

레이저의 시간

이 시계 제조회사 Junghans의 리미티드 에디션인 마스터 S 크로노스코프 플래티넘 에디션 160은 전 세계 시계 애호가들의 가슴이 설레도록 합니다. 출시 수량은 12개에 불과합니다. 에디션 각인과 리미티드 에디션 번호는 TruMark Station 7000의 TruMicro Mark 2030을 통해 고급스러운 플래티넘에 새겨집니다.

시계 제조회사 Junghans GmbH & Co. KG

www.junghans.de



시계 제조회사인 Junghans는 1861년 Schwarzwald의 Schramberg에 설립되었습니다. 1903년 당시 이 기업에는 3,000 명이 넘는 직원이 근무하고 있었으며 이로써 당시 이 기업은 전 세계에서 가장 큰 규모의 시계 제조회사였습니다. 나중에 Junghans는 정밀 시계의 개발을 통해 독일에서 가장 큰 크로노미터 제조회사로 일컬어졌습니다. 이제 유려한 전통을 가진 이 기업이 자신의 160년 역사를 기념합니다. Schramberg에 위치한 이 기업에서는 오늘날까지 모든 시계를 모든 역량과 최고의 기술력으로 제조하고 있습니다. 디자인과 품질, 그리고 기술 역량에 대한 높은 요구 조건이 스타가 있는 이 시계를 진정한 클래식 제품으로 만들어 줍니다.

분야	임직원수	소재지
시계 제조	110	Schramberg

TRUMPF의 제품

- TruMicro Mark 2030
- TruMark Station 7000

어플리케이션

- 레이저 각인

도전과제

Junghans가 2021년 창립 160주년을 맞이합니다. 이를 기념하여 찬란한 전통의 시계 제조회사인 Junghans는 마스터 S 크로노스코프 플래티넘 에디션 160을 전 세계에 12개만 출시합니다. 따라서 가격이 16,000유로에 달하는 이 럭셔리 제품의 세세한 부분까지 정확하고 완벽해야 합니다. 마스터 S 크로노스코프의 케이스, 푸시 버튼, 그리고 나사형 크라운은 하이그로시 폴리싱 처리된 플래티넘 PT950으로 완성되었습니다. 케이스 백은 12개의 개성 넘치는 시간 표시를 위한 공간으로 고급스러운 에디션 각인과 리미티드 에디션 번호가 표시됩니다.



"아직 각인이 없는 시계는 완성품이라고 할 수 없습니다."

MATTHIAS STOTZ

CEO, 시계 제조사 JUNGHANS GMBH & CO. KG

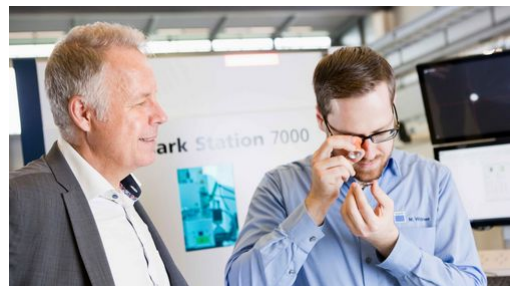
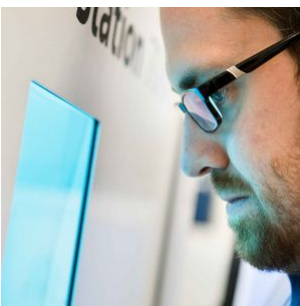


해결책

TRUMPF 레이저 역시 Schramberg에 위치하고 있어서 이미 오래 전부터 이웃들과 협력해왔습니다. 그렇게 지난 수십 년 동안 Junghans의 제조 공정에는 비록 오래된 모델이지만 아직도 매우 견고한 TRUMPF의 마킹 레이저 장치 두 대가 묵묵히 작업을 처리하고 있습니다. 하지만 기념 에디션 시계 제조를 위해 TRUMPF는 기술적으로 한 걸음 더 나아가야 했습니다. 그 이유는: "플래티넘은 시계산업에서 매우 비싸고 가공하기가 어려운 귀금속에 포함됩니다. 따라서 번호를 각인할 때 모험을 하고 싶지 않았습니다"라고 CEO인 Matthias Stotz는 설명합니다. 따라서 고급 정밀 플래티넘 시계에서의 각인 작업을 위해 Junghans는 TRUMPF의 새로운 레이저 프로세스를 도입해보기로 했습니다.

이행

Junghans는 케이스 백의 경우 TruMicro Mark 2030이 장착된 TruMark Station 7000으로 각인 작업을 실행합니다. 이를 통해 펄스 폭을 400 펨토초에서 20 피코초 사이에서 필요에 따라 설정할 수 있습니다. 그 결과 버가 없는 깊은 각인이 가능해집니다. 고급스럽고, 흡입을 수 없이 투명한 각인 역시 마찬가지입니다. 기념 에디션 시계의 경우 각인은 17마이크로미터의 깊이를 가져야 했습니다. 이 깊이는 특별한 룩(Look)을 위해 충분한 깊이였지만 레이저로 이 값비싼 귀금속에서 작업하기에 충분한 깊이는 아니었습니다. 우선 더 높은 펄스 비율로 원하는 깊이까지 각인 작업을 수행한 후 공정 파라미터를 빠르게 전환하여 정밀한 용융 필름 층을 생성하여 각인 부분을 밝게 만들어야 합니다. 펄스 폭과 같은 공정 파라미터의 전환은 800밀리초만에 이루어집니다.



전망

TRUMPF의 레이저 테크놀로지가 Junghans에게 제품 각인 작업에 있어 완전히 새로운 자유를 선사합니다. "회사 내부에서 각인 작업을 레이저로 직접 처리할 수 있다면 고객의 요청에 우리는 신속하게 대응하고 빠르게 처리할 수 있습니다. 그간 이 기술은 놀랍게 발전해왔습니다. 따라서 당사의 고급스러운 리미티드 에디션 시계에 이 기술을 사용할 수 있게 되어 매우 기대가 큼니다. 이를 통해 추가로 얻어지는 여유를 앞으로 디자인 개발에 사용하게 될 것입니다"라고 CEO인 Stotz는 말합니다.

당사 제품에 대해 더 자세히 알아보시기 바랍니다.



TruMark Station 7000

TruMark Station 7000은 자동화된 양산 시스템 및 필요에 따른 소규모 제조 방식 모두에 적합합니다. 크고 무거운 부품 또는 작고 섬세한 부품, 어떤 경우에도 레이저를 통해 안전하게 라벨링됩니다.



[Zum Produkt](#)



TruMicro Mark 2000

TruMicro Mark 2000은 마킹 스테이션에서의 극초단 펄스 레이저를 위한 최초의 턴키 방식의 완벽한 솔루션입니다. 필요한 만큼 재료를 어블레이션하고 고급스러운 화이트 각인을 가능하게 하는 버가 없는 로우 그레이빙이 제공하는 장점을 확인하십시오.



[Zum Produkt](#)

