제는 부정확한 바늘 정렬과 불충분한 바늘 곧음으로 인한 스티치 누락이다. 이 문제에 대응하기 위해 UY 118 바늘 시스템은 기계에서 완벽한 정렬을 보증하도록 설계된다. 이러한 점은 스티치 손상을 줄이는 낮은 침투력에서 나타난다. 바늘 파손 및 원사 절단 감소와 같은 추가적 이점은 공정 신뢰성 및 솔기 품질 개선에 도움을 준다.

외부로 드러나지 않는 솔기용 볼포인트 바늘

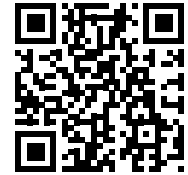
공그르기 솔기를 위한 결정적 요소는 외부에 드러나지 않으면서 안전한 체결을 보증하기 위해 바늘이 솔기 안쪽에서만 충분한 파이버를 픽업한다는 것이다. 따라서 빈틈없는 스티치와 누락 스위치 둘 다 피해야 한다. 이것은 원단의 손상과 주름을 방지하기에 충분히 가늘 뿐 아니라 동일한 위치에서 정확한 침투를 보증할 만큼 충분히 단단한 바늘을 필요로 한다. 그로쓰베커르트 볼포인트 바늘은 이러한 요구를 수용하여 보이지는 않지만 단단히 체결된 솔기를 보장한다.

오바로크 바늘

오바로크 솔기는 보통 분당 RPM 10,000 스티치 이상을 형성하는 고속 기계에서 이용된다. 현재 대부분의 곧은 바늘이 이 용도로 쓰이지만 굽은 바늘은 큰 이점이 있다. 바늘이 곡선으로 나아감으로써 자연적 루프가 형성된다: 바늘이 일단 바닥의 정확한 중심에 도달하면, 실과 바늘 사이에 루프를 위한 공간이 충분히 있으므로 벌크 실에서조차 루프가 확실히 형성된다. 이것은 가장 높은 재봉 속도에서도 가능하다. 또, 그로쓰베커르트가 정밀하게 설계, 제작한 굽은 바늘은 기능적 신뢰성을 높이고, 따라서 고품질 솔기를 만들어낸다.

적합한 바늘의 선택

가공되는 재료의 다양성과 기능 및 심미적 측면에서 솔기에 부과되는 상이한 요구로, 특정 용도에 적합한 바늘의 선택이 점점 더 어려워지고 있다.



추가 정보는 “재봉 및 결합 기술을 위한 기술 서비스” 데이터 시트에서 이용 가능

일반적으로 말해, 다음의 선택 기준이 적용:

- 어떤 바늘 시스템이 기계에 적합한가?
- 가장 적절한 바늘의 굵기는?
- 어떤 포인트 스타일이 사용되는 재료에 적합한가?
- 표준 바늘을 사용해도 충분한가, 아니면 특수 용도의 바늘이 요구되는가?

Groz-Beckert는 고객 포털 my.groz-beckert.com/sewing에서 맞춤형 조언, 솔루션 제안을 통해, 또는 다양한 제품 데이터 시트에 대한 수많은 정보를 통해 질문에 대한 다양한 팁과 지원을 제공합니다



그로즈베커트는 표준 솔루션이 충분하지 못할 경우, 재봉 및 결합 기술을 위한 기술 서비스(Technical Service for sewing and joining technology)를 이용하여 귀사를 지원할 수 있다. 전 세계에 설치된 재봉 전문 지식 센터는 재봉 산업의 전 분야에 걸쳐 광범위한 지식을 제공하며, 바늘 선택에 대한 도움뿐 아니라 적용 문제, 공정 최적화 및 품질 보증에 대한 개별적 솔루션도 제공한다.

Groz-Beckert KG

Parkweg 2

72458 Albstadt, Germany

Phone +49 7431 10-0

Fax +49 7431 10-2777

contact-sewing@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com



당사 제품에서 제공되는 그림은 일정 비례에 의한 것이 아니며 예시적 의도일 뿐이다. 따라서 그것 원본을 정확히 표현한 것은 아니다.

® = 그로즈베커르트 그룹의 등록상표.

© = 이 출판물의 저작권은 당사 소유임.

모든 저작권, 특히 복제, 배포 및 번역의 권리는 당사에 있다. 그로즈베커르트의 명시적인 서면 동의 없이, 어떤 형태로든 어떤 수단으로든 전자적 시스템을 이용하여 이 출판물 또는 그 일부를 복제하거나 저장하거나 가공하거나 복사하거나 배포해서는 안 된다.

