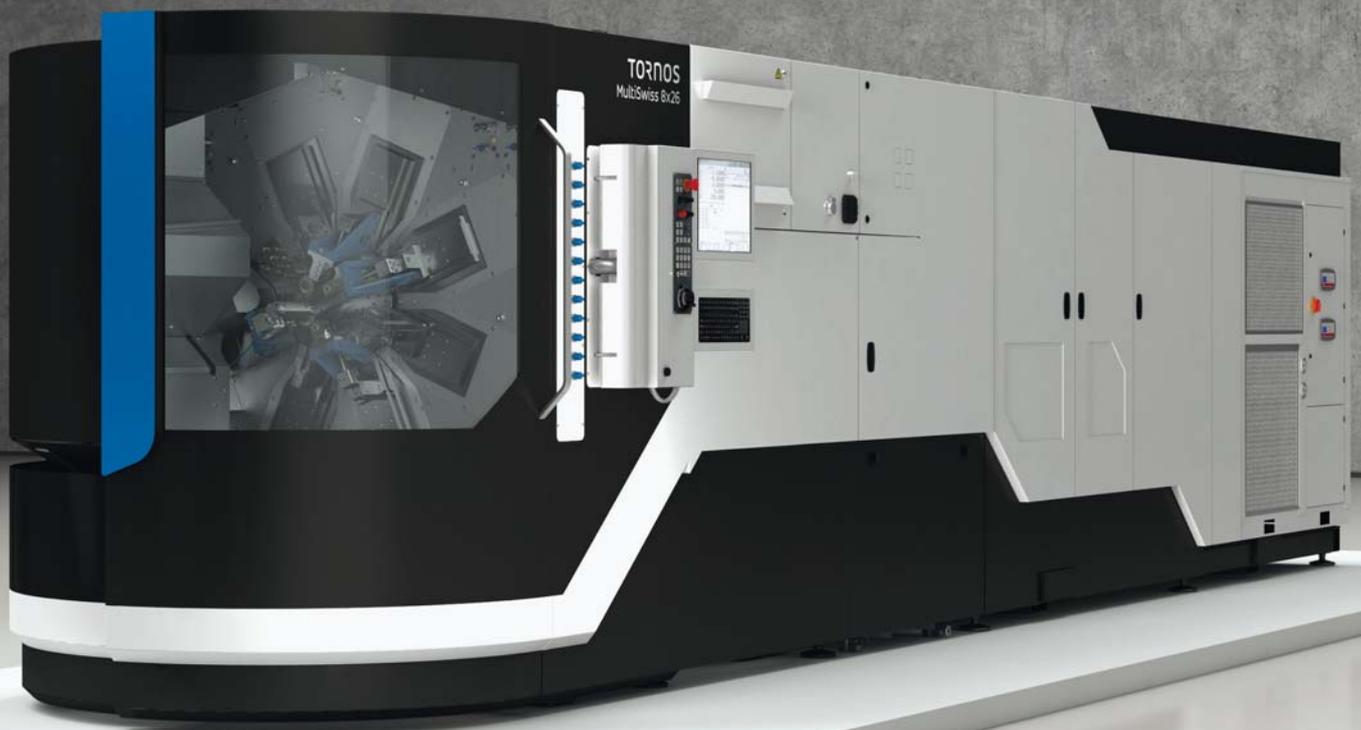


decomagazine

77 03/16 ENGLISH



On the way
to Industry 4.0
with TISIS



One-hundredth
SwissNano sold in
Switzerland



A medical
specialist relies on
Tornos production
machines



Décolletage
de la Cascade –
Uncompromising
quality and respon-
siveness

스위스에서 판매된 100번째 SWISSNANO

이 상징적 숫자는 SwissNano의 안정성, 정밀도 및 디자인을 입증합니다.

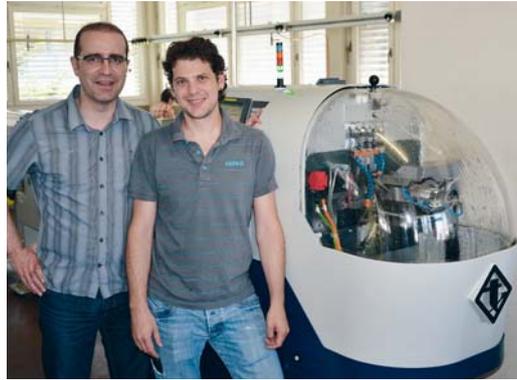


Tornos의 안정적이고, 정밀하며, 잘 설계된 SwissNano는 멈출 줄 모릅니다. 최근 스위스에서 100번째 기계가 설치되었으며, 전 세계 사용자들은 이 스위스형 자동 선반(Swiss-type lathe)의 찬양자가 되는 것을 지속하고 있습니다.

2013년 Tornos 시계 제조 데이 행사에서 세계 최초로 공개되었고, 특히 시계 제조 및 전자 부품 솔루션으로 설계된 이 초정밀 SwissNano는 또한 자동차, 의료 및 치과 부문 제조업체들에게도 성공을 가져다주고 있습니다.

스마트한 디자인

SwissNano의 컴팩트한 설치 공간(footprint)과 디자인은 어떤 작업장에서든 시선을 사로잡지만, 고객들이 SwissNano를 연이어 구매하게 만드는 것은 바로 그 독특한 구동 시스템(kinematics)입니다. SwissNano는 드릴링, 절삭, 디버링, 황삭 및 정삭 작업을 쉽게 처리하며, 이는 시계 제조업체들이 단순한 부품부터 복잡한 부품까지 시계 무브먼트 구성 요소의 3분의 2를 하나의 기계에서 생산하도록 돕습니다. 더욱이, SwissNano는 극도의 품질과 정밀도를 요구하는 마이크로 의료 및 치과 부품 생산에 완벽한 솔루션입니다.



사용자들의 입으로 듣는 SwissNano의 장점

안정성과 정밀도: "조립 공정의 자동화로 인해 고객들은 매우 좁은 공차뿐만 아니라, 우리가 이 공차의 중앙에 머물 것을 요구하고 있습니다. 일반적으로 $+2/-3\mu$ 공차의 스테인리스 부품에서 우리는 PP 1.47 및 PPK 1.27의 결과를 얻습니다."

인체 공학: "처음에는 TISIS 시스템에 대한 지식이 없었고 기계가 너무 작아 보아서 이 투자에 별로 찬성하지 않았습니다. 하지만 저는 곧 마음을 바꿨습니다. 기계에 익숙해지기 쉬웠고 부품 품질이 탁월합니다."

신뢰성과 반복성: "시계 제조 산업에 특화된 SwissNano는 모범적인 안정성과 반복성이라는 가장 근본적인 요구사항을 충족합니다. 정말로 믿을 수 있는 기계입니다."

구동 시스템 및 옵션: "우리 분야에서 부품은 매우 복잡하며, 고객의 요구사항을 충족하려면 기계를 최대한 사용해야 합니다. 지금까지 SwissNano는 매우 신뢰할 수 있는 파트너임이 입증되었습니다. 마감 기한 내에 고객의 요구를 충족하고 원하는 품질 수준을 완벽하게 제어할 수 있게 해줍니다. 기계는 또한 매우 컴팩트하고 인체 공학적이어서, 우리와 같은 작은 작업장에서는 진정한 이점입니다. 제가 아는 한, 이 정도의 접근성을 제공하는 시장의 유일한 기계입니다."

표면 마감 및 품질: "의심할 여지 없이 SwissNano 기계는 마이크로 생산을 위해 설계되었습니다. SwissNano 기계의 모든 측면의 열 안정성과 강성은 진동을 줄이도록 설계되었습니다. 우리는 이 기계가 표면 마감을 개선하고 공구의 수명을 늘린다는 점을 확인했습니다. 이 기계의 디자인은 또한 기저 진동 없이 놀라운 정도로 조용하다는 것을 의미합니다."

시장에 대한 기계의 적합성: "SwissNano 기계가 몇 년 더 일찍 출시되었다면, 아마 지금쯤 더 많이 보유하고 있었을 것입니다. 새로운 부품의 경우 생산 장비 선택은 간단합니다. 매우 정밀한 시계 및 마이크로 기술 부품의 경우, 첫 번째 선택 기계는 SwissNano입니다."



디자인이 고객들 사이에서 큰 반향을 일으켰지만, 실용적인 측면 또한 좋은 평가를 받았습니다. 전문 사용자들은 만장일치였습니다. 가공 영역에 대한 180° 접근성, 쉽게 제거 가능한 보호 '버블', 이동식 앞에 장착된 제어 장치, 그리고 무선 태블릿이 고객들로부터 만장일치로 신뢰를 얻었습니다. SwissNano는 최고의 인체 공학을 제공합니다. 접근이 용이하며 쉬운 세팅(setup)을 위한 길을 열어 줍니다. 또한, 이 솔루션은 고정/회전 가이드 부시 또는 가이드 부시 없이도 사용할 수 있습니다.

품질과 정밀도를 높이도록 설계되다

SwissNano의 이면에는 모범적인 균형을 보장하는 기계 개념이 있습니다. 열 관리는 작동 온도에 신속하게 도달하도록 하여 사용자들이 완벽한 결과를 빠르게 얻을 수 있도록 합니다. 이 기계는 모든 차원에서 수치 설정을 제공하는 6축 구동 시스템을 갖추고 있습니다. 사용자들은 3개의 선형 축을 가진 카운터 스피들의 모든 작동 편의성을 누릴 수 있습니다. 카운터 스피들 외에도, 두 번째 플래튼은 카운터 스피들 아래에 공구를 장착할 수 있습니다. 이는 SwissNano의 가공 능력을 높입니다. 지지대에 따라 카운터 스피들 아래에 2개, 3개 또는 4개의 공구를 장착할 수 있으며, 이는 기계가 두 플래튼에서 동시 작업을 수행할 수 있도록 합니다.

광범위한 가능성

단순한 외관에도 불구하고, SwissNano는 뛰어난 가공 옵션을 제공하며 시장 내 가장 유연한 기계입니다. 이 기계는 시장이 요구하는 모든 것을 충족할 수 있도록 보장하는 광범위한 옵션 덕분에 이러한 유연성을 갖습니다. 예를 들어, 나사를 밀링하기 위한 장치와 기어 호빙을 위한 장치가 있습니다. 필요한 경우, 기계는 고주파 스피들도 장착할 수 있습니다.

캠 방식 기계의 대체

SwissNano 기계가 원래 캠 방식 기계를 대체하기 위해 특별히 의도된 것은 아니었지만, 이는 SwissNano를 고객들에게 진정한 인기 상품으로 만드는 또 다른 요인입니다. 전 세계적으로 캠 방식 기계의 조작자를 찾기가 점점 어려워짐에 따라, 이 기계가 수동 CAM 기계를 대체하는 용이성은 더욱 분명해지고 있습니다. SwissNano는 이러한 고객들의 응용 분야 요구를 충족시키는 진정한 영웅입니다.





작은 설치 공간은 또한 고객들이 오래된 수동 MS7 기계를 CNC 구동 기계로 일대일 교체할 수 있음을 의미합니다.

글로벌 시장에서의 위치

SwissNano 고객의 70%는 이 유형의 기계를 두 대 이상 보유하고 있으며, 고객 만족도와 요구사항이 증가함에 따라 이 수치는 계속 증가하고 있습니다. 글로벌 유통에 관해 마케팅 관리자 Brice Renggli는 설명합니다. "스위스에서 100대가 판매된 만큼, 이 시장은 현재 SwissNano에게 가장 큰 시장입니다. 또한 우리가 이 기계를 처음 소개한 시장이기도 합니다. 이후 세계 제조 산업이 이 기계에 즉각적이고 극도로 긍정적으로 반응했습니다. 오늘날 우리는 SwissNano 기계가 전 세계에 설치된 것을 보았습니다. 기계들은 유럽, 아시아, 러시아, 심지어 호주에서도 작동 중입니다. SwissNano의 장점은 진정으로 전 세계적인 찬사를 받았습니다."

TISIS: 고객의 인더스트리 4.0 포털

이와 병행하여, SwissNano는 Tornos의 TISIS와 TISIS CAM의 지원을 받습니다. 이는 인더스트리 4.0의 세계로 향하는 고객들의 포털입니다. 컴퓨터 지원 제조 솔루션인 TISIS CAM은 Tornos 고객들이 복잡한 작업을 처리하도록 돕기 위해 특별히 개발되었습니다. 동시에 시작 시간을 크게 단축시키며, 부품을 효율적으로 프로그래밍하고 최적화하기 위한 완벽한 솔루션입니다. TISIS CAM은 특히 SwissNano의 잠재력을 최대한 활용하는 데 유용합니다.

유명한서비스제품군

SwissNano는 유명한 Tornos 서비스 구조의 지원을 받습니다. 이는 각 Tornos 기계의 전체 제품 수명주기 동안 진정한 가치를 제공합니다. 높은 생산성을 가능하게 하는 서비스에는 시작지원, 전문가 교육 및 코칭, 무료 핫라인, 현장 운영지원 및 예방정비, 전 세계로 배송되는 정품 예비 부품, Tornos기계의 수명을 연장하기 위한 전체 정비, 그리고 응용 능력과 수익성을 확장하기 위한 다양한 운영 및 교환 모듈이 포함됩니다.

SwissNano에 대해 더 자세히 알아보려면 마이크로 사이트 방문하십시오 : <http://watchme.tornos.ch>



TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tel. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.com