

올리콘 발저스, 첨단 아크 테크놀로지(AAT: Advanced Arc Technology)가 적용된 새로운 INVENTA PVD 코팅 시스템 출시

2024년 9월 9일, 발저스, 리히텐슈타인 – 표면 솔루션 분야를 선도하는 올리콘 발저스가 최신 PVD (Physical Vapor Deposition) 코팅 시스템인 INVENTA를 출시했습니다. 이 새로운 코팅 장비는 PVD 아크 기술의 획기적 발전의 결과물인 첨단 아크 테크놀로지(Advanced Arc Technology)가 적용되었습니다. INVENTA는 올리콘의 기술적 리더십과 효율성 및 지속 가능성에 대한 혁신을 반영하여 고객이 최신 기술을 사용하여 자원과 자재를 절약하는 동시에 생산성을 높일 수 있도록 합니다.

새로운 INVENTA 시스템은 높은 코팅 효율성과 낮은 제품 개당 단가를 제공할 뿐만 아니라 고객이 기존 BALINIT® 코팅을 이전할 수 있도록 하여 PVD 아크 테크놀로지를 향상시켜줍니다. 이를 통해 고객은 관리 비용을 절감하고 새로운 최신 아크 테크놀로지를 기반으로 하는 미래 코팅 혁신의 혜택을 누릴 수 있습니다.

AAT – Advanced Arc Technology 첨단 아크 테크놀로지

INVENTA의 핵심은 여러 가지의 주요 기능이 통합된 첨단 아크 테크놀로지(AAT)를 사용한다는 것입니다. 이 기술을 통해 더욱 다양한 타겟 물질을 사용할 수 있고 증착 효율이 높아지며 코팅 균일성 향상이 가능해집니다.

새롭게 개발된 아크 소스는 자기장을 더욱 빠르게 조정할 수 있어 다양한 코팅 구조를 빠르고 쉽게 변경할 수 있습니다. 자기장의 유연성은 타겟의 활용도를 크게 향상시켜 줍니다. 단일 타겟(2종 합금 재료)에 여러 재료를 사용할 수 있어 나노층과 같은 정교한 코팅 미세 구조를 구현할 수 있습니다. AAT 아크 소스의 방전 전압 제어 기능은 첨단 제품의 정확한 코팅 두께를 보장하면서 다양한 코팅 구조와 증발 속도의 재현성을 향상시켜 줍니다.

또 하나의 혁신은 INVENTA의 새롭게 디자인된 유지보수가 필요 없는 저마모 트리거 시스템으로 고주파를 통해 다층 및 나노층의 코팅구조를 지원합니다. 최적화되고 고정된 트리거 위치는 드롭렛이 모재에 도달하는 것을 방지하여 더욱 매끄러운 코팅층을 만듭니다.

높은 공정 효율성과 향상된 코팅 품질을 위해 최적화된 챔버 디자인

INVENTA 시스템은 또한 높은 공정 효율성을 위한 가변 플렌지 컨셉과 최적화된 형상을 갖춘 새로운 챔버 디자인을 특징으로 합니다. 3 개의 독립 열전대를 통해 모재의 직접적인 온도 제어가 가능하여 더욱 높은 품질의 코팅을 구현합니다.

개선된 코팅 용량, 향상된 자원 효율성 및 지속 가능성

INVENTA kila 는 500mm(19.7 인치)의 코팅 높이로 이전 동급 모델에 비해 25% 더 많은 코팅 용량을 제공합니다. 새로운 냉각 시스템은 냉각 시간을 20~30% 단축하여 생산성을 높이고 배치 시간을 단축합니다.

이 시스템은 또한 이전 모델에 비해 최대 50% 더 빠른 증착 속도와 최대 60%까지의 타겟 활용도를 제공하는 자원 효율적인 솔루션입니다. 이러한 개선 사항은 코팅 종류에 따라 총 시스템 운용 비용을 약 10~20% 절감하는 데 도움이 됩니다.

INVENTA 는 에너지 소비를 약 20% 줄이고 타겟 재료의 낭비를 최소화 합니다. 수냉식 시스템은 열 회수를 위해 잔열을 사용합니다. 작업자의 안정성을 높이기 위해 사용자는 모바일 모니터를 사용할 수 있으며 데스크톱에서도 원격 접속이 가능합니다.

글로벌 연결 및 제어 가능

INVENTA 는 표준 코팅 레시피 사용에 필요한 원도우(Wizard) 프로그램을 포함하여, 이해하기 쉬운 HMI(Human Machine Interface)의 활용하기 때문에 쉽게 사용할 수 있습니다. 이 솔루션은 디지털 글로벌 연결을 지원하여 고객이 장비 활용, 자원 및 에너지 소비, 코팅 품질 등의 표준화된 데이터(OPC UA)를 고객 자체 ERP/MIS 시스템으로 내보낼 수 있습니다.

새로운 개발 및 미래 코팅에 대한 준비

“INVENTA 와 함께 고객은 PVD 아크 기술의 최신 개발 사항과 미래 AAT 의 개선을 통해 기존 코팅의 생산성을 높이고 관리 비용을 절감할 수 있습니다. 또한 당사의 애플리케이션 전문 지식과 글로벌 애프터 서비스 네트워크의 이점을 누릴 수 있습니다. INVENTA 는 효율성과 지속 가능성을 향한 새로운 시작입니다.”라고 OSS Equipment 글로벌 제품 관리 총괄인 Alexander Mohnfeld 는 말합니다.

새로운 INVENTA PVD 코팅 시스템에 대한 자세한 정보는 당사 홈페이지에서 확인할 수 있습니다:
www.oerlikon.com/balzers/inventa



올리콘 밸저스가 첨단 아크 테크놀로지(AAT: Advanced Arc Technology)를 갖춘 최신 PVD 시스템을 출시했습니다. PVD 아크 기술의 획기적 발전이 생산성 향상과 자원 및 재료의 절약을 가능하게 할 것이며, 이는 올리콘의 기술적인 리더십과 효율성 및 지속 가능성에 대한 혁신을 반영합니다.

더 자세한 정보는 아래 담당자에게 연락주시기 바랍니다:

Petra Ammann
Head of Marketing Communications
Oerlikon Surface Solutions
T +423 388 7500
petra.ammann@oerlikon.com
<http://www.oerlikon.com/>

올리콘 표면 솔루션 사업부 소개

올리콘은 표면 솔루션과 적층 가공(AM, 3D 프린팅) 솔루션 및 서비스를 제공하는 선도적인 글로벌 공급업체입니다. 해당 사업부는 시장을 이끄는 박막코팅, 용사코팅부터 적층 가공 기술, 장비, 부품 및 소재에 이르기까지 광범위한 포트폴리오를 제공합니다. 운송 과정에서 배출되는 탄소량 절감, 공구 및 부품의 수명 및 성능 극대화, 효율성 향상 및 지능형 소재는 올리콘 리더십의 특징입니다. 수십 년 동안 새로운 기술을 개발해 온 올리콘 표면 솔루션 사업부는 37 개국 170 개 이상의 지역에서 운영되는 전 세계의 네트워크를 통해 고객에게 표준화 된 맞춤형 솔루션을 제공합니다.

올리콘 밸저스(Oerlikon Balzers), 올리콘 메트코(Oerlikon Metco) 및 올리콘 에이엠(Oerlikon AM)과 같은 기술 브랜드를 보유한 올리콘 표면 솔루션 사업부는 성능 및 기능, 디자인 및 안전성 그리고 지속 가능성을 개선하고 극대화 하는 기술과 서비스에 주력하고 있으며 이를 통해 자동차, 항공, 일반 산업, 럭셔리, 의료, 반도체, 발전 설비, 석유 및 가스 분야의 고객에게 혁신적이고 획기적인 장점을 제공합니다.

이 사업부는 상장기업인 올리콘 그룹(SIX: OERL)의 일부로 스위스에 본사를 두고 있습니다. 12,600 여명의 직원이 근무하고 있으며 2023년 기준 27 억 스위스 프랑의 매출을 달성했습니다.

더 자세한 정보는 당사 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다.

For more information see: www.oerlikon.com/surface-solutions