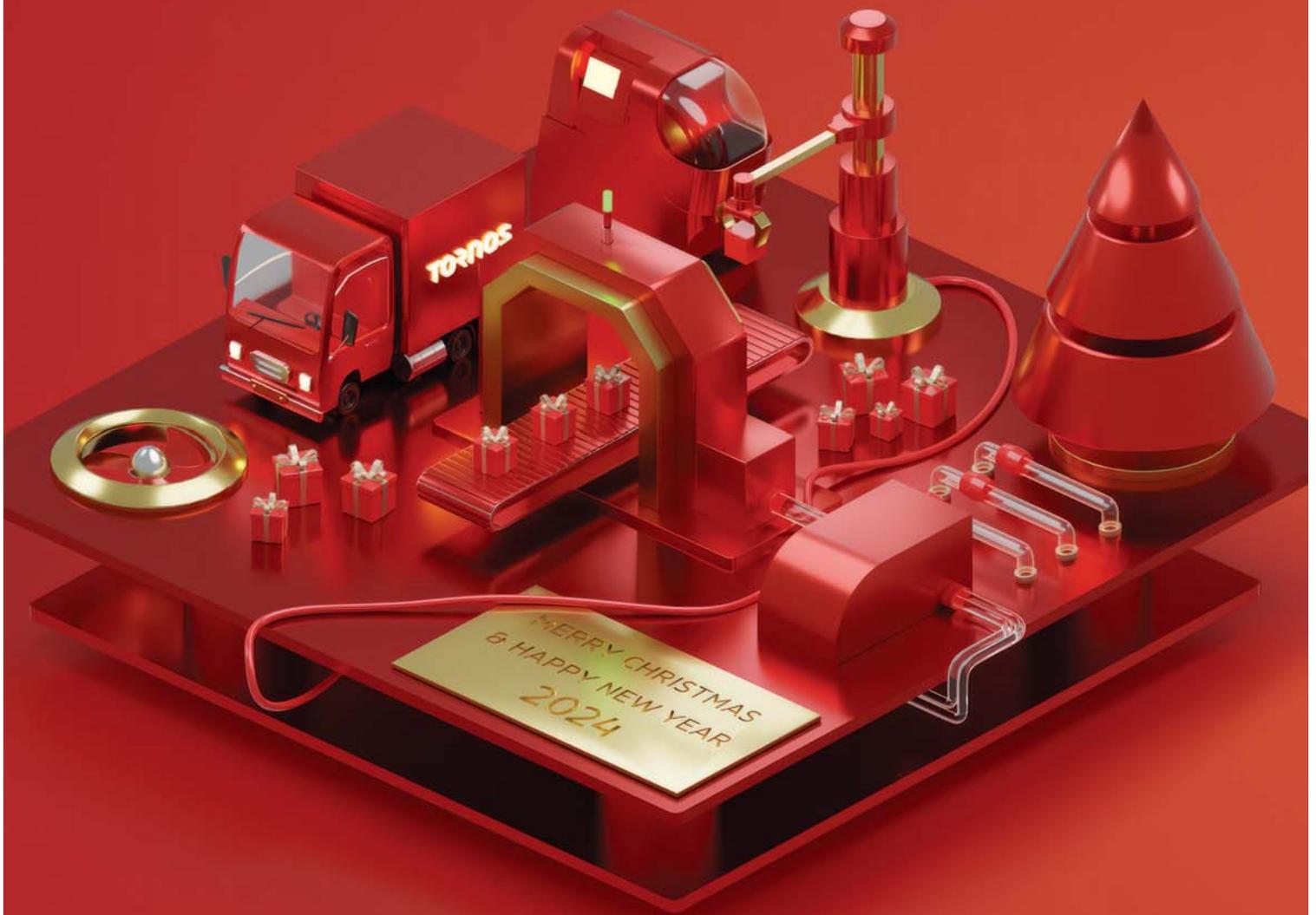


deco magazine

106 04-2023 ENGLISH



*Swiss DT 38:
A gateway to large
diameter bar turning*

8

*How Cox Manufac-
turing and
Tornos are shaping
the future*

16

*TISIS:
Smarter, faster,
more accurate*

28

*Southern Brazil
gets first micro-
machining training
center*

46



With a varied range of machines, including 45 Tornos CNC machines, 11 Tornos SAS 16 and 5 SwissNano, Cox is well equipped to handle short and medium production runs.

정밀함의 계승: Cox Manufacturing 과 Tornos 가 미래를 만들어가는 방식

가족 기업: Cox의 유산은 계속된다

1956년 William T. Cox Sr.에 의해 설립된 Cox Manufacturing은 단 하나의 스위스 자동 선반을 갖춘 임대 공간에서 시작하여 먼 길을 걸어왔습니다. 오늘날 이 회사는 정밀 가공 서비스의 선두 공급업체이며, 200명 이상의 직원을 고용하고 3교대로 운영됩니다.



Cox Manufacturing Company
5500 N Loop 1604 E
San Antonio
TX 78247
United States
Tel. +1 210-657-7731
coxmanufacturing.com

William Cox Sr.가 시작한 "약속대로 이행"하는 유산은 그의 아들 Bill Cox에게 이어졌고, 현재는 3세대인 William Cox (현재 영업 담당)에게까지 확장되고 있습니다.

미래에 대한 투자: 견습 프로그램

Cox Manufacturing은 단순히 기계에 관한 것이 아니라 사람에 관한 것입니다. 이 회사는 노동부 인증 견습 프로그램 (Apprenticeship Program)을 운영하고 있으며, 이는 차세대 가공 전문가(machinists)를 훈련시키는 것을 목표로 하는 3년 과정의 견습 제도입니다. 이러한 인력 개발 투자는 Cox의 핵심 가치인 팀워크, 지속적인 개선, 끈기를 증명합니다.

생산 능력: 기술의 교향곡

Cox Manufacturing의 생산 능력은 품질과 효율성에 대한 회사의 헌신을 증명합니다. 45대의 Tornos CNC 스위스형 기계, 11대의 Tornos SAS 16,

“The SwissNano’s performance in terms of precision is nothing short of excellent, making it a fantastic choice for small, intricate parts.”

그리고 5대의 SwissNano를 포함한 다양한 기계를 통해 Cox는 중규모 및 소규모 프로젝트 모두를 처리할 수 있는 훌륭한 장비를 갖추고 있습니다. 정확한 사양과 복잡한 형상에 대한 그들의 준수는 이들을 업계 리더로 만듭니다.

인증 및 품질 보증

텍사스주 샌안토니오에 위치한 Cox Manufacturing은 기술 전문성, 신뢰할 수 있는 품질, 경쟁력 있는 가격으로 알려진 신뢰받는 국내 공급업체입니다. 그들은 270개 이상의 스피들과 200명 이상의 숙련된 직원으로 강력한 생산 능력을 보유하고 있어, 시기적절하고 정확한 대량 생산을 보장합니다.

이 회사는 ISO 9001:2015 인증을 받았으며 ITAR 등록을 통해 엄격한 산업 표준을 준수합니다. 그들의 "Advanced Unity Control" 품질 시스템 특허는 인더스트리 4.0(Industry 4.0) 기술을 활용하여 실시간 품질 모니터링을 수행합니다.

Cox는 린 제조(lean manufacturing) 방식을 채택하고 있으며, 자체 ERP 소프트웨어를 통해 유연한 재고 관리를 제공합니다.



또한 총 소유 비용(total cost of ownership) 절감을 목표로 대량 구매자에게 가치 엔지니어링 지원을 제공합니다.

그들은 광범위한 재료로 작업하며 항공우주에서 의료에 이르기까지 다양한 산업에 서비스를 제공합니다.

DECO와 SwissNano의 강점: Cox Manufacturing 성공의 두 기둥

Cox Manufacturing의 생산 능력의 핵심에는 판도를 바꾸는 두 가지 기계 시리즈인 DECO와 SwissNano가 있습니다. 이들은 함께 회사의 운영 중추를 형성하며, 각각 고유한 장점을 제공합니다.

DECO 시리즈

45대의 DECO 기계는 Cox Manufacturing 사업의 초석 역할을 합니다. 이 기계들은 단순한 일꾼이 아닙니다.

아무리 복잡한 부품이라도 특정 요구 사항을 충족하도록 정밀하게 조정될 수 있는 정교한 장치입니다.

DECO 기계는 가공 영역에서 비할 데 없는 모듈성을 제공하여 각 프로젝트의 복잡성에 맞게 광범위한 구성을 허용합니다. 이러한 적응성은 광범위한 회전 공구 홀더에 의해 더욱 향상되어, 기계가 가장 까다로운 형상까지 쉽게 처리할 수 있도록 합니다.



속도, 신뢰성, 정밀함은 DECO 시리즈의 특징입니다. 이 기계들은 뛰어난 속도로 고품질 부품을 제공하도록 제작되어 Cox Manufacturing이 업계 리더로 남을 수 있도록 보장합니다.

SwissNano 시리즈

SwissNano 기계는 Cox Manufacturing의 무기고에 가장 최근에 추가된 장비이며, 특히 치과 및 전자 산업에서 이미 그 가치를 입증했습니다. 이 기계들은 사용 편의성과 빠른 세팅을 위해 설계되어 다양한 애플리케이션에 놀랍도록 유연합니다.

SwissNano를 차별화하는 것은 열 정밀도와 인체공학적 설계입니다. 작업자는 가이드 부시 바로 앞에 서서 공구를 중앙에 맞출 수 있어 편의성과 정확성 모두를 향상시킵니다. 정밀도 측면에서 SwissNano의 성능은 탁월하며, 작고 복잡한 부품에 환상적인 선택입니다.



시너지 관계

DECO와 SwissNano 기계 모두 결정적인 상황에서 그 가치를 입증했으며, 특히 코로나19 팬데믹 기간 동안에는 첫 번째 통과에서 100% 성공률로 품질 검사를 통과한 인공호흡기 밸브 생산에 결정적인 역할을 했습니다.

코로나19 성공 사례: Cox Manufacturing의 DECO 기계가 가진 비할 데 없는 능력

코로나19 팬데믹이 절정에 달했을 때, Cox Manufacturing은 인공호흡기 밸브에 대한 중요한 필요를 충족시키며 위기를 극복했습니다.



그들을 차별화한 것은 DECO 기계의 비교할 수 없는 성능이었습니다. 이 기계들은 단순한 빠르고 신뢰할 수 있는 기계가 아닙니다. 어떤 부품의 특정 요구 사항도 충족하도록 정밀하게 조정될 수 있는 모듈식 가공 영역을 제공합니다. 다양한 회전 공구 홀더를 갖춘 DECO 기계는 복잡한 형상과 엄격한 공차를 쉽게 처리할 수 있는 유연성을 제공합니다.

Mike Petrusch (제조 부사장)는 이 놀라운 성과를 DECO 기계의 속도, 모듈성, 신뢰성, 정밀함의 독특한 조합 덕분이라고 평가합니다. 그 결과 첫 번째 시도에서 100% 품질 검사를 통과한 배치(batch)가 나왔는데, 이는 수년간 업계에 종사해 온 경쟁사들을 능가하는 업적입니다. 이 성공 사례는 DECO 기계의 힘과 안정성을 입증하며, 위기 상황에서 없어서는 안 될 자산임을 증명합니다.

이 성공 사례는 DECO 기계의 힘과 안정성을 입증하며, 위기 상황에서 없어서는 안 될 자산임을 증명합니다.

미래를 위한 파트너십: 정밀함, 가치, 그리고 유산

Cox Manufacturing과 Tornos는 단순히 사업 관계 이상의 것을 공유합니다. 그들은 품질, 혁신, 고객 만족에 대한 헌신을 공유합니다. 두 회사가 미래를 바라볼 때, 그들의 파트너십은 정밀 부품 하나하나를 통해 계속해서 산업을 형성할 것을 약속합니다.

Cox Manufacturing은 단순히 사업을 시작하는 것이 아니라 도전을 받아들이는 것입니다. 차세대 가공 전문가를 훈련시키기 위해 설계된 강력한 견습 프로그램과 William Cox가 이어가는 유산을 통해, 이 회사는 장기적인 성공을 위한 준비가 되어 있습니다. 그들의 핵심 가치인 팀워크, 지속적인 개선, 끈기는 단순한 단어가 아니라 그들이 수행하는 모든 프로젝트를 이끄는 철학입니다.

가족 유산의 계승자인 William Cox는 회사가 설정한 표준을 단순히 유지하는 것이 아니라 향상시키는 데 전념하고 있습니다. 그의 리더십 아래, Cox Manufacturing은 단순히 미래를 준비하는 것이 아니라 미래를 만들어가고 있습니다.

따라서 다른 사람들이 만들기 너무 어렵다고 생각하는 부품이 있다면 Cox로 가져오십시오. 최첨단 DECO와 SwissNano 기계, 그리고 탁월함을 위해 훈련된 팀을 갖춘 그들은 도전을 승리로 바꾸기에 충분한 준비를 갖추고 있습니다.

끊임없이 변화하는 세상에서 변하지 않는 것이 있습니다. 바로 Cox의 작업 품질과 그들 팀의 성실성입니다.

coxmanufacturing.com



The students who pass through this laboratory will be highly skilled professionals dedicated to a specific field, with access to a benchmark machine in the precision machining market, a Tornos SwissNano 7.

브라질 남부에 최초의 최초의 마이크로 가공 훈련센터 개소

Tornos와 Senai Paraná 간의 파트너십 덕분에, 훈련된 전문가들은 주로 의료 및 치과, 전자, 마이크로 기계 부문을 위한 부품 제조 분야에서 일할 수 있게 될 것입니다.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Switzerland
Tel. +41 32 494 44 44
tornos.com

스위스 다국적 기업인 Tornos와 SolidCAM 소프트웨어 분야의 세계적인 리더와의 파트너십을 통해, 꾸리찌바(Curitiba)에 위치한 Senai Paraná의 CIC 유닛은 업계 전문 교육에 중점을 두고 **이동식 주축(mobile head)**을 사용하는 마이크로 가공 기술을 제공하는 브라질 최초의 기관이 되었습니다.

Fiep 시스템의 회장인 Carlos Valter Martins Pedro, Senai Paraná 지역 국장 겸 주(州) Sesi 및 IEL 교육감인 Fabiane Franciscone는 Tornos CEO Michael Hauser, Tornos CSO Jens Thing, Tornos 북미 및 브라질 책임자 Naiane Nunes, 그리고 SolidCAM 브라질 CEO Camila Sarantopoulos를 8월 8일에 맞이하여 스위스 기업 Tornos가 제조한 SwissNano 7 마이크로 가공 기술 전달식 행사를 가졌습니다.

Tornos CEO인 Michael Hauser는 "이제 Senai Paraná의 CIC 유닛과 그 교사 및 학생들이 이 최첨단 기술을 갖추게 됨으로써,

제조업의 미래가 될 이들에게 교육과 학습을 위한 더 많은 자원을 제공할 수 있게 되었습니다"라고 강조했습니다.

Tornos에게 인력의 훈련과 개발은 중요한 기둥입니다. 북미 및 브라질 운영 책임자인 Naiane Nunes는 "사람들을 훈련 시켜 다가올 모든 기술을 사용할 수 있도록 하고, 이 미래 전문가들이 향상된 정밀도와 생산성을 갖춘 고부가가치 기계에서 작업할 수 있도록 하는 것이 얼마나 중요한지 알고 있습니다"라고 설명했습니다.

Senai Paraná 지역 국장 겸 주 Sesi 및 IEL 교육감인 Fabiane Franciscone는 Tornos와의 파트너십이 결실을 맺었으며, 이는 업계 요구 사항에 부합하는 우수한 인력을 양성하려는 Senai의 소명을 강화했다고 지적했습니다.

그는 "이러한 기술 업그레이드 덕분에 SolidCAM 소프트웨어를 사용한 CNC 프로그래밍 과정에 약 800명이 등록할 것으로 예상합니다. 곧 이 전문가들은 주로 의료, 전자, 치과 및 마이크로 기계 분야의 부품 제조 분야에서 일하게 될 것입니다.

산업은 고도로 숙련된 노동자의 혜택을 받고, 사회 또한 열리고 있는 새로운 고용 기회로부터 혜택을 얻습니다"라고 밝혔습니다.

장비 전달식에서 SolidCAM Brasil 이사 Camila Sarantopoulos는 새로운 전문가를 양성하기 위한 산업과 교육 간의 파트너십을 강조했습니다.

그녀는 "이 실험실과 제조실을 거쳐 갈 학생들은 정밀 가공 시장의 기준이 되는 기계에 접근할 수 있는, 특정 분야에 전념하는 전문가가 될 것입니다"라고 말했습니다. 또한 "이들은 세계에서 가장 빠르게 성장하는 CAM 소프트웨어 패키지 중 하나에 접근하게 될 것이며, 테일 스톡(tailstock) 기계를 위한 강력한 기능도 이용할 수 있을 것입니다"라고 덧붙였습니다. 그녀는 "우리는 학생들이 우수하고 고품질의 작업을 제공할 준비를 갖추고 이곳을 떠나기를 바랍니다. 그들이 더욱 가치가 인정받고 뛰어난 작업을 수행하겠다는 결단력을 느끼며, 점점 더 까다롭고 경쟁적인 구직 시장에서 더 인정받기를 바랍니다"라고 결론지었습니다.





의료 및 치과 부문을 위한 임플란트 및 액세서리 생산뿐만 아니라 전자 산업을 위한 부품 생산을 목적으로 하는 SwissNano 7 기계는 직경 7mm까지의 바를 가공하고 고정밀 부품에 대한 수요를 충족하도록 설계되었습니다. 이 기계는 이제 Senai Paraná CIC 유닛의 금속 가공실 (metalworking shop)인 Espaço Tornos SolidCam에 포함됩니다.

SolidCAM이 제공한 소프트웨어 라이선스 덕분에 Senai Paraná의 교육 기술자와 학생들은 스위스형 이동식 주축 및 CNC 프로그래밍에 대한 교육을 받게 되며, 이는 직업 훈련을 위한 새로운 기회를 열어줄 것입니다.

tornos.com

