SOLIDWORKS INSPECTION

품질 검사 도면 및 보고서 자동 작성

품질 검사 문서 작성의 자동화를 통한 파트 검사 간소화 및 품질 개선

품질 향상에 치중한 나머지 비즈니스에 부정적인 영향을 미치면 안됩니다. 하지만 품질 검사와 관련된 문서를 직접 작성하다 보면 매일 많은 시간이 소모될 수 있습니다. **SOLIDWORKS® Inspection**은 이러한 품질 검사 문서의 작성과 중간 검사 및 입고 검사 작업의 프로세스를 단순화하기 위한 솔루션입니다.

직관적이고 사용이 간편한 SOLIDWORKS Inspection은 SOLIDWORKS 파일, PDF 또는 TIFF 등의 기존 2D 레거시 데이터를 파일 유형에 상관 없이 활용하고 지루한 수동 작업 과정을 자동화함으로써, 부품 번호 속성 불러오기 기능 및 사양을 통해 문서의 작성을 간소화할 수 있습니다. 디지털 계측기(예: USB 캘리퍼스)를 사용하여 검사 측정값을 수동 또는 자동으로 바로 입력할 수도 있습니다. 설계자 및 품질 검사 담당자는 SOLIDWORKS Inspection을 통해 실질적으로 오류를 제거하고, 출시 기간을 단축할 수 있으며, 사양을 만족하는 부품을 보장하여 품질 개선과 조립 및 기능의 최적화를 실현할 수 있습니다.

품질 검사 프로세스 간소화

회사의 품질 관리 부서는 품질 검사 프로세스를 수행하는 업무를 담당합니다. 대체로 부품 번호 속성 불러오기가 사용되는 도면이나, 검사 중 사용되는 보고서 또는 파트에 필요한 추가적인 결과물 같은 각종 문서의 작성이 수반되는 작업입니다.

이러한 많은 시간이 소요되는 작업은 일반적으로 이러한 문서를 직접 작성하기 위해 매일 많은 시간을 할애하는 설계자, 엔지니어 및 품질 검사 담당자의 책임으로 진행됩니다. 이는 수백 가지의 특성, 치수, 공차 및 노트를 Microsoft® Excel® 스프레드시트에 수동으로 직접 입력해야만 하는 작업입니다.

또한 이러한 중복 프로세스에는 사람이 직접 입력함으로써 발생하는 오류가 수반될 수 있으며, 이로 인해 점차 비용이 증가되거나 심한 경우 품질 책임 및 인증에 문제가 생길 수 있습니다.

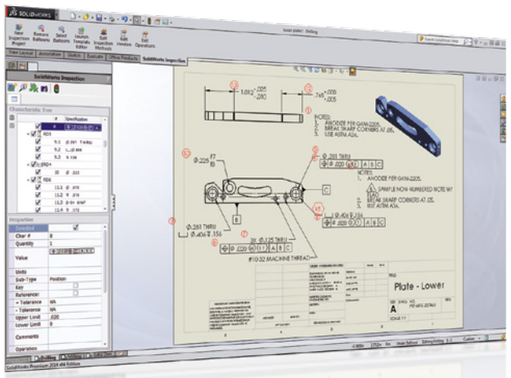
엔지니어 또는 고객이 모델에 변경하는 모든 사항은 품질 검사 담당자의 재작업 및 모든 특성을 다시 입력해야 하는 도면 수정본 작성을 야기합니다.

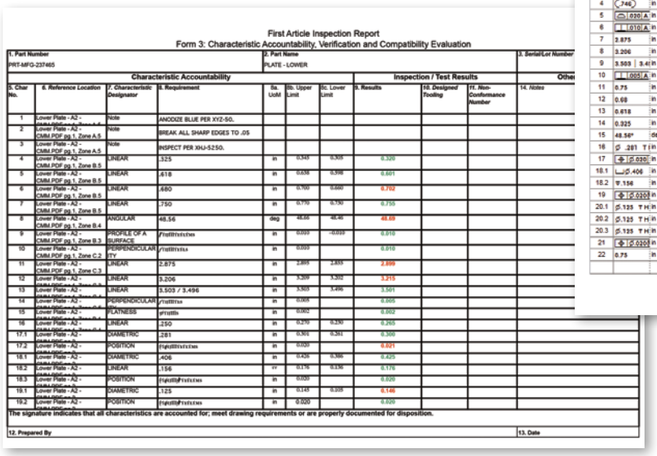
SOLIDWORKS Inspection은 엔지니어링 도면의 부품 번호 작성 및 검사 데이터 시트와 보고서 작성을 자동화함으로써 검사 프로세스를 간소화합니다. 순서대로 번호가 매겨진 부품 번호가 자동으로 적용되므로, 검사할 치수와 특성을 쉽게 추적할 수 있습니다. 단 몇 분만에 정확하게 말풍선이 표시된 인쇄물과 검사 시트가 생성됩니다. SOLIDWORKS Inspection을 사용하는 회사들은 첫 번째 제품 검사 패키지 생성 시간을 최대 90%까지 줄일 수 있었습니다.

광학적 문자 인식(OPTICAL CHARACTER RECOGNITION)

많은 회사들이 PDF 또는 TIFF 형식으로 엔지니어링 도면을 작성합니다. SOLIDWORKS Inspection은 OCR(Optical Character Recognition) 기술을 통해 호칭 치수, 가감 공차 및 치수 유형(예: 지름 또는 선형) 등을 읽고 판별하므로, 실질적인 수동 입력을 없애고, 오류를 줄일 수 있습니다. 이 제품은 수평 및 수직 치수, 분할 치수, 노트, 구멍 속성 표시기, 처리 기호, 기하 치수 및 공차(GD&T) 기호 등을 이용한 작업이 가능합니다.

또한 기존 CAD 시스템과 상관없이 스탠드얼론 SOLIDWORKS Inspection 응용 프로그램을 사용하여 검사 문서를 생성할 수 있습니다.





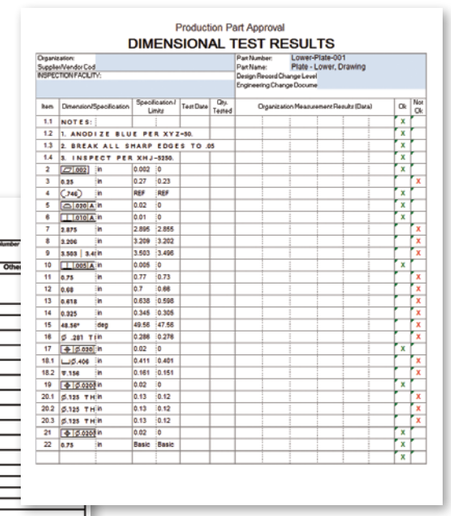
First Article Inspection Report
Form 3: Characteristic Accountability, Verification and Compatibility Evaluation

1. Part Number	2. Part Name	3. Serial/Lot Number
PRT-MFG-237465	PLATE - LOWER	

Characteristic Accountability							Inspection / Test Results				
5. Char No.	6. Reference Location	7. Characteristic Designator	8. Requirement	9a. Unit	9b. Upper Limit	9c. Lower Limit	9. Results	10. Designed Tooling	11. Non-Conformance Number	14. Notes	Other
1	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone A.4	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-50.								
2	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone A.5	Note	BREAK ALL SHARP EDGES TO .05								
3	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone A.5	Note	INSPECT PER XHJ-5250.								
4	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone B.5	LINEAR	.323	in	0.343	0.303	0.320				
5	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone B.5	LINEAR	.618	in	0.638	0.598	0.601				
6	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone B.5	LINEAR	.680	in	0.700	0.660	0.702				
7	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone B.5	LINEAR	.750	in	0.770	0.730	0.753				
8	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone B.4	ANGULAR	48.56	deg	48.66	48.46	48.89				
9	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone B.3	PROFILE OF A SURFACE	Profile#tolerance	in	0.010	-0.010	0.010				
10	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.3	PERPENDICULARITY	Profile#tolerance	in	0.010		0.010				
11	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.3	LINEAR	2.875	in	2.895	2.855	2.899				
12	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.3	LINEAR	3.206	in	3.209	3.202	3.210				
13	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.4	LINEAR	3.503 / 3.496	in	3.503	3.496	3.501				
14	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.4	PERPENDICULARITY	Profile#tolerance	in	0.005		0.005				
15	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.4	FLATNESS	#Profile	in	0.002		0.002				
16	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	LINEAR	.250	in	0.270	0.230	0.263				
17.1	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	DIAMETRIC	.281	in	0.301	0.261	0.300				
17.2	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	POSITION	Diameter#tolerance	in	0.020		0.021				
18.1	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	DIAMETRIC	.406	in	0.426	0.386	0.423				
18.2	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	LINEAR	.156	in	0.176	0.136	0.170				
18.3	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	POSITION	Diameter#tolerance	in	0.020		0.020				
19.1	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	DIAMETRIC	.125	in	0.145	0.105	0.140				
19.2	Lower Plate - A2 - CMM.PDF pg.1, Zone C.5	POSITION	Diameter#tolerance	in	0.020		0.020				

The signature indicates that all characteristics are accounted for; meet drawing requirements or are properly documented for disposition.

12. Prepared By | 13. Date



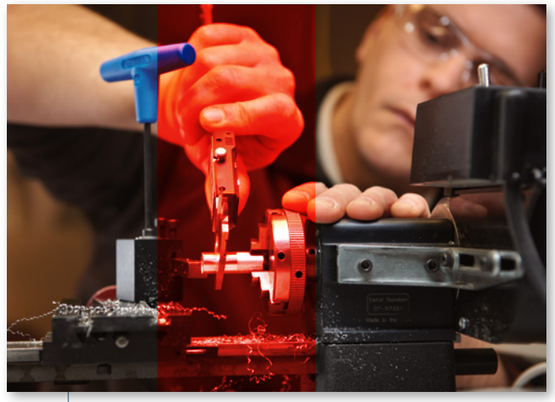
Production Part Approval
DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization: Supplier/Vendor Code INSPECTION FACILITY:	Part Number: Lower-Plate-001 Part Name: Plate - Lower, Drawing Design Record Change Level Engineering Change Docume

Item	Dimension/Specification	Specification / Limits		Test Date	Qty. Tested	Organization Measurement Results (Data)								Ok	Not Ok
1.1	NOTES:													X	
1.2	1. ANODIZE BLUE PER XYZ-90.													X	
1.3	2. BREAK ALL SHARP EDGES TO .05													X	
1.4	3. INSPECT PER XHJ-5250.													X	
2	⏥ .002	in	0.002	0										X	
3	0.35	in	0.27	0.23											X
4	.746	in	REF	REF										X	
5	.030 A	in	0.02	0										X	
6	.010 A	in	0.01	0										X	
7	2.875	in	2.895	2.855											X
8	3.200	in	3.209	3.202											X
9	3.503 3.496	in	3.503	3.496											X
10	.005 A	in	0.005	0										X	
11	0.75	in	0.77	0.73											X
12	0.68	in	0.7	0.66											X
13	0.618	in	0.638	0.598											X
14	0.325	in	0.345	0.305											X
15	48.56°	deg	49.56	47.56											X
16	⌀ .281 T H	in	0.286	0.276											X
17	⌖ ⌀.020 M	in	0.02	0										X	
18.1	⌖ ⌀.406	in	0.411	0.401											X
18.2	⌖ .156	in	0.161	0.151											X
19	⌖ ⌀.020 M	in	0.02	0										X	
20.1	⌀.125 T H	in	0.13	0.12											X
20.2	⌀.125 T H	in	0.13	0.12											X
20.3	⌀.125 T H	in	0.13	0.12											X
21	⌖ ⌀.020 M	in	0.02	0										X	
22	0.75	in	Basic	Basic										X	
														X	

"SOLIDWORKS Inspection으로 검사 시트를 작성하는 데 걸리는 시간은 기껏해야 5분 정도였습니다. 그 작업은 기술자 1명이 하루 종일 매달려야만 겨우 끝낼 수 있는 작업이었습니다."

— PBC Linear



SOLIDWORKS Inspection을 통해 품질 관리 엔지니어 및 검사 담당자는 직접 측정 값을 입력하거나, 디지털 캘리퍼스를 이용하거나 또는 CMM(Coordinate Measuring Machine)에서 산출된 결과를 불러올 수 있습니다.

시장 출시 기간 단축

SOLIDWORKS Inspection을 이용하면 검사 보고서 작성 시간을 획기적으로 줄일 수 있습니다. 클릭 몇 번만으로 업계 표준의 검사 보고서(예: AS9102, PPAP, ISO 13485)를 작성하거나, 강력한 템플릿 편집기를 이용하여 회사의 요구에 맞는 보고서를 개발할 수 있습니다.

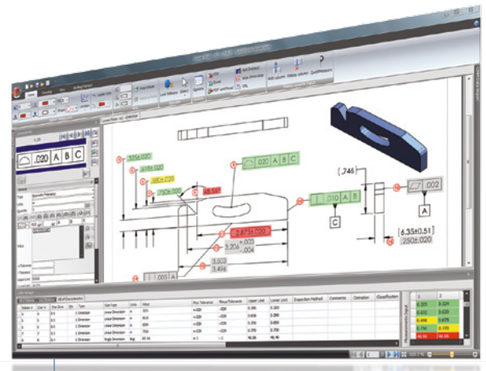
아울러 SOLIDWORKS Inspection은 수동 데이터 입력에 일반적으로 수반되는 각종 오류 및 불일치의 방지에도 도움이 됩니다.

품질 검사에서의 병목 현상을 제거하고 제조 공정에서는 생산량을 늘림으로써, 시간 절약, 비용 절감 및 비즈니스 기회 창출의 효과를 가져올 수 있습니다.

제품 품질 개선 및 비용 절감 효과

검사 문서는 회사의 제조 공정 개선, 스크랩 비용 절감, 출시 기간 단축 및 제품 품질 및 신뢰성 향상에 매우 큰 역할을 합니다.

SOLIDWORKS는 사용이 간편하고 SOLIDWORKS CAD와 통합되며 기존 CAD 시스템을 활용할 수 있는 스탠드얼론 응용 프로그램으로도 사용이 가능하므로, 손쉽게 검사 문서를 배포하고 품질 관리 부서를 교육할 수 있으며 검사 및 품질 관리 프로세스의 최적화를 시행할 수 있습니다.



특성은 자동으로 녹색, 빨간색 또는 노란색으로 강조 표시되므로, 각 특성이 공차 범위 내에 있는지, 범위를 벗어나는지 아니면 근소하게 범위 내에 있는지 등의 여부를 신속하게 파악할 수 있습니다.

SOLIDWORKS 제품 개발 솔루션

SOLIDWORKS 소프트웨어는 설계의 생산성과 엔지니어링 리소스의 극대화를 통해 보다 나은 제품을 보다 빠르고 비용 효율적으로 개발할 수 있는 직관적인 **3D**EXPERIENCE 개발 환경을 제공합니다. **www.solidworks.co.kr/products2014** 에서 설계, 시뮬레이션, 기술 커뮤니케이션 및 데이터 관리에 대한 SOLIDWORKS 전체 소프트웨어를 참조하십시오.

자세한 정보

자세한 내용은 **www.solidworks.co.kr/inspection** 을 방문하거나 현지 SOLIDWORKS 공인 리셀러에게 문의하십시오.

시스템 요구 사항

- Windows® 7(32 또는 64비트) 또는 Windows 8(64비트)
- RAM 2GB 이상
- 디스크 여유 공간 125MB 이상
- 공인 비디오 보드 권장
- Intel® 또는 AMD® 프로세서
- DVD 또는 광대역 인터넷 연결
- Microsoft Excel 2007 이상

자세한 내용은 www.solidworks.co.kr/systemrequirements를 참고하십시오.

3DEXPERIENCE 플랫폼은 12가지 산업분야에 적용되는 브랜드 애플리케이션을 강화하며, 풍부한 산업 솔루션 경험 포트폴리오를 제공합니다.

3DEXPERIENCE® 기업인 Dassault Systèmes는 기업과 개인 고객에게 지속 가능한 혁신을 위한 가상 세계를 제공합니다. 당사가 보유한 세계 최고 수준의 솔루션은 제품을 설계, 생산, 지원하는 방식에 변혁을 일으킵니다. Dassault Systèmes의 협업 솔루션은 가상 세계를 통해 현실 세계를 개선할 수 있는 가능성을 높여 사회적 혁신을 촉진합니다. 또한 전 세계 140여 개국 이상에 모든 산업군, 다양한 규모에 속하는 17만 명 이상의 고객을 보유하고 있습니다. 자세한 내용은 **www.3ds.com/ko**을 참고하십시오.

3DEXPERIENCE

DASSAULT SYSTEMES | The **3D**EXPERIENCE Company

미주
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
USA

아시아 태평양
Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
Tokyo 141-6020
JAPAN

한국 지사
+82 (0)2 3270 8500
infokorea@solidworks.com

©2014 Dassault Systèmes. All rights reserved. **3D**EXPERIENCE, CATIA, SOLIDWORKS, SIMULIA, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, EXALEAD, NETVIBES, 3DSWYM 및 3D VIA는 Dassault Systèmes 또는 미국 및 기타 국가에서 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타 브랜드 및 제품 이름은 각 소유자의 상표입니다. MKINSPDSKOR0414