OPTOFLASH
차세대
정밀 측정
솔루션
MARPOSS

OPTOFLASH는 초고속 측정이 가능하면서 정밀하기 때문에 생산 현장에 적합한 플렉시블 광학 측정 시스템입니다.

Optoflash는 2D 광학센서와 측정부품 회전을 위한 정밀모터의 조합으로 작동되어 측정물의 고해상도 이미지를 획득하여 외부 표면에 걸쳐 부품의 적합성을 자동으로 검증할 수 있습니다. 측정물 검증은 치수, 위치 및 형상 측정을 통해 실행됩니다.

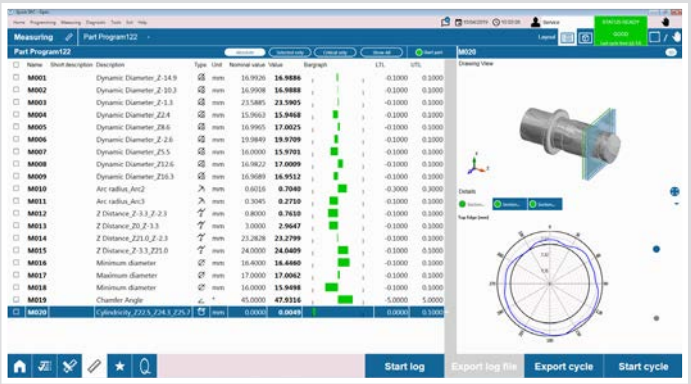
자동차 | 전자 | 항공우주 | 화스너 | 의료

Optoflash는 병렬(side-by-side) 2D 이미지 아키텍처를 기반으로 하는 세계 최초의 광학 측정기입니다. 최대 길이 300mm에 이르는 넓은 측정 범위를 커버하기 위해 여러 개의 센서를 통해 이미지를 동시에 획득한 다음에, 이음간격 없이 부품을 1개의 이미지로 정밀하게 연결합니다.

빠른 측정속도

Z축 모션이 없기 때문에 타 시스템에서는 시간이 소요되는 전체 부품의 광학적 스캔이 Optoflash에서 거의 즉각적으로 수행됩니다. 따라서 사이클 타임이 놀라울 정도로 빠릅니다.

적용 사례



9x 회전동적 직경
2x ARC 반경
4x 축방향 거리
3x 그루브 경
1x 원통도
1x 챔퍼각도

측정 싸이클 타임:
5.6초!

최상의 측정 정확도와 빠른 측정 시간

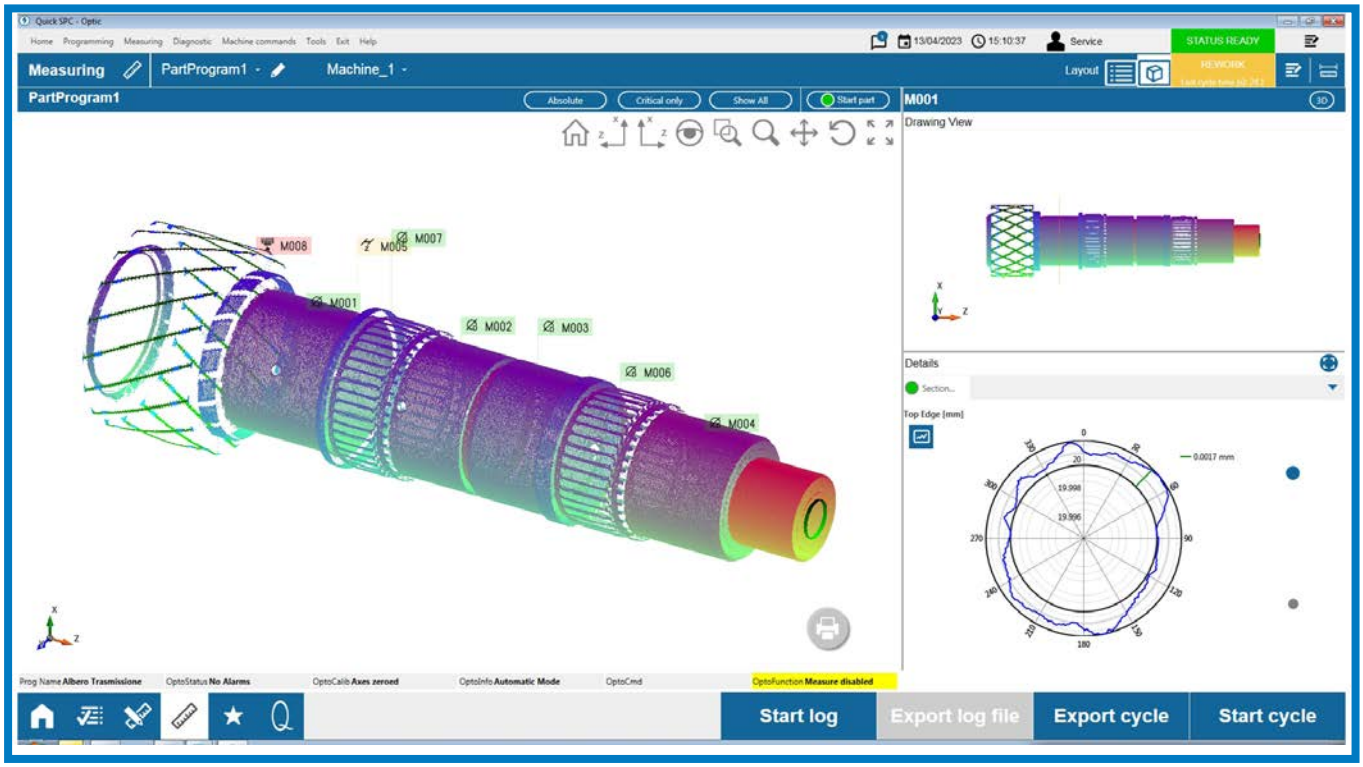
2D 센서는 기존 솔루션의 라인스캔(line-by-line) 이미지와 달리 한 순간에 측정물의 전체 이미지를 획득합니다. 따라서 Optoflash는 부품의 회전중에 원주(Radial) 방향 및 축(Axial) 방향 측정을 모두 실행합니다. 이는 광학적 획득을 통해 완벽한 축방향 TIR(흔들림)을 측정할 수 있는 유일한 제품이 Optoflash임을 의미합니다.

튼튼한 내구성

고정식 포지션 센서는 기계적 마모가 일어나지 않음을 의미합니다. Optoflash의 측정 성능은 수백만 사이클을 걸쳐도 변하지 않고 안정적입니다. 그래서 최소한의 유지보수 요구사항만 있을 뿐입니다.

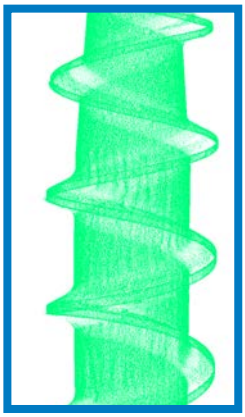
측정 정확도를 높이기 위한 3D 엔진

부품이 회전하는 동안 풀프레임 2D 이미지를 캡처할 수 있는 Optoflash의 기능은 독특한 성능을 제공합니다. Optoflash를 사용하면 먼저 측정 중인 구성 요소가 3D 스타일로 재구성되고 그 다음 측정이 3D 접근 방식으로 실행됩니다. Optoflash를 실행하는 마르포스 소프트웨어에는 기존 2D 이미지를 통합하여 상세한 3D 재구성을 생성하는 특허 출원 중인 알고리즘이 포함되어 있습니다.

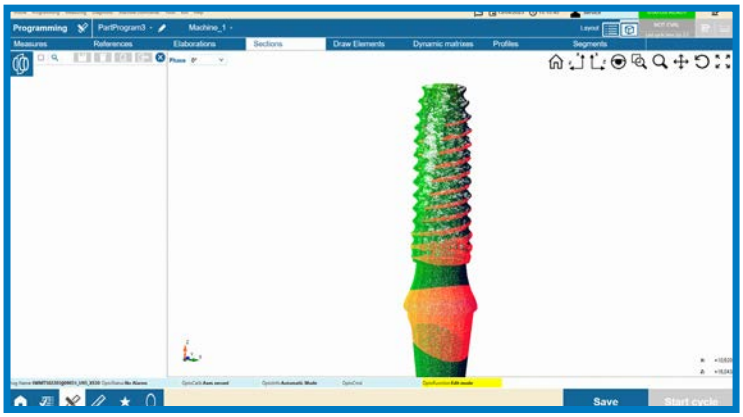


Optoflash의 3D 엔진은 기존의 그림자 투영 방식에 비해 뛰어난 일관성으로 부품을 디지털화 합니다. 사실, 전통적인 2D 이미지는 불규칙한 부품 프로파일이나 간섭된 표면, 심지어 나사산이 있는 표면까지 자세히 재현할 수 없습니다. 반면에 3D는 Optoflash의 표준 성능입니다.

전통적인
재구성



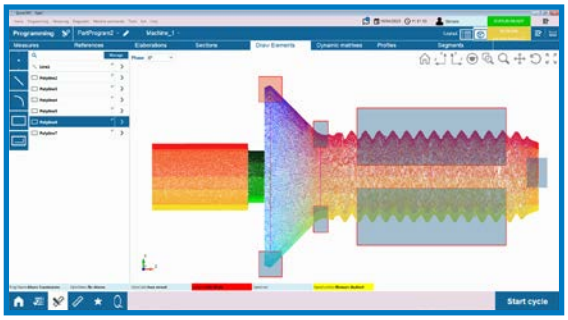
OPTOFLASH
재구성

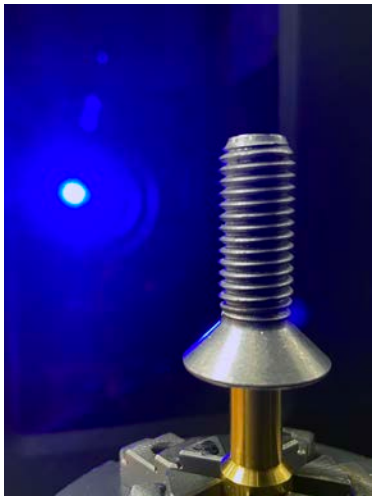


화스너 품질 관리

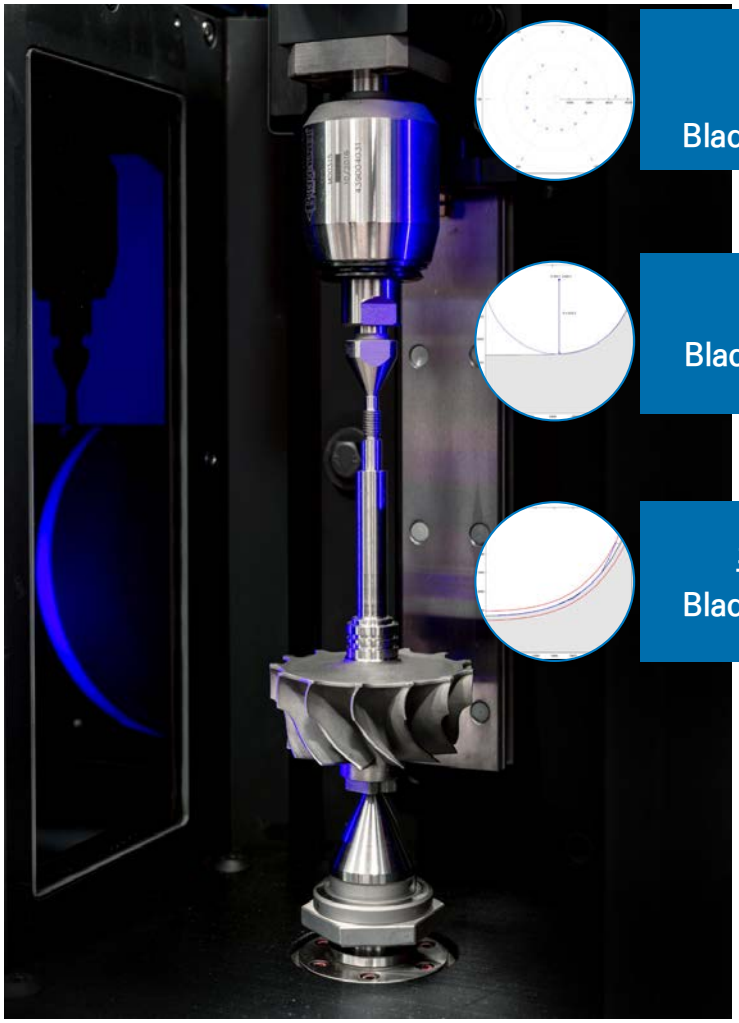
Optoflash를 사용하면 나사, 핀 또는 리벳을 쉽고 빠르게 측정할 수 있습니다.

표준 측정 툴킷에는 나사선 분석 (최대경 및 최소경, 피치경, 피치값, 나사 각도, 나사 선형성, 총 나사산 길이)이 포함됩니다.





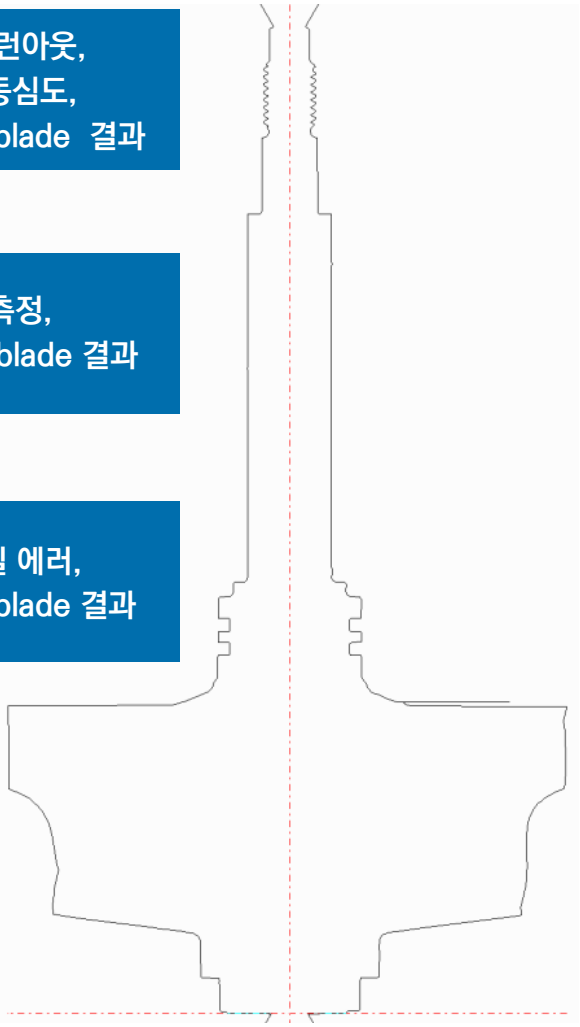
터보차저



레디얼 런아웃,
직경, 동심도,
Blade-by-blade 결과

R값 측정,
Blade-by-blade 결과

프로파일 에러,
Blade-by-blade 결과



2D 이미지로 캡쳐되기 때문에 Optoflash는 터보차저 샤프트 측정을 위한 탁월한 솔루션입니다. 실제로 Optoflash는 전체 부품 프로파일을 단일 2D 이미지로 캡쳐하여 블레이드 프로파일의 최상의 캡쳐 정확도와 탁월한 측정 속도를 동시에 달성할 수 있습니다.
Optoflash는 일반적으로 기존 선형 스캐닝 솔루션보다 2배 빠릅니다.

초소형 부품용
초고해상도 모델

Optoflash XS는 정밀기계 장치산업은 물론 의료용 임플란트 산업의 요구사항을 충족하도록 설계된 마르포스 2D 광학 측정 솔루션에 최근 추가된 제품입니다.

초고해상도 이미지

Optoflash XS는 뛰어난 수준의 이미지 픽셀 밀도를 제공합니다. 소형 부품과 엄격한 공차를 측정하기 위한 솔루션입니다.

컴팩트한 사이즈의 솔루션

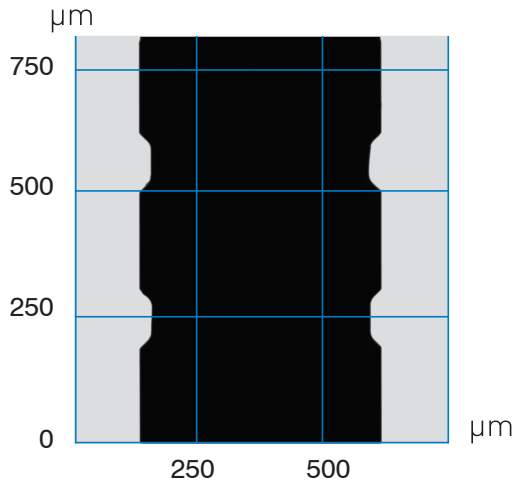
시험실은 물론 생산 환경에도 적용될 수 있도록 설계되었습니다. Optoflash XS는 광학 처리 장치 및 사용자 인터페이스가 통합된 all-in-one 제품입니다.

초고속 측정

사용자는 간단히 측정 홀더위치에 부품을 놓고 "Start" 버튼을 누릅니다. 2초 내에, 부품이 완전히 측정됩니다.

정밀기계장치산업

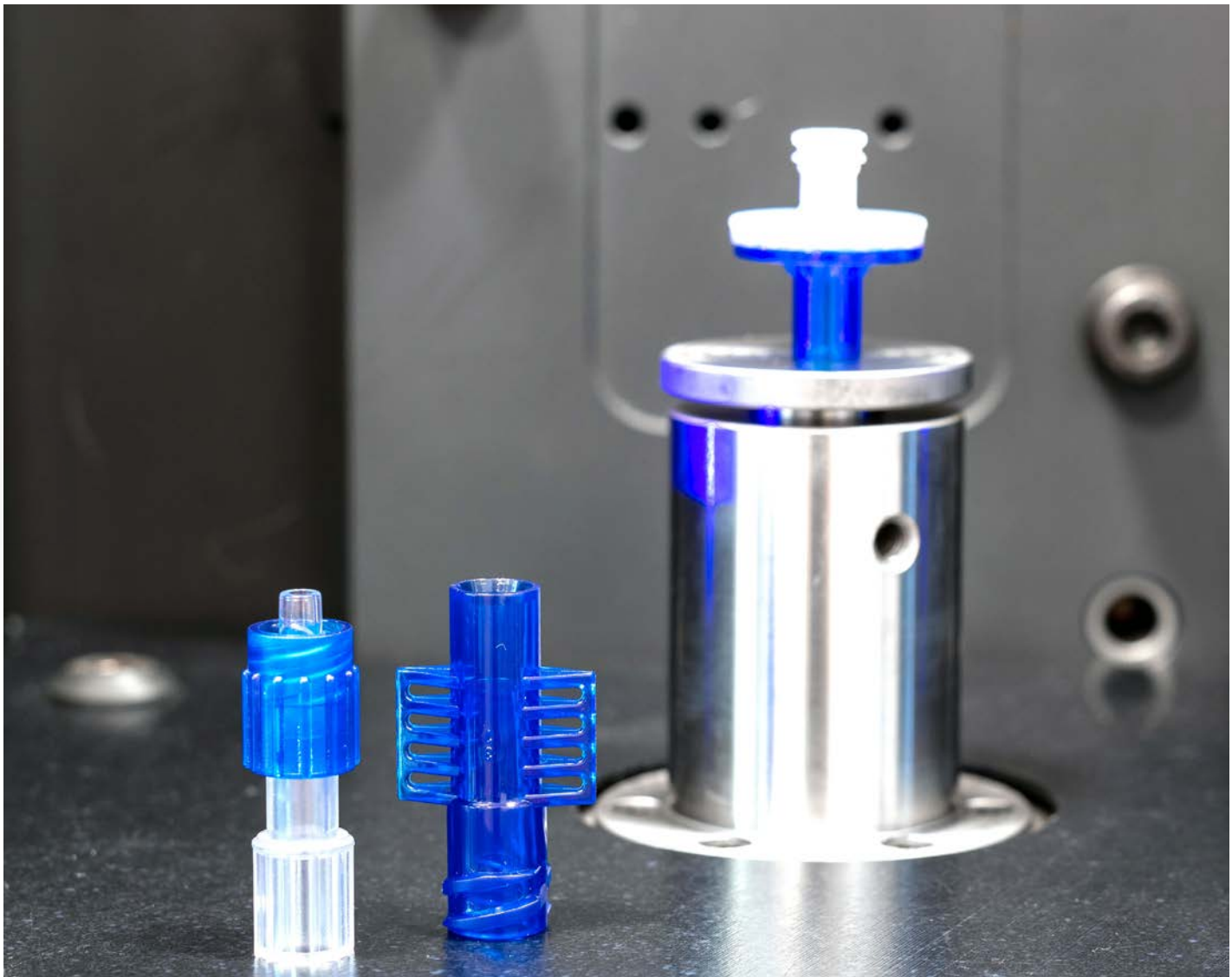
Optoflash XS는 정밀 기계 장치 산업의 요구 사항을 충족시킵니다. 예를 들어, Optoflash XS는 작은 챔퍼나 그루브, 심지어 100 μm 이하의 연장선이나 부품 축을 따라 매우 작은 직경 변화도 쉽게 측정할 수 있습니다. 100



의료 산업

플랙시블하기 때문에 Optoflash XS는 의료 산업을 위한 툴 또는 임플란트 부품 제조시 품질 관리를 위한 비용대비 효율적인 솔루션입니다. 플라스틱 성형 생산품이든 높은 정밀도의 덴탈 임플란트를 생산품이든 Optoflash XS는 빠른 측정속도와 높은 측정 정밀도 측면에서 만족하는 성능을 제공합니다.

간단한 클릭 만으로 한 부품 유형에서 완전히 다른 부품 유형으로 기종 전환할 수 있습니다.



Optoflash는 사용하기 쉽도록 설계되었습니다. 방해물이 없는 개방형 로딩 영역과 손쉬운 부품 클램핑을 위한 인체공학적 심압대 시스템이 있습니다.
터치스크린 모니터를 통한 사용자 그래픽 인터페이스는 뛰어난 사용 편의성을 제공합니다.

원-클릭
측정 사이클 활성화

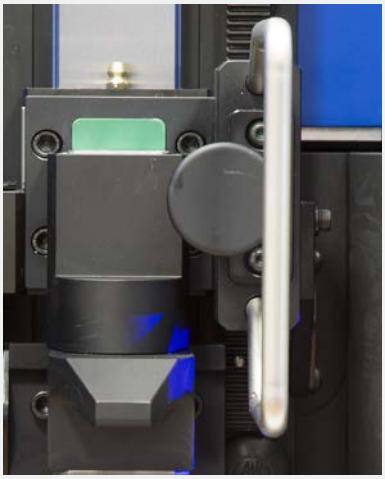
연결성
프린터, 코드 리더기 또는 외부메모리 장치를 쉽게 연결할 수 있는 7개의 포트가 있는 있는 통합 USB 허브

모니터
– 플렉시블 암에 –
측정기의 좌/우측면 한쪽에 설치 가능

측정 부품 로딩

부품 기종 변경

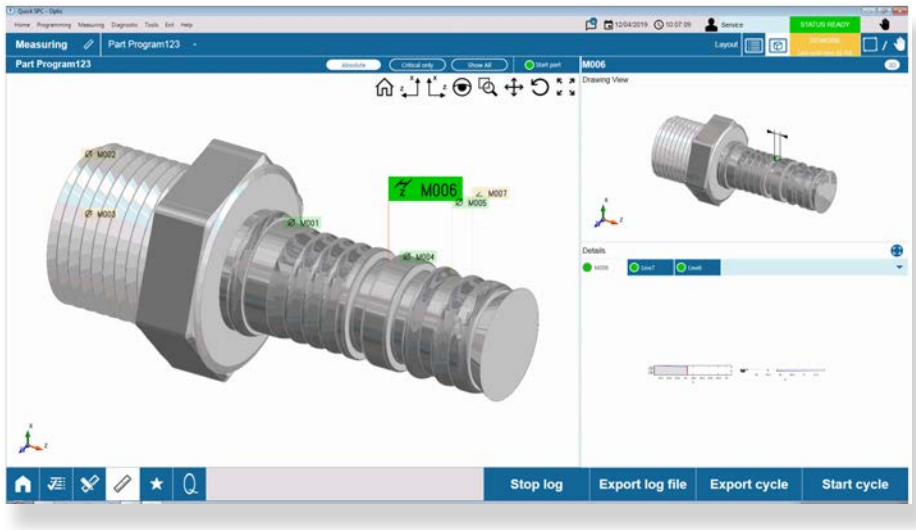
부품 정상 로딩 표시기



Optoflash는 최첨단 그래픽 사용자 인터페이스를 갖추고 있습니다.

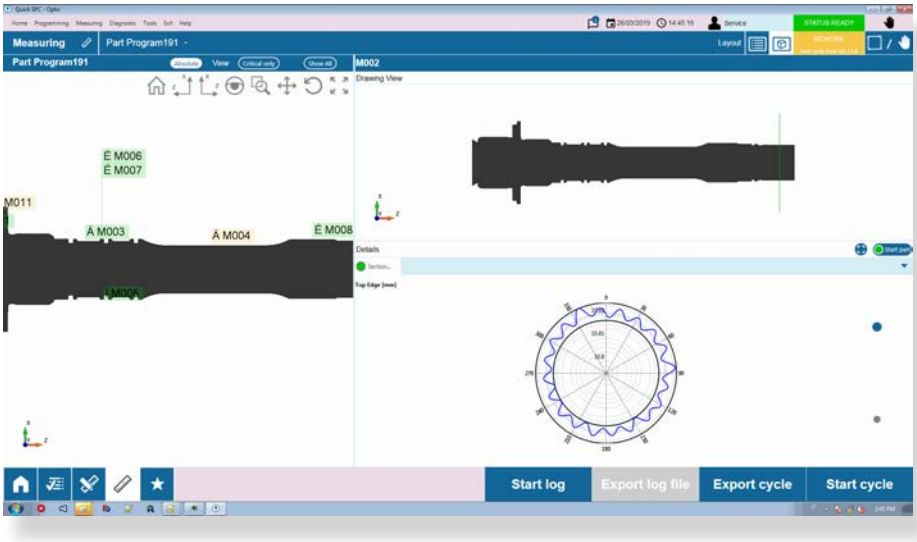
사용 편의성

직관적인 사용자 인터페이스로 교육 비용이 절감됩니다.
측정결과의 쉬운 해석, 부품 상세 이미지 및 그래픽 설정 기능을 통해서 누구나 Optoflash에서 새로운 측정을 적용하고 구성할 수 있습니다.



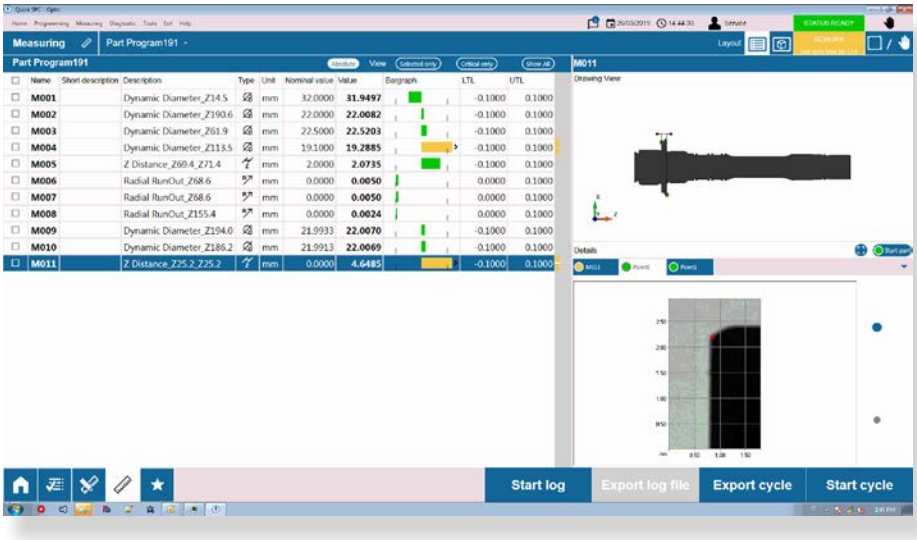
새로운 기능

측정값이 저장되면 스마트 검색 기능을 통해 이미지 및 경향치 시각화를 통해 부품 세부 정보를 검토할 수 있습니다.



뛰어난 설정 유연성

Optoflash는 쉬운 작업으로 다양한 애플리케이션 요구 사항을 충족할 수 있습니다.



OPTOFLASH 모델

	XS30	XS60
측정 범위 [최대 부품 치수] 길이(mm) 직경(mm)	30 [30] 20 [20]	60 [60] 20 [20]
최대 부품 중량(Kg)	1	
측정 불확도 1 길이(mm) 직경(mm)	U95 (2+L[mm]/100) μm U95 (1+D[mm]/100) μm	
부품 로딩 모드	수동 및 자동(로봇 사용)	
부품 회전	옵션	
측정 모드	정적 및 동적	
측정 시스템의 치수 폭 x 깊이 x 높이(mm)	610 x 545 x 400	

1) 기준 마스터로 DIN 1319 part 3/ISO 표준에 따라 계산됩니다.
주변 온도는 20°C ± 1K이고 최대 변화는 0.5K/h입니다. 부품 온도 20°C ± 1K. 표준 제품 교정 절차 후.

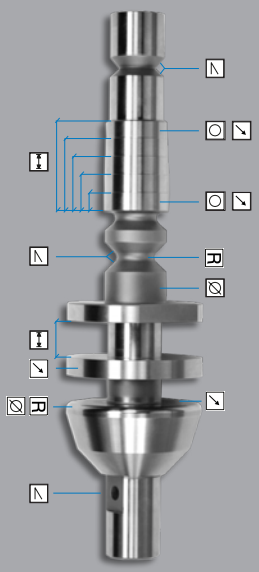
부품 클램핑 옵션

S100	S200	S300
100 [100] 60 [60]	200 [200] 60 [60]	300 [300] 60 [60]
6		
U95 (2+L[mm]/100) μm U95 (1+D[mm]/100) μm		
수동 및 자동(로봇 사용)		
옵션		
정적 및 동적		
854 x 612 x 626	854 x 612 x 740	854 x 612 x 842

일반적인 측정 항목

치수, 위치, 형상 측정

- ✓ 원통도
- ✓ 동축도
- ✓ 진직도
- ✓ 진원도
- ✓ 평탄도
- ✓ 대칭도
- ✓ 평행도
- ✓ 직각도
- ✓ 캠 프로파일



- ✓ 나사선검사
- ✓ 직경
- ✓ 길이
- ✓ R값
- ✓ 챔퍼
- ✓ 각도
- ✓ 레디얼 런아웃
- ✓ 축방향 런아웃
- ✓ 동심도

For a full list of address locations, please consult the Marposs official website

Edition 05/2023 - Specifications are subject to modifications © Copyright 2023 MARPOSS S.p.A. (Italy) - All rights reserved.
MARPOSS, logo and Marposs product names/signs mentioned or shown herein are registered trademarks or trademarks of Marposs in the United States and other countries. The rights, if any, of third parties on trademarks or registered trademarks mentioned in the present publication are acknowledged to the respective owners.

Marposs has an integrated system to manage the Company quality, the environment and safety, attested by ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 certifications.