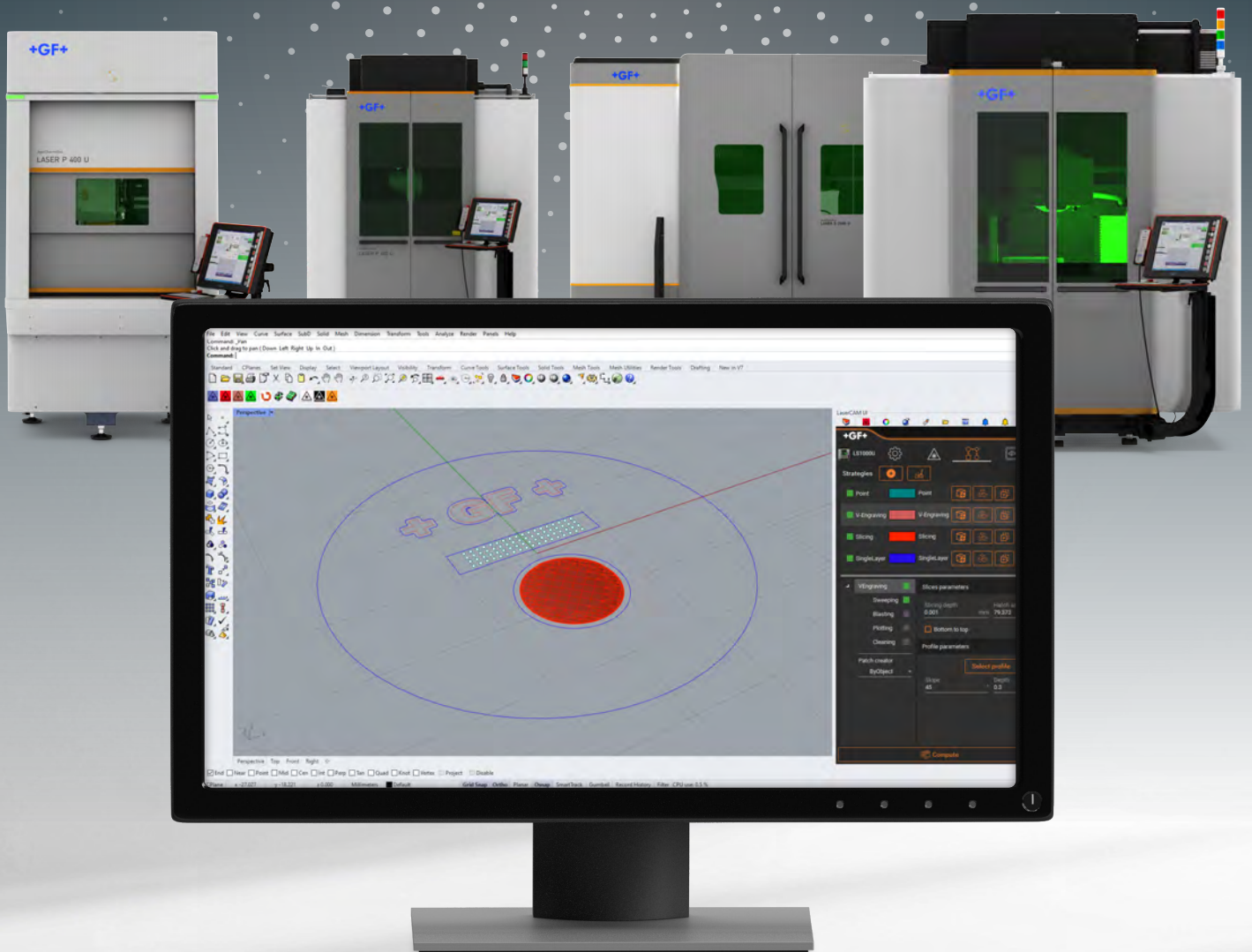


LaserSUITE360

GF 레이저 기계용
CAD/CAM 소프트웨어



1802년 이래로 매일 더 좋아지고 있습니다

GF 머시닝 솔루션즈

모든 것이 필요할 때 완벽한 솔루션과 서비스를 제공하는 신뢰할 수 있는 한 회사가 있다는 것을 알아주세요. 타의 추종을 불허하는 EDM(방전 가공), 레이저 텍스처링, 레이저 마이크로 머시닝, 적층 제조, 최고 수준의 밀링 및 스피들부터 툴링 및 자동화에 이르기까지 당사의 모든 솔루션은 독보적인 고객 서비스와 전문적인 GF 머시닝솔루션즈 교육을 통해 지원됩니다.

AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec 및 System3R 기술은 모든 산업에 걸쳐 임베디드 전문 지식과 최적화된 생산 공정을 제공하여 고객의 경쟁력을 높여 줍니다.



+ 우리는 AgieCharmilles입니다.
우리는 GF 머시닝솔루션즈입니다.

목차

- 4 **제조업의 새로운 시대가 시작되었습니다**
레이저를 통한 새로운 제조 방식의 가능성 알아보기
-

- 6 **LaserSUITE360**
레이저 프로그래밍의 단계를 향상시키는 데 전념하는
가장 강력한 레이저 소프트웨어 패키지
-

- 8 **LaserCAM**
인그레이빙, 마이크로 머시닝 및 데코레이션 작업용으로 설계
-

- 10 **LaserDESIGN**
기계 가공 프로그램을 만들기 위한 3D 텍스처링용의 완벽한 도구
-

- 12 **LaserTOOLBOX**
가공 프로그램 준비, 시각화 및 시뮬레이션을 위한
이상적인 보완 도구
-

- 13 **클라우드 플로팅 라이선싱**
원격으로 연결하여 라이선스 확인
-

- 14 **GF 머시닝 솔루션즈 소개**



레이저

제조업의 새로운 시대가 시작되었습니다

디지털 방식으로 작업

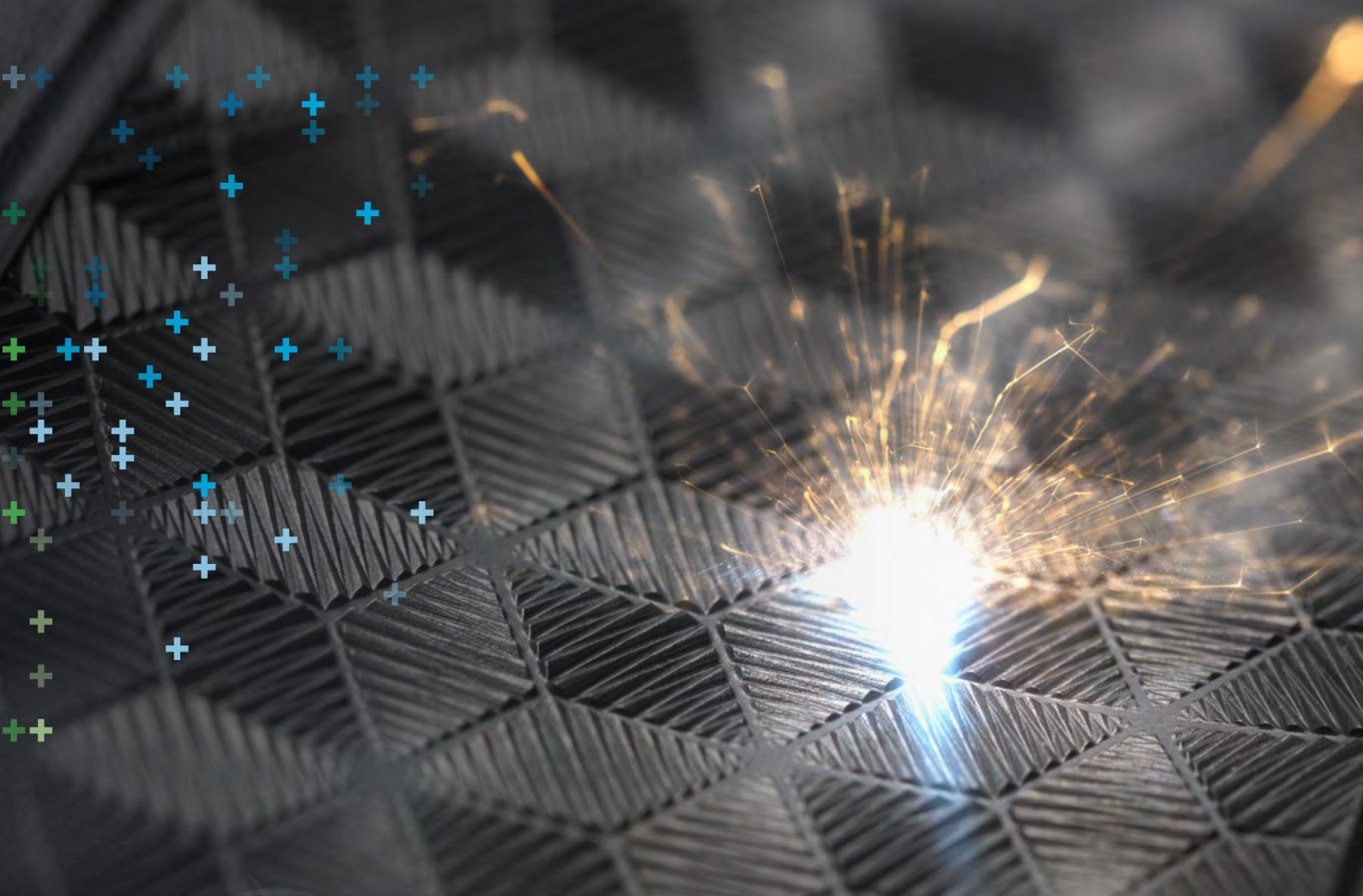
제조상의 어려움에 대응하는 디지털 혁신 진행 중이며 레이저 가공은 수동 및 기존 방식의 한계를 극복하여 제조 혁신을 주도합니다. 실현하기 어려운 디자인과 품질 편차라는 일상적인 난제를 극복하고, 기존 난제를 해결하여 새로운 비즈니스 기회를 포착할 수 있습니다.

타협 없는 혁신

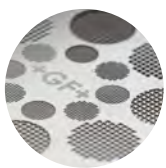
기술적 및 경제적 제약을 줄이기 위해 개발된 솔루션으로 기존의 제조 한계를 극복할 수 있습니다. 더 효율적인 기술로 기존 기술 간의 부품당 비용 격차를 줄이면서 더 높은 품질을 제공할 수 있게 되었으므로 이제 더 적은 제약으로 새로운 제품 설계를 제안하고 자신 있게 혁신할 수 있습니다.

시장 출시 시간 단축

시장 출시 시간이 중요합니다. 혁신 제품을 더 빠르게 출시하려면 제조 체인을 단축하는 동시에 속도를 높여야 합니다. 레이저 텍스처링 기술을 사용하면 내부적으로 텍스처를 효율적으로 생산하여 리드 타임을 단축하는데 필수적인 레이저 가공 작업에 액세스할 수 있습니다.



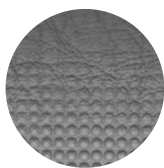
다중 프로세스 접근 방식



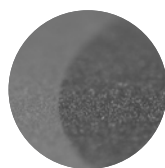
레이저 마이크로 머시닝
 새로운 펄드조 솔루션은 얻을 수 있는 결과를 혁신적으로 개선합니다. 이를 통해 더 선명한 지오메트리, 더 낮은 Ra 레벨, 더 높은 밝기를 달성할 수 있습니다. 이러한 새로운 기능은 레이저를 마이크로 머시닝 세계로 끌어 들어 밀링과 같은 기존 기술과 결합하여 다양한 응용 분야에 사용할 수 있습니다.



레이저 3D 인그레이빙 및 마킹
 한 번의 설정으로 3축 또는 5축의 텍스트와 기계 형상도 인그레이빙할 수 있습니다.

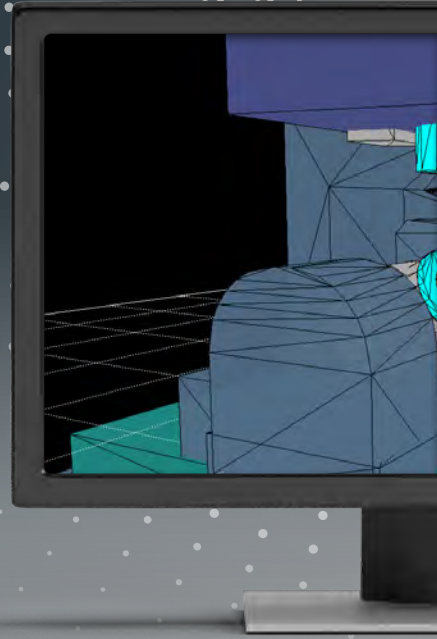
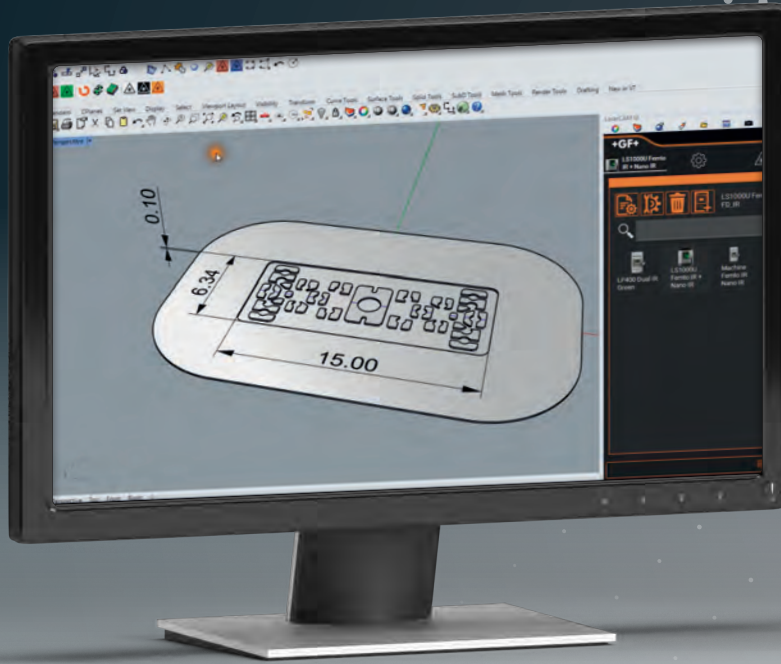


레이저 3D 텍스처링
 자연 또는 기하학적 텍스처와 그레인, 페이딩 또는 두 가지의 조합. 3D 표면, 특정한 CAM 소프트웨어 덕분에 이 모든 것이 가능합니다.



레이저 블라스팅
 당시의 시그니처 레이저 기계 가공 기술은 눈에 보이는 패지 경계 없는 모든 표면의 토폴로지의 마감 사이클에 가장 적합합니다.

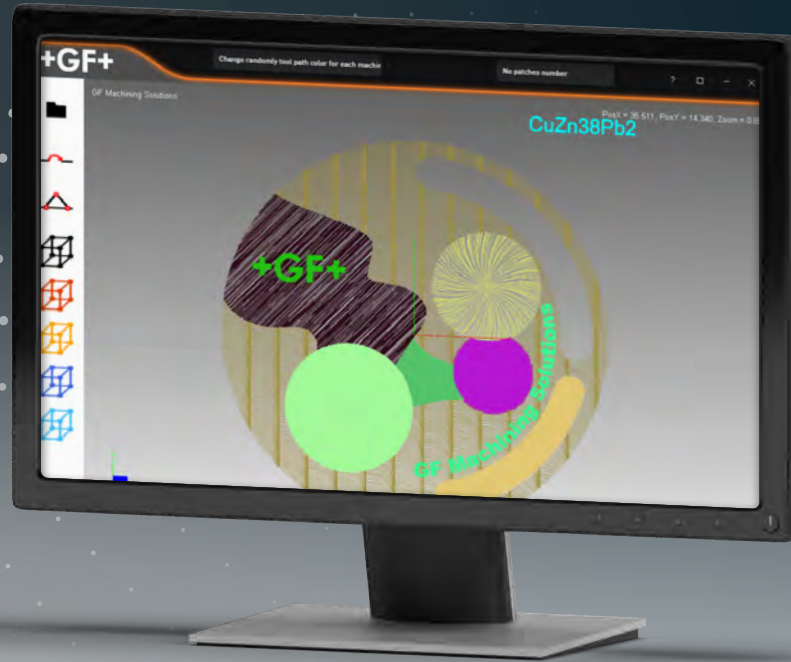
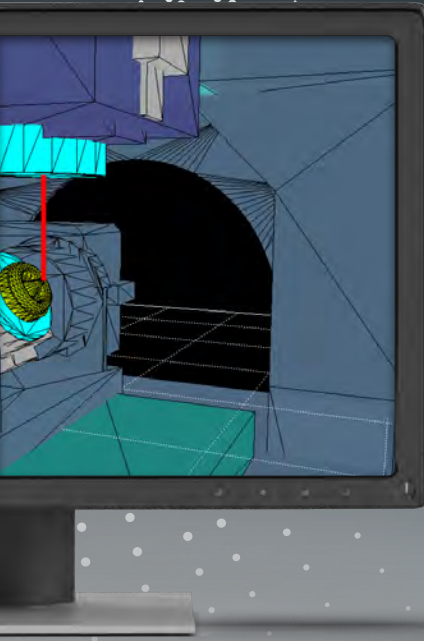




LaserSUITE360

가장 강력한 레이저 소프트웨어 패키지

GF 머시닝솔루션즈가 개발한 올인원 전용 CAD/CAM 소프트웨어 패키지인 LaserSUITE360을 사용하면 준비 단계부터 공구 경로 생성 및 시각화, 충돌 방지 시뮬레이션에 이르기까지 올바른 레이저 파라미터로 작업을 마스터할 수 있습니다. LaserSUITE360은 최상의 텍스처 또는 정밀도가 요구되는 응용 분야에 상관없이 고객의 기대에 부합하는 가공 결과를 제공합니다.



LaserSUITE360



LaserCAM

- 인그레이빙
- 클리닝
- 마이크로 머시닝
- 표면 데코



LaserDESIGN

- 텍스처링
- 구조화
- 레이저 블라스팅



LaserTOOLBOX

LaserSIMULATOR
충돌 방지 시뮬레이션



LaserCONTROL
레이저 및 스캐너 파라미터 설정



LaserVIEWER
공구 경로 시각화



PMT
모든 애플리케이션에 적합한 레이저 파라미터



3D 맵
CAD 볼륨에서 비트맵 생성

CarvExpert
민트 애플리케이션 잠금 해제



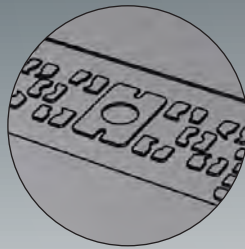
LaserCAM™

레이저 프로그래밍을 위한 게임 체인저

LaserCAM™은 고정밀 레이저 인그레이빙, 마이크로 머시닝 및 데코레이션 작업을 위해 특별히 설계되었습니다. 이 솔루션은 10년 이상의 현장 경험을 바탕으로 제조업체가 레이저 기계를 운영하는 방식을 혁신할 것을 약속합니다.

LaserCAM™ 작업 흐름

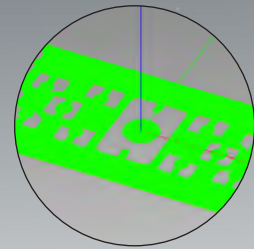
1. 기본 3D 모델 형식에서 3D 모델 가져오기 및 확인
2. 가공 전략 설정
미세 조정 패지, 충돌 방지 및 가공 전략
3. 기계로 내보내기 전에 공구 경로 계산 및 시각화



1

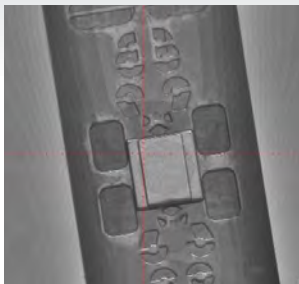


2

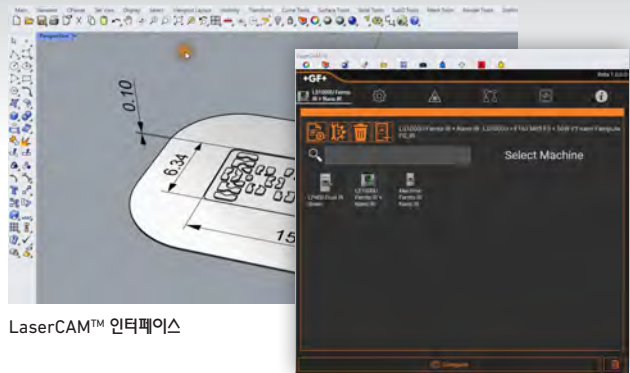
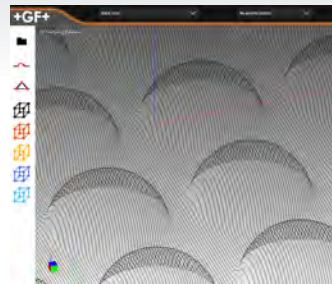


3

LaserCAM™으로 프로그래밍된 툴링



3D 표면에서 정사 미감 사이클의 공구 경로 시각화



LaserCAM™ 인터페이스

마이크로 머시닝

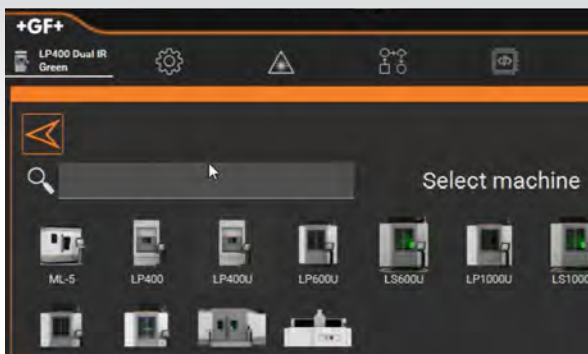
V자형 인그레이빙, 플로팅, 슬라이싱, 미감을 위한 역사적인 LaserCAM™ 기능은 그 어느 때보다 효율적입니다. 인체공학적 레이아웃과 작업 흐름 편집 덕분에 이러한 전략을 하나의 레이저 프로그램으로 편집하고 결합할 수 있습니다.

3D 가공 전략

3D 미감 및 3D 블라스팅과 같은 LaserCAM의 3D 가공 전략으로 LASER S 시리즈 기능을 활용하십시오. 3D 형상의 윤곽을 따라 매끄럽게 레이저 공구 경로를 쉽게 생성하여 등급 최고의 품질을 달성합니다.

탁월한 성능 및 인체공학적 설계

애플리케이션에 필요한 기능을 손쉽게 선택할 수 있는 사용자 친화적이고 직관적인 인터페이스를 경험해 보십시오. 다중 전략 레이저 프로그램은 버튼 클릭 한 번으로 계산되며, 최적화된 컴퓨팅 알고리즘 덕분에 최단 시간 내에 계산됩니다.



기계 작업장

기계 작업장

작업장 내에서 장비 설정을 사용자 지정하여 프로세스 파라미터를 원활하게 적용하고 미세 조정하여 하드웨어와의 호환성을 보장합니다.

LaserCAM™으로 만든 플라즈마 데코레이션 공구 경로



3D 표면에서 균일한 레이저 블라스팅



레이저 블라스팅

LaserDESIGN의 시그니처 기능 중 하나인 레이저 블라스팅도 이제 LaserCAM™에서 사용할 수 있으며, 2D 및 3D 모두에서 표면 조도와 균일성을 정밀하게 제어할 수 있습니다. 무작위 또는 체계적으로 블라스팅 파라미터를 조정하여 원하는 결과를 얻을 수 있습니다.

데코레이션 툴박스

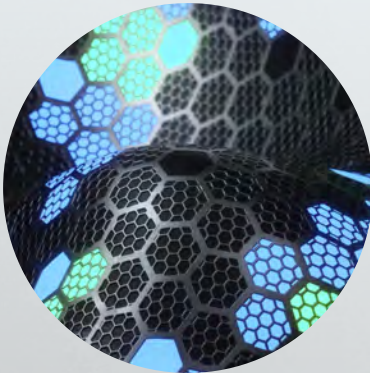
데코레이션 툴박스에는 기계 제조 세계를 위해 특별히 제작된 가공 전략이 포함되어 있습니다. 몇 번의 클릭으로, 사용자는 고객의 특정 미적 요건에 맞게 기존 장식을 쉽게 프로그래밍할 수 있으며, 단일 프로그램 및 단일 가공 설정에서 그 수를 조합할 수 있습니다.



LaserDESIGN™

3D 텍스처링을 위한 완벽한 도구

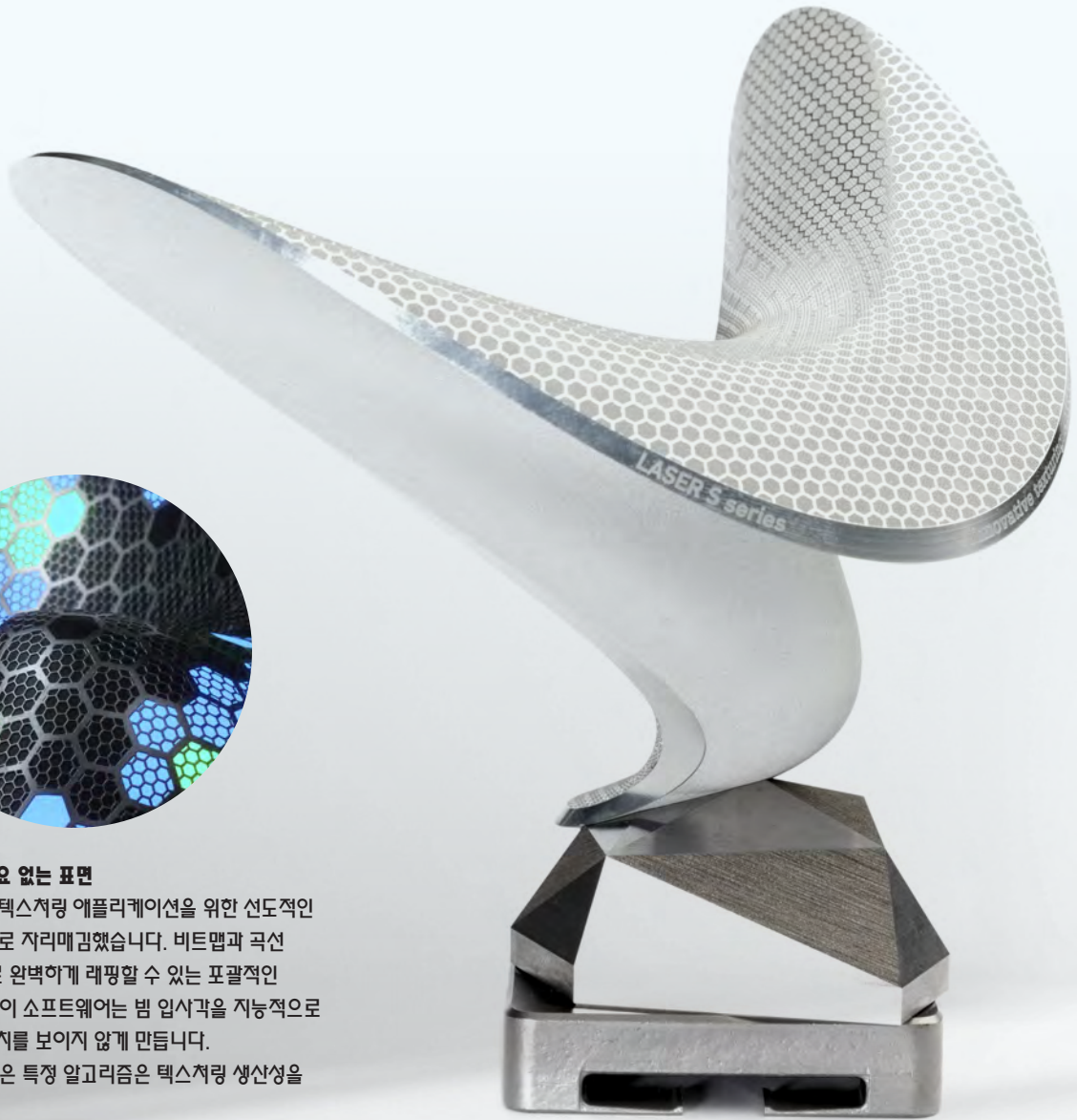
LaserDESIGN™은 사실상 모든 복잡한 3D 형상에 적용되는 그레이 스케일 이미지에서 시작하여 텍스처링 가공 프로그램을 생성하는 GF 머시닝솔루션즈의 레이저 기계 전용 CAM (컴퓨터 지원 제조) 소프트웨어입니다. LaserDESIGN™은 3D 맵과 결합되어 5축 작업에서 인그레이빙/마킹을 구현할 수 있습니다. 소비자, 포장 또는 대형 자동차 금형에 이르기까지 LaserDESIGN™은 최고의 3D 텍스처링 CAM 솔루션입니다.



레이저 텍스처링이 필요 없는 표면

LaserDESIGN™은 텍스처링 애플리케이션을 위한 선도적인 5축 CAM 소프트웨어로 자리매김했습니다. 비트맵과 곡선 텍스처를 3D 모양으로 완벽하게 래핑할 수 있는 포괄적인 솔루션을 제공합니다. 이 소프트웨어는 빔 입사각을 지능적으로 최적화하여 표면의 패치를 보이지 않게 만듭니다.

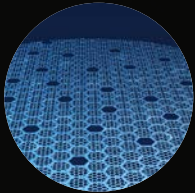
Smartpatch™과 같은 특정 알고리즘은 텍스처링 생산성을 크게 향상시킵니다.



LaserDESIGN™ 작업 흐름



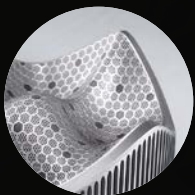
1. 모든 유형의 CAD 기본 형식에서 3D 모델 가져오기



2. 텍스처 파일을 고해상도 그레이스케일 비트맵으로 가져오기



3. 텍스처를 원하는 3D 자유 표면에 매핑



4. LaserDESIGN™은 레이저 공구 경로 프로그램을 계산합니다.



FlexiBlast™

FlexiBlast™은 GF 머시닝솔루션즈의 시그니처 레이저 블라스팅 기능을 한 차원 높입니다. 그레이스케일 이미지를 입력으로 사용하면 사용자는 표면 광택을 무제한으로 제어할 수 있습니다. 각 개별 픽셀에 대해 2^{16} 개의 색상 음영을 적용할 수 있으며, 각 음영은 특정 블라스팅 강도에 해당합니다. 이 기능을 사용하면 최소한의 시간으로 가공할 수 있는 높은 콘트라스트의 평면 텍스처를 만들 수 있는 가능성이 열립니다.



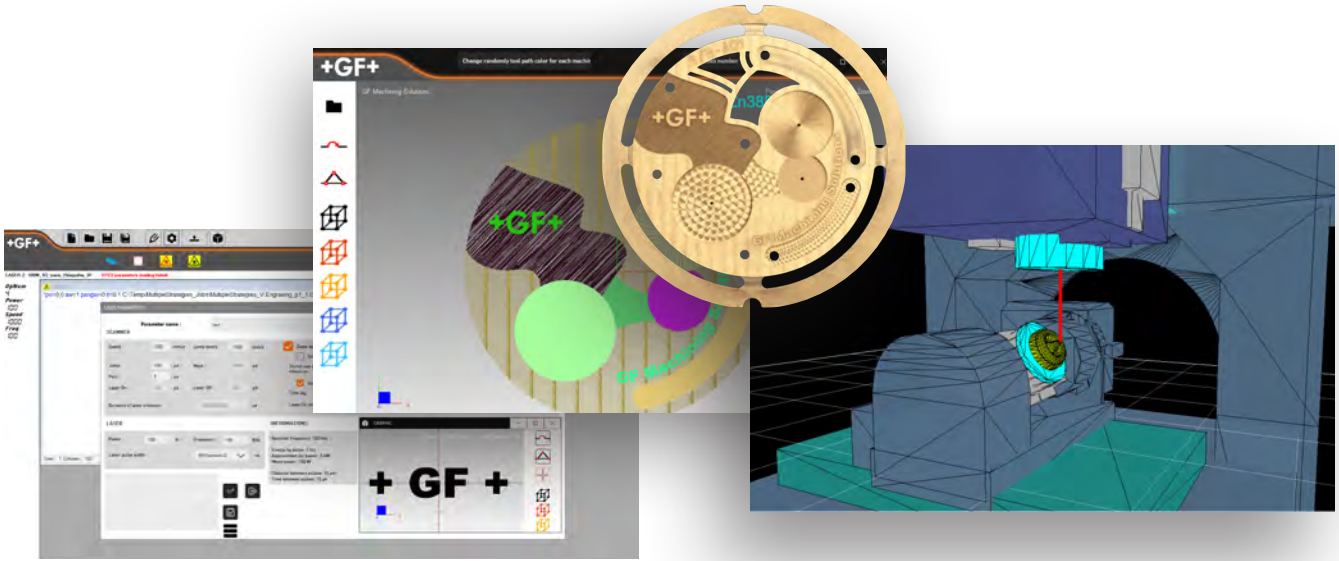
3DCurves™

최종 파트에 바람직하지 않은 광학 효과 없이 최상의 곡선형 텍스처를 구현합니다. 3DCurves™을 사용하면 미세한 라인 패턴과 텍스처를 만들 때 새로운 접근 방식을 사용할 수 있습니다. 사용자는 더 이상 그레이스케일 비트맵을 기반으로 한 고전적인 헤칭 프로세스를 거칠 필요 없이, 3DCurves™ 덕분에 개별 벡터 폴리라인을 따르는 단일 연속 레이저 경로로 직접 인그레이빙할 수 있습니다.



LaserTOOLBOX

레이저 소프트웨어 도구 에코시스템 완성



LaserCONTROL

기계 인판에서 레이저 및 스캐너 파라미터를
안전하게 준비하십시오.



LaserVIEWER

가장 복잡한 세부 사항까지 공구 경로와 패치
전략을 시각화 합니다.



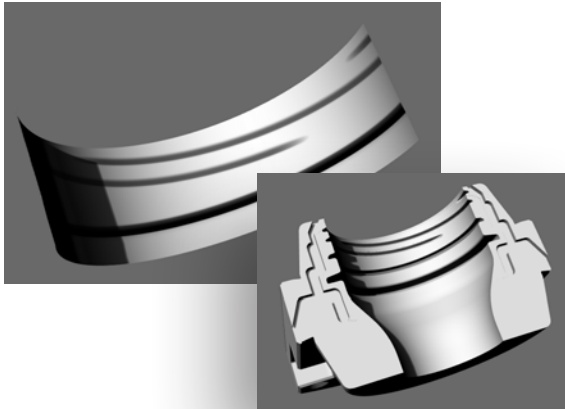
LaserSIMULATOR

가공 프로그램을 시뮬레이션하고 필요한 모든
충돌 방지 점검을 수행하여 다시는 공작물이
충돌하지 않도록 합니다.



PMT(올선)

PMT(Parameter Matrix Tool)를 사용하면
이상적인 레이저 파라미터를 가장 효율적으로
찾고 자체 레이저 파라미터 카탈로그를 생성할
수 있습니다. GF가 검증하고 관리하는
카탈로그에서 검증된 레이저 파라미터에
액세스하여 GF의 전문 지식을 활용하십시오.



3D 맵(옵션)

3D CAD 모델에서 LaserDESIGN™에 대한 그레이스케일 비트맵을 생성합니다.



CarvExpert(옵션)

Carveco 공구 경로(.mcl)를 GF 레이저 공구 경로로 원활하게 변환하여 민트 애플리케이션의 잠재력을 발휘하십시오.



클라우드 플로팅 라이선싱

물리적 라이선스와 USB 동글은 이제 필요하지 않습니다. 클라우드 플로팅 라이선스를 통해 사용자는 라이선스 풀에 연결하여 라이선스의 유효성을 확인할 수 있습니다. 또한 단일 라이선스는 언제 어디서나 서로 다른 워크스테이션에서 제한된 수의 동시 사용자에게만 유효합니다.



다중 기술 솔루션 제공업체

고객 및 고객의 특정 애플리케이션에 대한 당사의 노력은 다중 기술 솔루션이 제공하는 부가 가치 인텔리전스, 생산성 및 품질로 입증되었습니다. 귀하의 성공이 저희의 가장 큰 동기 부여입니다. 이것이 바로 우리가 전설적인 기술 전문성을 지속적으로 발전시키고 있는 이유입니다. 어디에 있든, 어떤 시장 부문에 있든, 운영 규모에 관계없이, 오늘날의 성공을 가속화하기 위한 완벽한 솔루션과 고객 중심의 노력을 가지고 있습니다.

EDM(방전 가공)



와이어 컷 EDM

GF 머시닝 솔루션즈의 와이어 컷팅 EDM은 빠르고, 정밀하며, 에너지 효율성이 점진적으로 높아지고 있습니다. 0.02mm의 조소형 부품에 대한 조정밀 기계 가공에서부터 표면 정밀도 관련한 까다로운 고속 기계 가공을 위한 강력한 솔루션에 이르기까지, 당사의 와이어 EDM 솔루션은 성공을 보장합니다.

다이싱킹 EDM

GF 머시닝 솔루션즈는 가공 속도를 크게 높이고 전극 마모를 줄이기 위해 iGAP 기술과 같은 기능을 통해 다이싱킹 EDM에 혁신을 일으키고 있습니다. 모든 다이싱킹 시스템은 빠른 제거와 Ra 0.1µm(4µin)의 미려 마감을 제공합니다.

홀 드릴링 EDM

GF 머시닝 솔루션즈의 강력한 홀 드릴링 EDM 솔루션을 사용하면 전기 전도성 재료에 매우 빠른 속도로 구멍을 뚫을 수 있으며, 5축 구성으로 경사진 표면이 있는 공작물에서 어떤 각도로든 구멍을 뚫을 수 있습니다.

밀링



밀링

정밀 공구 및 금형 제조업체는 빠르고 정밀한 가공이 가능한 당사의 Mikron MILL S 솔루션으로 경쟁 우위를 확보할 수 있습니다. Mikron MILL P 기계는 고성능과 자동화 덕분에 평균 이상의 생산성을 달성합니다. 가장 빠른 투자 수익률을 추구하는 고객은 MILL E 솔루션의 경제적인 효율성으로부터 혜택을 볼 수 있습니다.

고성능 에어포일 가공

Liechti 텀기 솔루션은 매우 역동적인 정밀 에어포일의 제조를 가능하게 합니다. 에어포일 가공에 대한 당사의 전문성 덕분에 부품당 최저 비용으로 생산하여 생산성을 높일 수 있습니다.

스핀들

GF 머시닝 솔루션즈의 일부로서 Step-Tec은 각 머시닝 센터 개발 프로젝트의 첫 단계에서 참여합니다. 열 및 기하학적 반복성이 뛰어난 컴팩트한 디자인으로 이 핵심 부품을 공작 기계에 완벽하게 통합할 수 있습니다.

첨단 제조



레이저 텍스처링

디지털 레이저 기술을 사용하면 심미적이고 기능적인 텍스처링이 쉽고 무한 반복이 가능합니다. 정밀 부품을 포함한 복잡한 3D 형상도 텍스처링, 인그레이빙, 미세구조화, 표시 및 라벨링이 가능합니다.

레이저 마이크로 머시닝

GF 머시닝솔루션즈는 오늘날의 첨단 제품을 지원하기 위해 소형의 스마트 부품에 대한 집중하는 필요를 충족하기 위해 작고 고정밀 기계에 최적화된 업계에서 가장 완전한 레이저 마이크로 머시닝 플랫폼 라인에 통해 소형 고정밀 특징을 실현할 수 있습니다.

레이저 적층 제조(AM)

적층 제조 솔루션의 선도적인 글로벌 공급업체이자 3D 프린팅의 선구자인 GF 머시닝솔루션즈와 3D Systems는 제조업체가 복잡한 금속 부품을 보다 효율적으로 생산할 수 있도록 지원하는 새로운 금속 3D 프린팅 솔루션을 도입하기 위해 제휴를 맺었습니다.

틀링 및 자동화



틀링

전극과 공작물을 고정하고 위치를 지정하는 매우 정확한 시스템 3R 레퍼런스 시스템 덕분에 고객은 극도의 정확성을 유지하면서 완전한 자율성을 경험할 수 있습니다. 모든 유형의 기계를 쉽게 연결할 수 있어 설치 시간을 줄이고 서로 다른 작업간에 공작물을 원활하게 이송할 수 있습니다.

자동화

시스템 3R과 함께 간단한 단일 기계 셀 또는 복잡한 다중 프로세스 셀을 위한 확장이 가능하고 비용 효율적인 자동화 솔루션을 고객의 요구에 맞게 제공합니다.

소프트웨어



디지털화 솔루션

디지털 혁신을 추진하기 위해 GF 머시닝솔루션즈는 기계 연결 솔루션 소프트웨어 전문 기업인 symmedia GmbH를 인수했습니다. 모든 산업에 걸쳐 완전한 범위의 Industry 4.0 솔루션을 함께 제공합니다. 미래는 지속적인 디지털 프로세스에 빠르게 적응하는 민첩성을 필요로 합니다. 지능형 제조는 임베디드 전문 지식, 최적화된 생산 공정 및 작업장 자동화: 스마트 및 커넥티드 기계를 위한 솔루션을 제공합니다.

Service + Success



새로운 차원으로 안내

당사의 Success Packs는 모든 산업 부문에서 투자 수익을 극대화하고 성공을 계속 추구해 나갈 수 있도록 설계되었습니다. 구독 팩은 현재 자산을 최대한 활용하는 데 필요한 액세스와 지원을 보장하는 동시에 미래의 과제를 대비하는 포괄적인 서비스를 제공합니다. 신뢰할 수 있는 당사의 전문 기술이 당사의 최신 최첨단 지능형 디지털 솔루션을 통해 광범위한 서비스를 제공합니다.

e카탈로그

광범위한 인중 소모품과 정품 웨어 파트로 장비 작동률 최고와 정밀도와 성능으로 유지할 수 있습니다. 온라인 카탈로그에 모든 것이 있습니다(ecatalog.gfms.com).



당사 위치

스위스

본사
Biel/Bienne +++

Losone +++
Geneva ++
Langnau ++

유럽

Schorndorf, Germany ++
Coventry, United Kingdom ++
Agrate Brianza (MI), Italy ++
Barcelona, Spain ++
Marinha Grande, Portugal +
Massy, France +
La Roche Blanche, France +
Lomm, Netherlands ++
Altenmarkt, Austria ++
Warsaw, Poland ++
Brno, Czech Republic ++
Budapest, Hungary ++
Vällingby, Sweden +

아메리카

USA
Lincolnshire (IL) ++
Chicago (IL) ++
Huntersville (NC) ++
Irvine (CA) ++

Toronto (Vaughan), Canada ++
Monterrey, Mexico ++
São Paulo, Brazil +
Caxias do Sul, Brazil +

아시아

중국
Beijing +++
Changzhou ++
Shanghai ++
Chengdu ++
Dongguan ++
Hong Kong +

Yokohama, Japan ++
Taipei, Taiwan +
Taichung, Taiwan ++
Seoul, Korea ++
Singapore, Singapore ++
Petaling Jaya, Malaysia ++
Bangalore, India ++
Pune, India +
Hanoi, Vietnam ++

+ 공장 + 데모 센터 + 판매사

한눈에 보기

당사는 혁신적인 밀링, EDM, 레이저, 적층 제조, 스피들, 툴링 및 자동화 솔루션을 제공하여 고객이 효율적이고 효과적으로 비즈니스를 운영할 수 있도록 지원합니다. 종합적인 서비스 패키지로 당사의 제안을 완성합니다.

www.gfms.com

