



새 기능 설명서

SOLIDWORKS 2023



목차

1 SOLIDWORKS 2023 시작	8
주요 기능 개선.....	9
성능.....	10
자세한 내용.....	11
2 설치	13
SolidNetWork License 설치에 대한 제품 번호 추가.....	13
기간 SNL 사용권 갱신 후 다시 활성화.....	14
SOLIDWORKS Flow Simulation 모듈 로드.....	15
차용 사용권의 보다 빠른 시작.....	16
3 SOLIDWORKS 기초	17
API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스).....	17
시스템 옵션 및 문서 속성의 변경 사항.....	17
타원.....	19
뷰 조작 시 성능 향상.....	19
4 사용자 인터페이스	20
코멘트 개선 사항.....	20
법적 파일 이름 적용.....	23
기본 설정 복원.....	24
부품 이름 표시.....	26
5 파트와 피처	27
라이브러리 피처 오류에 대한 허용치.....	28
좌표계.....	29
파생된 설정으로 디피처된 파트(2023 SP1).....	30
바디 이동/복사 명령에 대한 치수 지원.....	30
하이브리드 메시 BREP 모델링 개선 사항.....	31
메시 BREP 표시 개선 사항 (2023 SP2).....	32
단면도 성능 개선.....	32
축을 통과하는 단면도.....	33
곡면 포장 피처의 한 줄 글꼴.....	33
6 판금	35
용접구조물 테이블 속성의 게이지 값.....	35
센서.....	36

CGR 파일 표시 개선 (2023 SP2).....	71
3DEXPERIENCE Exchange 애드인 설치	72
OBJ 메시 불러오기 개선 사항	72
11 SOLIDWORKS PDM.....	73
삭제된 사용자 관리	74
삭제된 사용자 대화 상자.....	74
전이 작업 구성.....	75
데이터 카드 컨트롤에 도구 정보 추가	76
관리 도구에 자동 로그인.....	77
데이터 카드 컨트롤 (2023 SP2).....	78
파일 버전 업그레이드 도구의 성능 개선 사항	79
파일 검색 작업 로깅	79
로그 파일 - 내려받기 작업 대화 상자.....	80
Microsoft Edge WebView2 기반 컨트롤에 대한 지원.....	80
작업 실행 목록에서 컴퓨터 제거	81
상속된 권한의 그룹 표시	82
알림 템플릿	82
알림 사용자 정의 대화 상자.....	83
Windows Active Directory와 사용자 동기화 (2023 SP1).....	84
Active Directory 동기화 설정 대화 상자.....	85
상태 지속일 변수(2023 SP1).....	86
워크플로 상태 보관 (2023 SP2).....	86
Web2의 그리드 보기 (2023 SP2).....	87
작업에 대한 관리 권한 (2023 SP2).....	88
SOLIDWORKS PDM 성능 개선 사항 (2023 SP04).....	88
기타 SOLIDWORKS PDM 개선 사항	89
12 SOLIDWORKS Manage.....	90
매핑되어 있는 연결된 레코드 속성의 자동 업데이트.....	91
매핑된 필드 자동 업데이트.....	91
새로 시작 옵션 사용.....	92
작업 관리 액세스.....	93
연결된 레코드 BOM 비교 필드 선택.....	93
변수 기반 BOM 수량에 대한 지원.....	94
승인할 작업표 노드.....	95
용량 계획의 취소된 작업 줄.....	95
용량 계획 사용자 효율성.....	96
라벨 숨기기.....	96
작업을 완료로 표시.....	97
작업 다시 알림 미리 알림 시간	97
작업 보드 시간 표시.....	98

13 SOLIDWORKS Simulation	99
본드 결합 상호작용	100
진단 도구	101
링크 막대 커넥터	101
접촉에 대한 페널티 강성 제어	102
시뮬레이션 솔버	103
SOLIDWORKS Simulation 기술 자료(2023 SP1).....	104
불완전 구속 바디.....	105
14 SOLIDWORKS Visualize	106
색상 선택기	107
DSPBR 재질 지원	108
블러오기 옵션	109
대화형 이미지(SW2023 SP2).....	110
PhotoView 360.....	110
Stellar Physically Correct로 그림자 캐처 지원(2023 SP2)	111
Stellar Physically Correct	111
시스템 정보	112
태양광 환경	112
변환 조정자.....	113
렌더링 마법사	115
15 SOLIDWORKS CAM	117
배럴 공구 지원.....	117
오퍼레이션 파라미터 대화 상자의 지오메트리 탭.....	118
윤곽 밀 공구경로에 대한 리드인 및 리드아웃 계산 개선.....	118
VoluMill 공구경로의 선만 옵션.....	119
기계 가공-평균 계산 업데이트.....	119
16 SOLIDWORKS Composer	120
SOLIDWORKS Composer 제품에 대한 온라인 도움말 액세스	120
뷰 컬렉션 생성	121
Player 문서는 더 이상 Composer 패키지에 번들로 포함되지 않음	121
ENOVIA 3DLive를 통한 데이터 관리	122
Composer Player 64비트 버전	122
지원되는 블러오기 형식	122
Pro/E Creo 및 STEP 파일의 메타 속성 지원	122
기타 SOLIDWORKS Composer 개선 사항	122
17 SOLIDWORKS Electrical	123
라우팅에 대한 개방 와이어 정의.....	124
2D에서 3D로 전기 속성 전파.....	125
피처 연결 개선 사항	125

Electrical Manager 트리 개선 사항	126
동적 연결 라벨	127
출발점-종료점 심볼	128
모든 전기 프로젝트 언어로 열 머리글 텍스트 표시	128
제조업체 파트 무게	129
PDF 내보내기의 자동 방향	130
부품 삭제	130
출발점-종료점 수식의 추가 변수	131
해제된 메시지 재설정	132
다국어 특성	132
Microsoft Excel 자동화 개선 사항	133
보고서 테이블 포함	134
이미지의 추가 파일 형식	134
프로젝트를 복제하는 동안 어셈블리 링크 제거 (2023 SP3).....	135
그래프 작성 중 경고 표시(2023 SP3).....	136
활성 위치만 배선 (2023 SP3).....	137
18 SOLIDWORKS Inspection	138
SOLIDWORKS Inspection 애드인	139
치수번호 시퀀스	139
도면 시트에 별도로 치수번호 표시	140
별도의 2D PDF 파일로 시트 내보내기	141
별도의 Microsoft Excel 문서로 FAI 보고서 내보내기	142
SOLIDWORKS Inspection 관리자	143
SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형	143
PDF 파일의 자동 치수번호	144
PDF 파일에 수동으로 치수번호 표시	147
사용자 인터페이스 재설계	148
19 SOLIDWORKS MBD	149
3D PDF 파일의 주석 및 치수	149
치수 보조선	150
복합 피쳐 편집	150
ISO 공차 수정 심볼	151
웨이지	152
20 eDrawings	154
어셈블리 그래픽	154
설정 창	155
부품 창 (2023 SP1).....	155
모바일 장치의 설정 지원	156
표시 상태	157
표시 유형	158
측정 속성 표시기(2023 SP2).....	159

지원되는 파일 형식 버전	159
eDrawings 웹 HTML의 현지화 버전 사용	160
분수 측정값 사용	161
21 SOLIDWORKS Plastics	162
플라스틱 재질 데이터베이스 - 재질 등급	162
플라스틱 재질 데이터베이스 관리자	163
요약 및 보고서	165
22 배관	167
Routing Library Manager 개선 사항	167
복잡한 접합	168
하니스 세그먼트의 단면 표시	169
라우팅 전개 개선 사항	169
전개된 라우팅에서 커넥터 방향 변경	170
23 DraftSight	171
상황별 리본 탭(2023 SP1)	171
순환 선택(2023 SP1)	172
데이터 추출(2023 SP1)	173
페이지 레이아웃 관리자(2023 SP1)	174
주석 모니터(2023 SP1)	175

1

SOLIDWORKS 2023 시작

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 주요 기능 개선
- 성능
- 자세한 내용



모델: Philipp Burgstaller, SOLIDWORKS 2022 Beta Splash Screen Prize 우승자.



SOLIDWORKS®는 사용자가 훌륭한 설계를 작성하고 훌륭한 설계를 구현한다는 점을 잘 알고 있습니다. 개념부터 제조 제품에 이르기까지 제품 개발 프로세스를 간소화하고 가속화하기 위해 SOLIDWORKS 2023에는 다음에 중점을 둔 새로운 사용자 중심의 개선 사항이 포함되어 있습니다.

- **더욱 스마트한 작업.** 대형 어셈블리와 상세한 도면을 설계할 때 작업 부하를 줄이고 더 복잡한 전기 시나리오를 처리할 수 있습니다.
- **더욱 빠른 작업.** BOM 작업의 효율성을 높이고, 어셈블리 검색 및 저장 성능을 향상시키고, 대형 어셈블리를 더 빠르게 설계할 수 있습니다.
- **다 함께 협업.** SOLIDWORKS PDM의 간소화된 사용자 인터페이스, 대기 시간 단축, 향상된 업그레이드 성능으로 팀이 데이터를 보다 생산적으로 공유하고 관리할 수 있도록 지원합니다. PDM 알림 템플릿을 사용자 정의하는 기능을 통해 설계 데이터에 대한 변경 사항을 보다 효과적으로 전달할 수 있습니다.

주요 기능 개선

SOLIDWORKS® 2023의 주요 기능 개선에는 기존 제품의 개선 사항과 혁신적인 새 기능이 포함되어 있습니다.

- 파트와 피쳐** 페이지 27
 - 좌표계
 - 바디 이동/복사 명령에 대한 치수 지원
 - 곡면 포장 피쳐의 한 줄 글꼴
- 판금** 페이지 35
 - 센서
- 구조 시스템 및 용접구조물** 페이지 39
 - 구조 시스템에서 유사 코너의 코너 처리
 - 용접구조물 멤버의 설정 특정 크기
- 어셈블리** 페이지 43
 - 간략 해제 모드 자동 최적화
 - 누락된 메이트 참조 복구
 - 컷 피쳐의 추가 마침 조건
- 도면 및 도면화** 페이지 63
 - BOM 덮어쓰기
 - BOM의 필터
- SOLIDWORKS Inspection** 페이지 138
 - PDF 파일의 자동 치수번호
 - 치수번호 시퀀스
 - 도면 시트에 별도로 치수번호 표시
 - 별도의 2D PDF 파일로 시트 내보내기

- 별도의 Microsoft®Excel® 문서로 FAI 보고서 내보내기
- 사용자 인터페이스 재설계

- SOLIDWORKS MBD** 페이지 149
- 기하 공차를 표준으로 제한
 - 치수 보조선

성능

SOLIDWORKS® 2023은 특정 도구와 워크플로의 성능을 개선합니다.

성능 및 워크플로 개선을 위한 몇 가지 주요 사항은 다음과 같습니다.

SOLIDWORKS 기초

정밀도 옵션을 사용하면 뷰를 조작할 때 성능을 향상시킬 수 있습니다.

이 옵션에 액세스하려면 **도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 성능**을 클릭합니다.

모델의 일반 품질 은선 및 실선 모드에서 **확대/축소, 화면 이동, 회전** 성능이 향상되었습니다.

모델의 단면도

단면도  명령의 시작과 종료가 이전보다 약 5배 빠릅니다. **단면도**  명령에서는 단면 면이 즉시 추가 또는 제거됩니다.

어셈블리

- **하위 폴더 포함**을 선택한 상태에서 검색 시 성능이 향상되었습니다.
- 불러온 여러 개의 바디와 바디 수준 표현이 있는 파트가 포함된 어셈블리의 경우 다음에서 성능이 향상됩니다.
 - 파일 열기
 - 설정 변경
 - 표현 적용, 수정 또는 제거
 - 어셈블리 항목을 롤백하거나 롤 포워드
- 변경되지 않은 모델 데이터는 저장되지 않도록 어셈블리의 저장 효율성이 향상되었습니다. 이 성능 개선 사항은 매우 큰 어셈블리에서 가장 두드러집니다.

불러오기/내보내기

3D Interconnect를 사용하면 타사 CAD 파일을 불러오는 성능이 향상됩니다.

SOLIDWORKS PDM

- SOLIDWORKS PDM 2023은 SOLIDWORKS PDM 서버의 대기 시간이 길 때 성능이 크게 향상됩니다.

성능 향상은 대기 시간, 데이터 세트 크기 및 작업에 따라 달라질 수 있습니다.

- 다음 작업은 데이터베이스 서버에 대한 대기 시간이 길 때 더 나은 성능을 제공합니다.
 - 체크인
 - 자동 전이로 체크인
 - 체크아웃 실행 취소
 - 메뉴, 바로가기 메뉴, 참조 대화 상자, SOLIDWORKS PDM 파일 탐색기 탭과 같은 대화식 작업
- 다음 작업은 보관 서버에 대한 대기 시간이 길 때 더 나은 성능을 제공합니다.
 - 파일 추가
 - 파일 수정 시 상태 변경
 - 파일 내려 받기
 - 최신 버전의 파일 내려받기
- 파일 버전 업그레이드 도구의 성능이 향상되어 SOLIDWORKS PDM 볼트에서 SOLIDWORKS 파일을 더 빠르게 업그레이드할 수 있습니다.

어셈블리 파일을 업그레이드하는 경우 버전 설정 페이지에서 **덮어쓰기** 및 **최근 버전**을 선택하면 소프트웨어가 어셈블리의 저장 버전에서 최신 버전이 아닌 참조의 업그레이드 및 업로드를 건너뜁니다. 그러면 업그레이드 프로세스의 성능이 개선됩니다.
- SOLIDWORKS PDM 2023 SP04에서는 SOLIDWORKS PDM 및 사용자 정의 애드인을 로드하는 메커니즘이 재작업됩니다. 따라서 볼트에 로그인하고 SOLIDWORKS PDM 검색 도구를 시작하는 등의 작업이 훨씬 더 효율적으로 수행됩니다.

구조 시스템 및 용접구조물

코너 관리 피처를 생성하거나 편집할 때 성능이 향상됩니다. 코너 관리 PropertyManager 또는 그 래픽 영역의 **코너**에서 코너를 선택하면 코너가 잘립니다.

이전 버전에서는 코너 관리 피처를 작성하거나 편집하면 바로 코너가 잘렸습니다.

구조용 멤버를 삽입하거나 해당 프로파일을 용접 비드가 포함된 파트로 변경할 때 성능이 향상됩니다.

Configuration Publisher(2023 SP3)

팔레트에서 목록 및 확인란을 **편집** 패널로 추가하면 Configuration Publisher 대화 상자의 성능이 향상됩니다.

자세한 내용

다음 자료를 통해 SOLIDWORKS를 배울 수 있습니다.

PDF 및 HTML 형식의 새 이 가이드는 PDF 및 HTML 형식으로 제공됩니다. 다음을 클릭합니다. 기능 설명서

-  > 새 기능 설명서 > **PDF**
-  > 새 기능 설명서 > **HTML**

대화형 새 기능 설명서

SOLIDWORKS에서  은 새 메뉴 항목과 새 PropertyManager 또는 대폭 변경된 PropertyManager의 제목 옆에 나타납니다. 이 안내서에서 개선 사항을 설명하는 항목을 표시하려면  을 클릭합니다.

대화형 새 기능 설명서를 활성화하려면  > 새 기능 설명서 > 대화형을 클릭합니다.

온라인 도움말

사용자 인터페이스에 대한 세부 정보와 예제를 포함하여 제품에 대한 전반적인 내용이 포함되어 있습니다.

SOLIDWORKS 사용자 포럼

3DEXPERIENCE® Platform의 SOLIDWORKS 사용자 커뮤니티 게시물이 들어 있습니다(로그인 필요).

릴리즈 노트

새 기능 설명서, 온라인 도움말 및 기타 문서에 대한 변경 내용까지 포함하여 제품의 최신 변경 사항에 대한 정보를 제공합니다.

법적 고지

SOLIDWORKS 법적 고지사항은 [온라인](#)에서 확인할 수 있습니다.

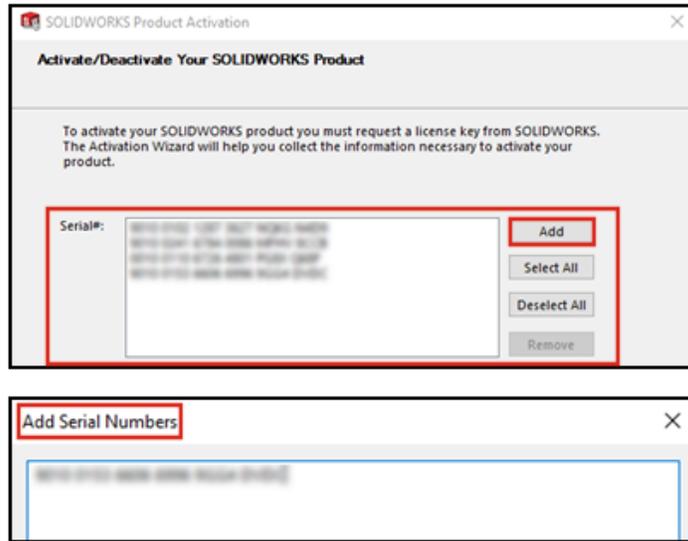
2

설치

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- **SolidNetWork License** 설치에 대한 제품 번호 추가
- 기간 **SNL** 사용권 갱신 후 다시 활성화
- **SOLIDWORKS Flow Simulation** 모듈 로드
- 차용 사용권의 보다 빠른 시작

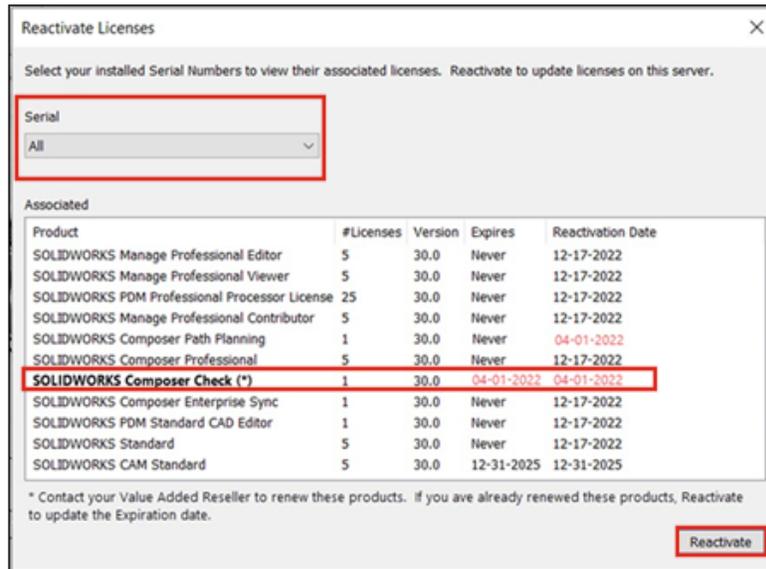
SolidNetWork License 설치에 대한 제품 번호 추가



모든 SOLIDWORKS 애플리케이션 및 애드인의 사용권에 제품 번호를 추가하는 작업은 CAD 관리자
자가 쉽게 처리할 수 있습니다.

SOLIDWORKS SolidNetWork License Manager 서버에서 제품 활성화 마법사를 사용하여 영구
및 기간 사용권의 제품 번호를 추가하고 활성화할 수 있습니다. 이전 버전에서는 License Manager
Server를 설치할 때 제품 번호를 입력했습니다. 새로운 방법을 사용하면 기존 설치에 제품 번호를
쉽게 추가할 수 있습니다. 또한 활성화 마법사를 사용하여 활성화되지 않은 제품 번호를 제거할 수
도 있습니다.

기간 SNL 사용권 갱신 후 다시 활성화

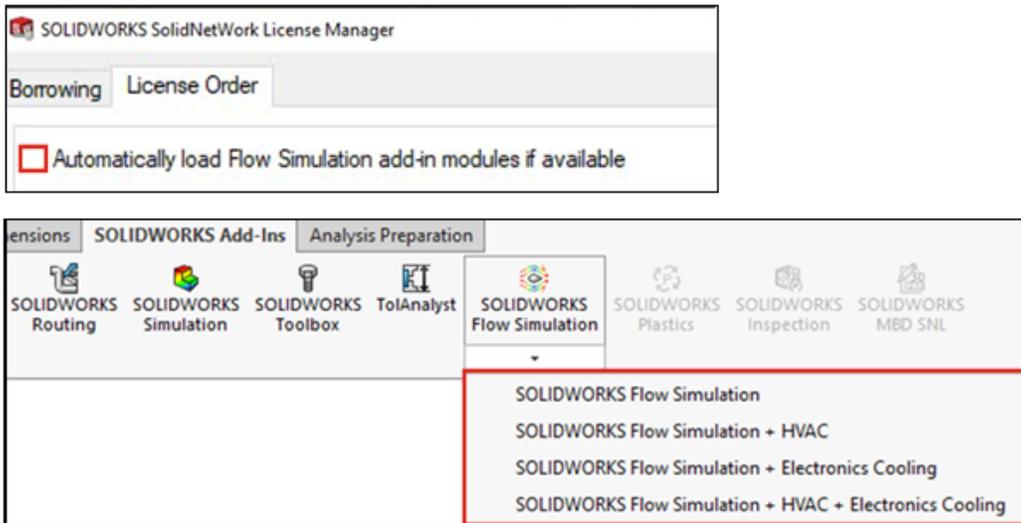


기간 사용권의 경우 모든 SOLIDWORKS 애드인, SOLIDWORKS PDM 및 SOLIDWORKS Manage 에 갱신 및 재활성화 경고가 표시됩니다.

사용자가 이러한 애플리케이션을 시작할 때 기간 사용권이 만료되거나 30일 이내에 활성화가 필요할 경우 사용자에게 경고가 표시되며 CAD 관리자에게 문의하라는 메시지가 표시됩니다.

SolidNetWork License Manager 서버 관리 탭에서 재활성화를 클릭하면 사용권 재활성화 대화 상자에서 30일 이내의 모든 사용권 만료 및 재활성화 날짜가 빨간색으로 강조 표시됩니다. 별표는 갱신이 필요한 사용권을 표시합니다. 특정 제품 번호와 관련된 사용권을 필터링하고 볼 수도 있습니다.

SOLIDWORKS Flow Simulation 모듈 로드



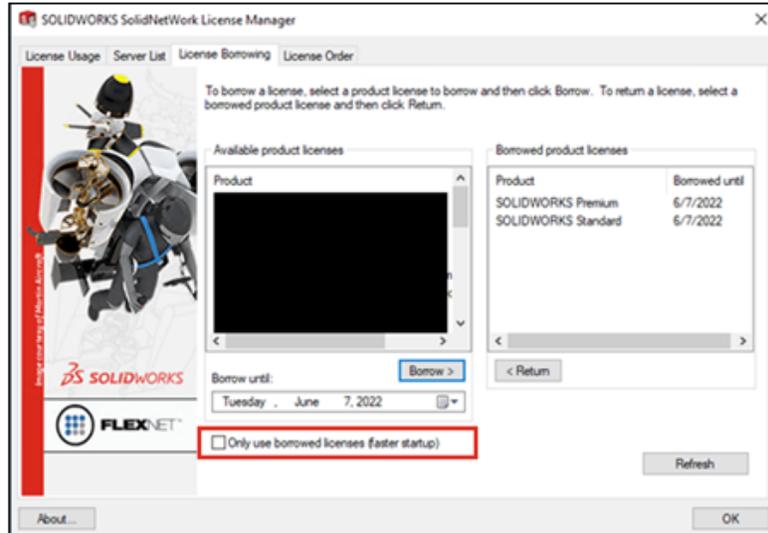
SolidNetWork License 고객은 두 가지 방법을 사용하여 Flow Simulation용 HVAC 및 Electronics Cooling 애드인 모듈을 로드하는 방법을 제어할 수 있습니다.

첫 번째 방법을 사용하면 Flow Simulation을 로드할 때 애드인의 기본 동작을 지정할 수 있습니다. **사용 가능한 경우 Flow Simulation 애드인 모듈 자동 로드 옵션은 SolidNetWork License Manager Client > 사용권 순서 탭에 있습니다.** Flow Simulation 애드인이 필요하지 않으면 이 옵션을 선택 취소합니다. Flow Simulation이 기존 방법으로 추가되면 HVAC 및 Electronics Cooling 애드인 모듈이 로드되지 않습니다.

두 번째 방법을 사용하면 기본 동작을 무시하고 Flow Simulation을 로드할 때 HVAC 및 Electronics Cooling 애드인 모듈을 포함할 수 있습니다. **SOLIDWORKS Flow Simulation**에서 아래 화살표 ∇ (SOLIDWORKS® 애드인 도구 모음)를 클릭하거나 또는 추가할 애드인 모듈 중 하나 또는 둘 다와 함께 **SOLIDWORKS Flow Simulation**을 클릭합니다.

이러한 방법을 사용하지 않으면 애드인 모듈의 사용권이 필요 여부에 관계없이 소비되고 네트워크의 다른 사용자의 이용이 거부될 수 있습니다.

차용 사용권의 보다 빠른 시작



원격으로 작업하고 SOLIDWORKS 앱을 여는 속도가 느린 경우 사용권 서버 쿼리를 차단하고 차용 사용권만 사용하여 속도를 높일 수 있습니다.

일부 환경에서는 사용권 서버 쿼리 속도가 느립니다. 이러한 쿼리를 차단하면 앱이 더 빠르게 시작되지만, 사용자가 차용한 사용권만 사용됩니다.

사용권 서버 쿼리를 차단하고 차용 사용권만 사용하려면 시작 > **SOLIDWORKS 도구 2023** > **SolidNetWork License Manager** 클라이언트 > 사용권 차용 > 차용한 사용권만 사용(더 빠른 시작)을 클릭하고 앱을 다시 시작합니다.

3

SOLIDWORKS 기초

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- **API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)**
- **시스템 옵션 및 문서 속성의 변경 사항**
- **타원**
- **뷰 조작 시 성능 향상**

API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)

최신 업데이트를 보려면 *SOLIDWORKS API 도움말: 릴리즈 노트*를 참조하십시오.

지원

다음에 대한 API 지원을 제공합니다.

- 어셈블리의 메이트 컨트롤러 피쳐
- 구조 시스템의 단순, 2개의 멤버 및 복잡한 코너 처리

재설계

판금 스케치 굽힘 피처가 재설계되었습니다.

기타 개선 사항

- 어셈블리 설정이 디피쳐되었는지 여부 가져오기
- 판금 스케치 굽힘 피처에 게이지 테이블 값을 사용할지 여부 가져오기 및 설정
- 판금 스케치 굽힘 피처에서 사전 설정된 굽힘 각도를 덮어쓸지 여부 가져오기
- 양방향 베이스 플랜지 피처를 대칭으로 두껍게 할지 여부 가져오기 및 설정
- 양방향 로프트 굽힘 피처를 대칭으로 두껍게 할지 여부 가져오기 및 설정
- 솔리드 바디를 메시 바디로 변환
- 메시 바디에서 곡면 바디 작성
- 그래픽 바디에서 곡면 바디 작성

시스템 옵션 및 문서 속성의 변경 사항

다음과 같은 옵션이 소프트웨어에서 추가, 변경 또는 제거되었습니다.

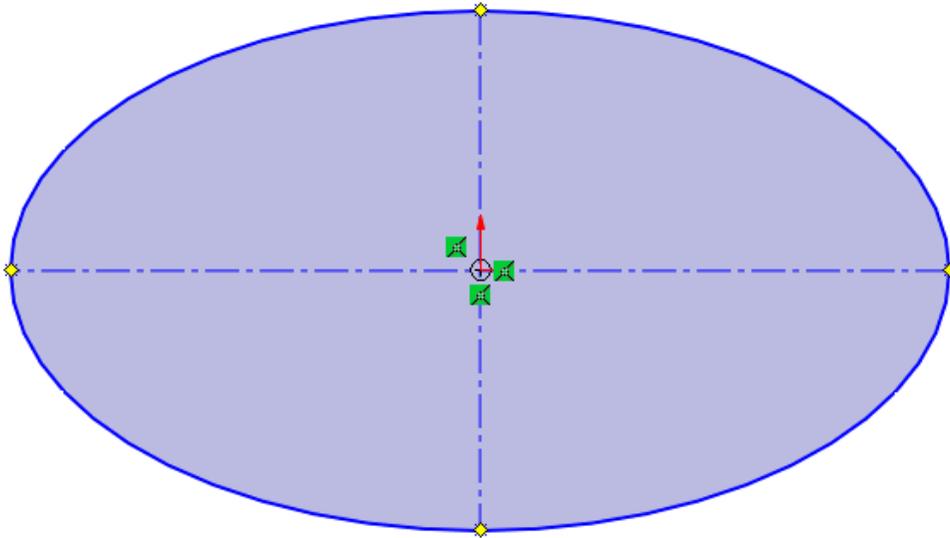
시스템 옵션

옵션	설명	액세스
도면, 수정된 셀(BOM)	덮어쓴 셀의 기본 색상을 변경합니다.	색상
스케치, 전개됨	분해 지시선의 색상을 지정합니다.	색상
간략 해제 모드 자동 최적화, 간략 모드 숨기기	어셈블리를 열 때 부품 데이터를 간략 해제 모드로 로드합니다.	성능
간략 해제 및 간략 모드 수동 관리	간략 또는 간략 해제 모드에서 부품을 로드하는 시기를 제어합니다.	성능
간략 부품으로 로드	간략부품으로 자동 로드에서 이름이 바뀌었습니다.	성능
어셈블리 부품을 별도의 STEP 파일로 내보내기(대형 어셈블리에 권장)	어셈블리를 Atomic STEP 파일로 내보냅니다.	내보내기
표현 내보내기	파일의 표현을 성능이 저하된 상태로 내보냅니다. 표현 내보내기를 건너뛰지만 실행 속도를 더 빠르게 하려면 이 옵션을 선택 취소합니다.	내보내기

문서 속성

옵션	설명	액세스
모든 제도 표준에 공차 기호 허용	제도 규격에 관계없이 모든 기하 공차 기호를 포함합니다. 기호를 문서의 제도 표준으로 제한하려면 이 옵션을 선택 취소합니다.	주석 > 기하 공차
모델에 치수 보조선 연결	모델에 치수 보조선 연결을 완료합니다.	DimXpert > 표시 옵션
HLR/HLV의 투명 부품을 통해 보기	(고품질 도면뷰에만 사용할 수 있습니다.) 투명 부품 뒤의 모서리를 실선으로 표시합니다.	도면 > 도면화
새 설정에 대한 기본 BOM 품번	기본 BOM 품번 값을 지정합니다. 옵션은 문서 이름 또는 설정명입니다.	설정

타원



타원을 스케치할 때 주요축과 2차축에 보조선을 적용할 수 있습니다.
타원 PropertyManager의 **옵션** 아래에서 **보조선 추가**를 선택합니다.

뷰 조작 시 성능 향상

정밀도 옵션을 사용하면 뷰를 조작할 때 성능을 향상시킬 수 있습니다.
이 옵션에 액세스하려면 **도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 성능**을 클릭합니다.
모델의 일반 품질 은선 및 실선 모드에서 **확대/축소, 화면 이동, 회전** 성능이 향상되었습니다.

4

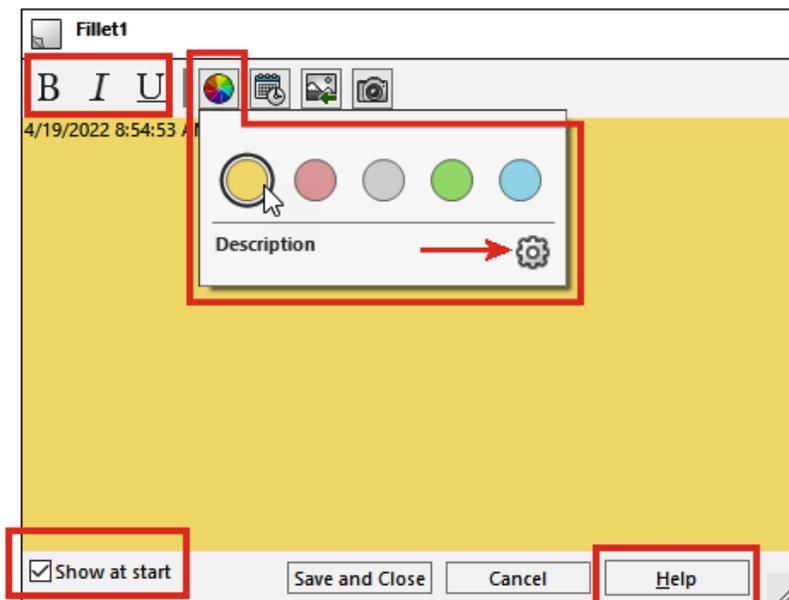
사용자 인터페이스

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 코멘트 개선 사항
- 법적 파일 이름 적용
- 기본 설정 복원
- 부품 이름 표시

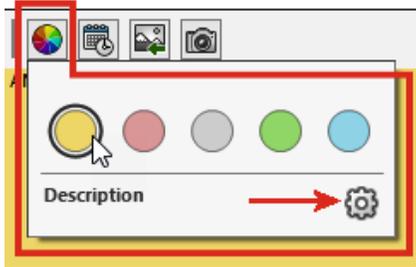
	<p>비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - 사용자 경험</p>
---	---

코멘트 개선 사항

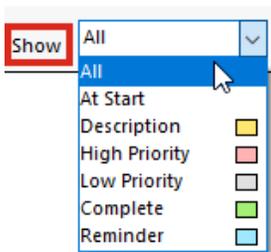


사용성을 향상시키도록 코멘트가 개선되었습니다.

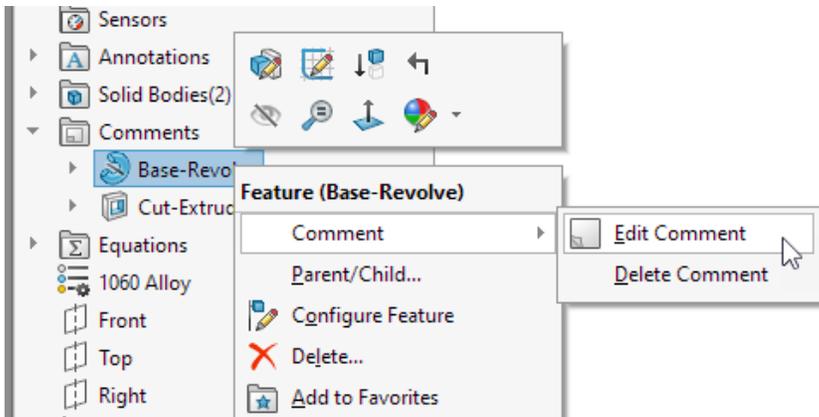
- 다양한 배경색을 선택하고 텍스트에 굵게 **B**, 기울임꼴 *I*, 밑줄 U을 추가할 수 있습니다.
- 배경색 탭에서 **옵션**을 클릭하여 **도구 > 옵션 > 문서 속성 > 모델 표시** 대화 상자를 열고, 여기에서 **코멘트 배경색**을 지정할 수 있습니다. 이름을 사용자 정의하거나 모든 이름을 다시 기본값으로 재설정할 수 있습니다. 색상을 사용자 정의할 수는 없습니다.



- 파일을 다시 열 때 모든 코멘트 보기 대화 상자에 코멘트를 표시하려면 다양한 위치에서 **시작할 때 표시**를 선택합니다.
- 모든 코멘트 보기 대화 상자의 **시작할 때 표시** 열에서 파일을 열 때 표시할 코멘트를 선택할 수 있습니다. **표시** 메뉴에서 시작 시 또는 색상을 기준으로 표시할 코멘트를 지정할 수 있습니다. **시작할 때 표시** 코멘트 상태의 변경 사항을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다.



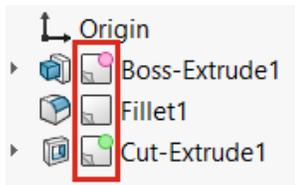
- 코멘트를 오른쪽 클릭하면 상황별 도구 모음과 바로가기 메뉴가 나타나 코멘트를 읽을 때 피처를 직접 편집할 수 있습니다.



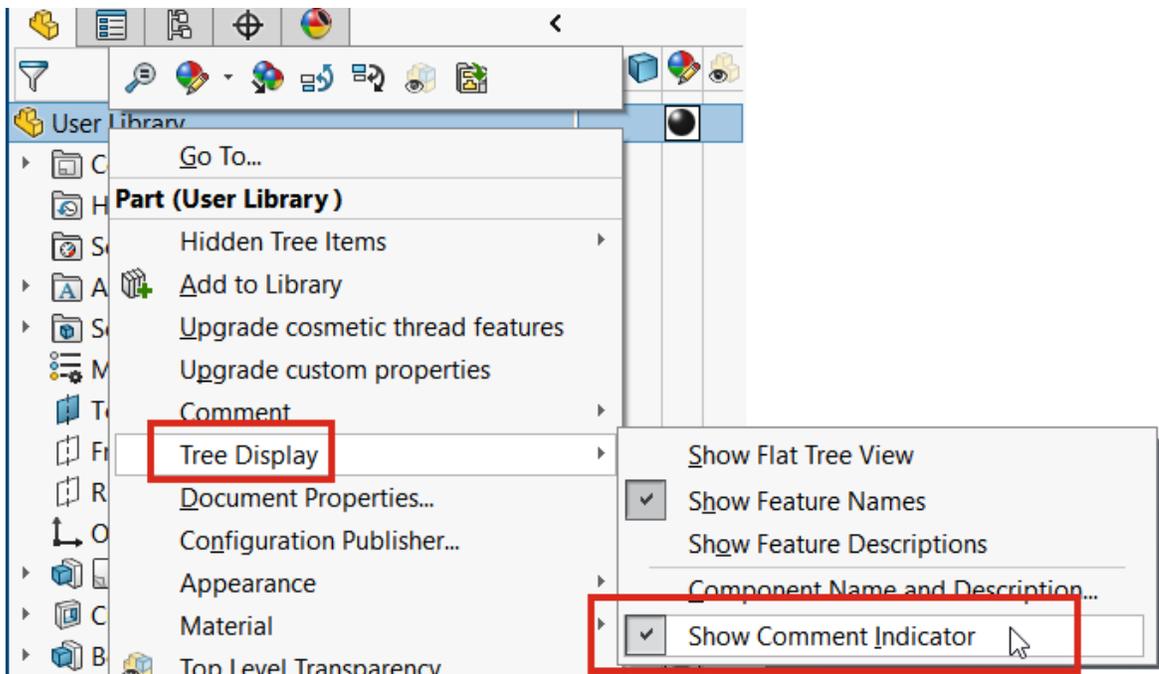
- 코멘트 도구 정보에는 `<image>` 텍스트가 표시되어 전체 코멘트에 이미지가 포함되어 있음을 나타냅니다. 도구 정보 이름은 모델 표시 대화 상자의 **코멘트 배경색** 섹션에 있는 이름과 일치합니다.



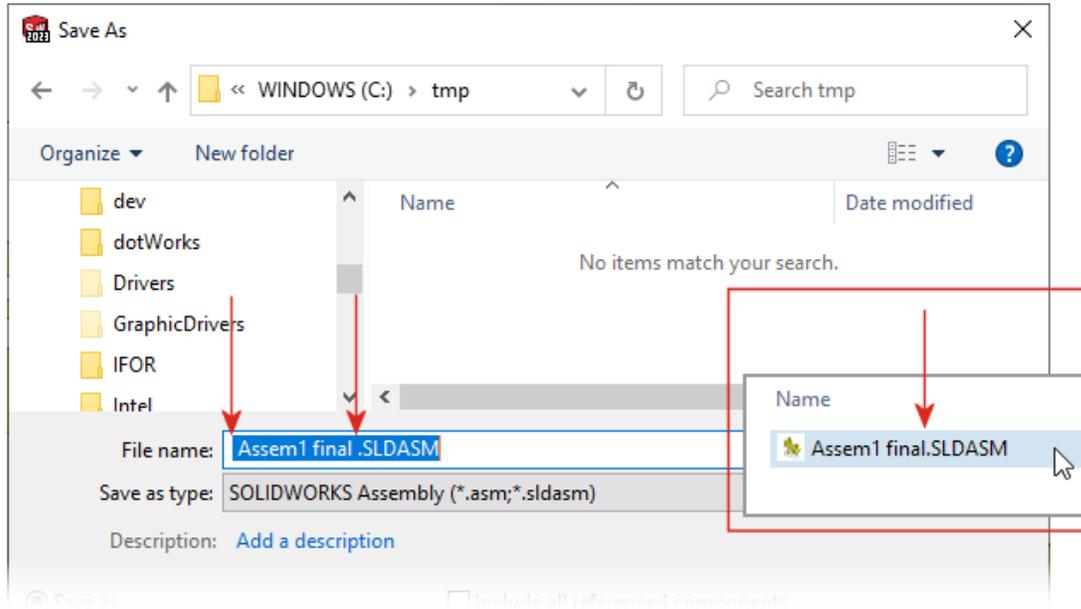
- 코멘트의 이미지는 현재 중형비가 유지되며 표시 품질이 향상되었습니다.
- 이미지를 코멘트로 불러올 때는 열기 대화 상자에서 **모든 파일(*.bmp,*.jpg,*.tif,*.tiff,*.png)** 옵션이 기본 설정되어 허용 가능한 모든 이미지 유형이 표시됩니다.
- FeatureManager® 디자인 트리에서 코멘트가 있는 피처 옆에는 코멘트 표시가 기본적으로 나타납니다. 색상 원은 코멘트의 색상과 일치합니다.



코멘트 표시의 표시를 제어하려면 FeatureManager 디자인 트리에서 파트 노드를 오른쪽 클릭하고 **트리 표시 > 코멘트 표시 보이기를** 클릭합니다.



법적 파일 이름 적용



3DEXPERIENCE 플랫폼과의 호환성을 보장하기 위해 새 SOLIDWORKS 문서의 이름에서 앞이나 뒤에 공백이 있으면 저장할 수 없습니다. 파일을 저장할 때 앞 또는 뒤 공백은 자동으로 제거됩니다. 파일 이름 중간에 있는 공백은 지원됩니다.

이러한 규칙은 다음과 같은 경우에 적용됩니다.

- 다른 이름으로 저장 대화 상자(고급 옵션 포함)
- FeatureManager 디자인 트리에서 파트 및 어셈블리 이름 바꾸기
- 부품 대칭 복사 PropertyManager
- 분할 PropertyManager 및 바디 저장 PropertyManager
- Pack and Go

기본 설정 복원



SOLIDWORKS®에서 출하 시 기본 설정을 더 쉽게 복원할 수 있습니다.

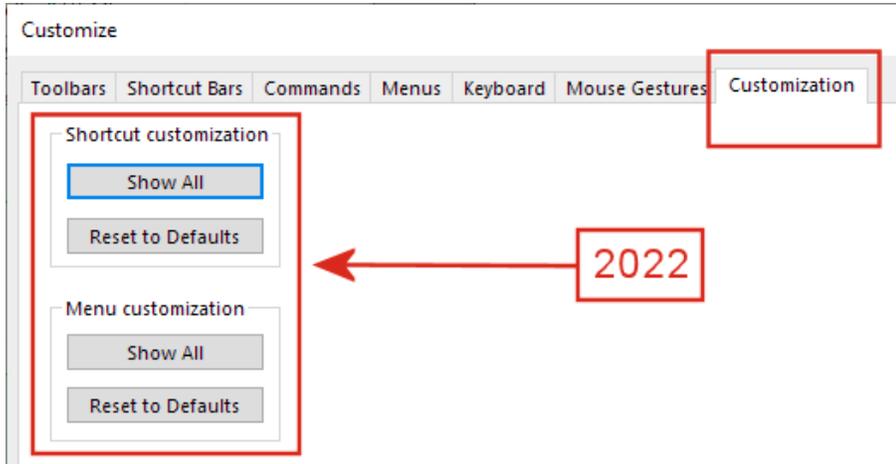
SOLIDWORKS 설정 마법사

설정 복사 마법사는 개선되고 간소화된 사용자 인터페이스에 다음 세 가지 옵션이 포함된 SOLIDWORKS 설정 마법사로 이름이 변경되었습니다.

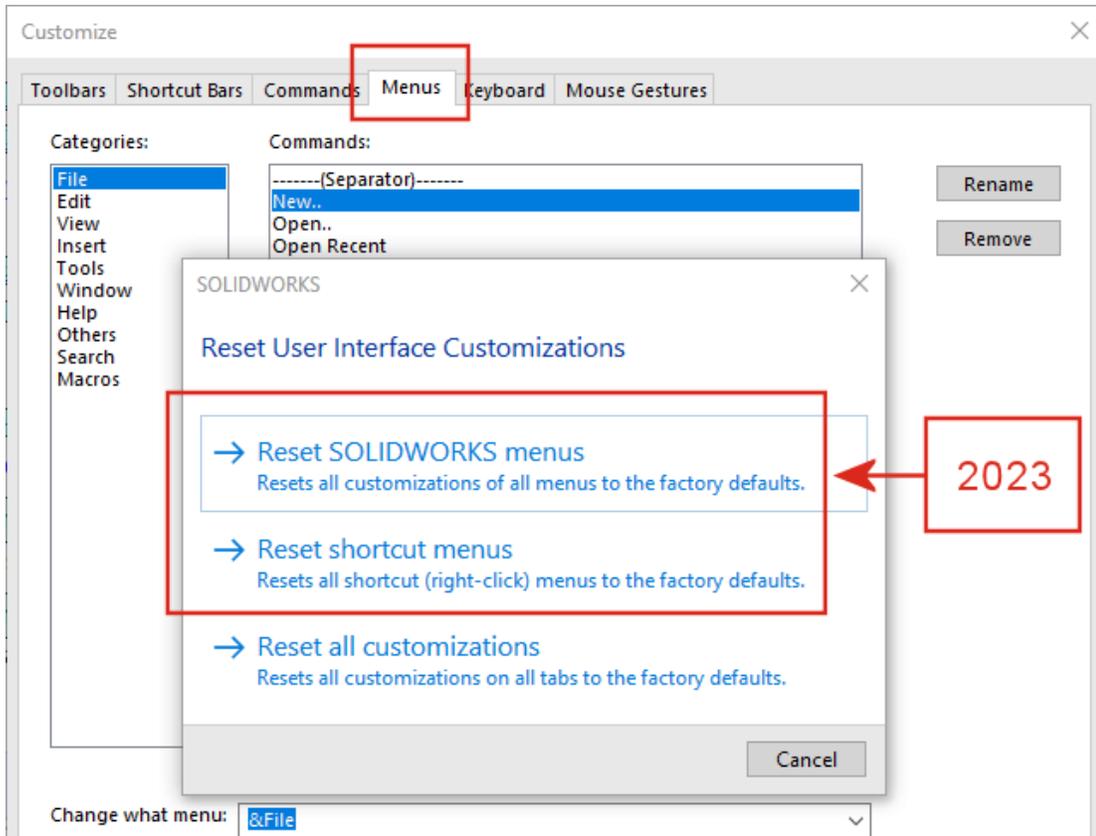
- | | |
|---------------|--|
| 설정 저장 | SOLIDWORKS 설정을 파일에 저장합니다. 설정 파일의 위치와 저장할 설정을 선택합니다. |
| 설정 복원 | 파일에서 SOLIDWORKS 설정을 복원합니다. |
| 설정 재설정 | 모든 사용자 정의 설정을 재설정하고 SOLIDWORKS를 출하 시 기본값으로 되돌립니다. SOLIDWORKS를 출하 시 기본값으로 재설정하기 전에 모든 사용자 정의 설정을 파일에 저장하는 옵션이 있습니다. |

사용자 정의 대화 상자

- 사용자 정의 대화 상자의 각 탭 하단에  버튼이 표시되어 재설정할 설정을 사용자 정의할 수 있습니다.
- 사용자 정의 탭은 제거되었습니다.



사용자 정의 탭의 옵션은 다음과 같이 재구성되어 있습니다.



- 바로가기 사용자 정의:

- 모두 보기

거의 사용되지 않기 때문에 제거되었습니다. 선호되는 방법은 메뉴를 작게 유지하고 v를 클릭하여 목록을 확장하는 것입니다.

- 기본값으로 재설정

메뉴 탭 > 바로가기 메뉴 재설정으로 이동했습니다.

- 메뉴 사용자 정의:

- 모두 보기

이 명령과 이 사용자 지정에 대한 기본값으로 재설정 사이에 차이가 거의 없기 때문에 제거되었습니다.

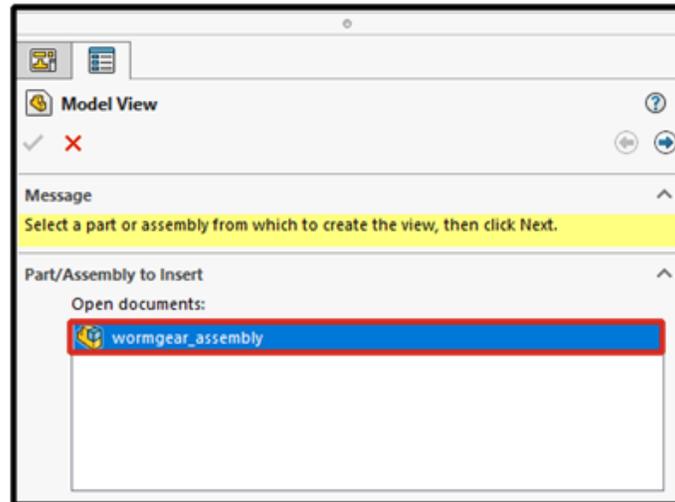
기본값으로 재설정

메뉴 탭 > **SOLIDWORKS** 메뉴 재설정으로 이동했습니다.

사용자 정의 및 업그레이드

SOLIDWORKS의 새 버전으로 업그레이드하면 모든 사용자 정의가 그대로 유지되고 소프트웨어에 추가된 새 탭, 메뉴, 도구 모음 등도 모두 표시됩니다. 이전에는 설정 손실을 유발할 수 있는 선택을 하라는 경고 메시지가 표시되었습니다.

부품 이름 표시



도면에서 부품 이름의 표시 옵션을 지정하면, PropertyManager와 뷰 팔레트에 있는 이름이 FeatureManager 디자인 트리의 이름과 일치합니다.

부품 이름의 표시 옵션을 지정하는 방법:

1. FeatureManager 디자인 트리에서 도면 이름을 오른쪽 클릭하고 **트리 표시 > 부품 이름 및 설명**을 클릭합니다.
2. (선택 사항) **기본** 아래에서 옵션을 지정합니다.
 - 부품 이름
 - 부품 설명

기본 표시 옵션 아래 선택 사항에 따라 다음이 수행됩니다.

- 모델 뷰 및 표준 3D PropertyManager에서 **문서 열기** 필드가 업데이트됩니다.
- 뷰 팔레트가 업데이트됩니다. 뷰 팔레트에 파트 또는 어셈블리 아이콘 및 파일 이름이 표시됩니다.

5

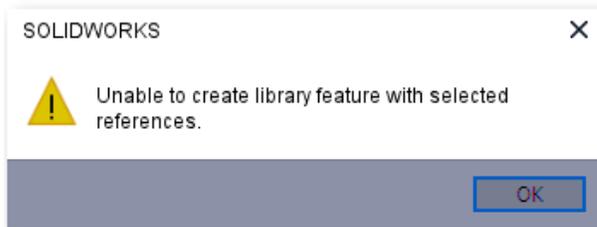
파트와 피쳐

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

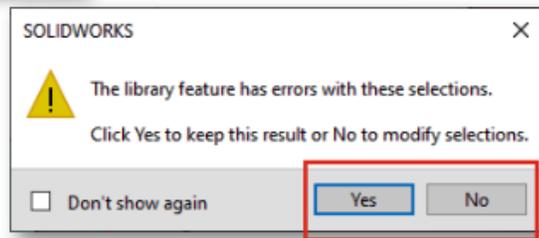
- 라이브러리 피쳐 오류에 대한 허용치
- 좌표계
- 파생된 설정으로 디피쳐된 파트(2023 SP1)
- 바디 이동/복사 명령에 대한 치수 지원
- 하이브리드 메시 BREP 모델링 개선 사항
- 메시 BREP 표시 개선 사항 (2023 SP2)
- 단면도 성능 개선
- 축을 통과하는 단면도
- 곡면 포장 피쳐의 한 줄 글꼴

	<p>비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - 파트 및 피쳐</p>
---	---

라이브러리 피쳐 오류에 대한 허용치



2022



2023

라이브러리 피쳐를 모델에 삽입하고 오류 메시지가 표시될 때 결과를 유지하여 오류를 보거나 수동으로 고칠 수 있습니다.

경고 메시지에서 **예**를 클릭하여 결과를 유지합니다. FeatureManager® 디자인 트리에서 라이브러리 피쳐를 수동으로 복구하거나 **실행 취소** 를 클릭하여 제거할 수 있습니다. 경고 메시지에서 **아니오**를 클릭하면 라이브러리 피쳐 PropertyManager에서 선택 항목을 수정하거나 **×**을 클릭하여 라이브러리 피쳐 없이 FeatureManager 디자인 트리를 복원할 수 있습니다.

이전에는 경고 메시지로 인해 오류가 발생한 라이브러리 피쳐를 삽입할 수 없었습니다.

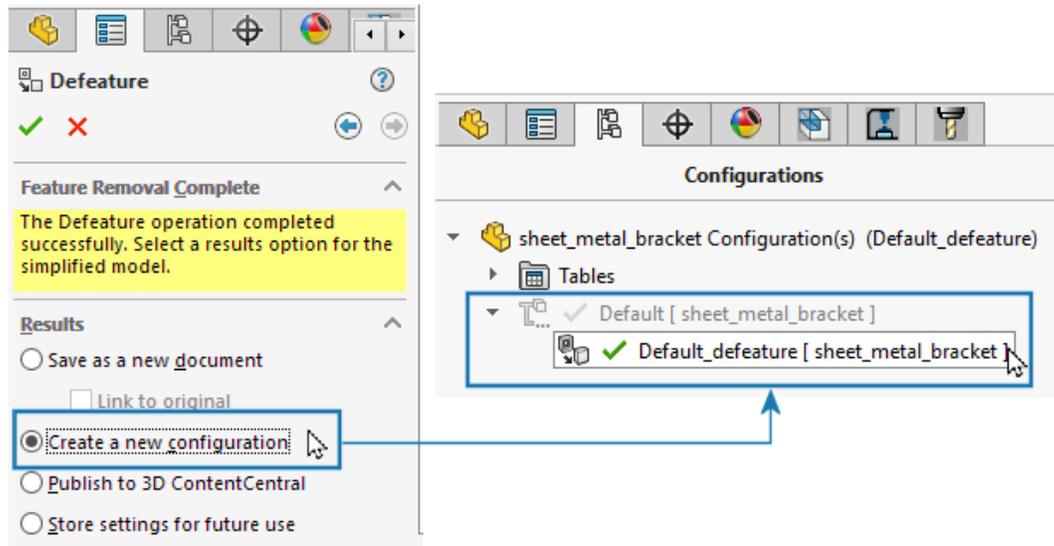
좌표계



다른 요소 선택하기 명령을 포함하여 추가 요소, 피쳐, 명령에서 좌표계 요소를 참조할 수 있습니다.

항목	설명
3D 스케치	3D 스케치 요소와 좌표계 축, 평면 및 원점 간에 스케치 구속조건을 작성합니다.
2D 스케치 치수	좌표계 축, 평면 및 원점을 참조하는 2D 스케치 치수를 작성합니다.
<ul style="list-style-type: none"> 피쳐 및 바디 대칭 복사 부품 대칭 복사 삽입 > 파트 대칭 복사 	대칭 평면으로 좌표계 평면을 선택합니다.
참조 평면	좌표계 축을 선택하여 해당 축에 직각인 새 평면을 작성합니다. 모델의 꼭지점 또는 점을 사용하여 평면을 배치합니다.
다른 요소 선택하기	좌표계 축, 평면 및 원점을 선택합니다.

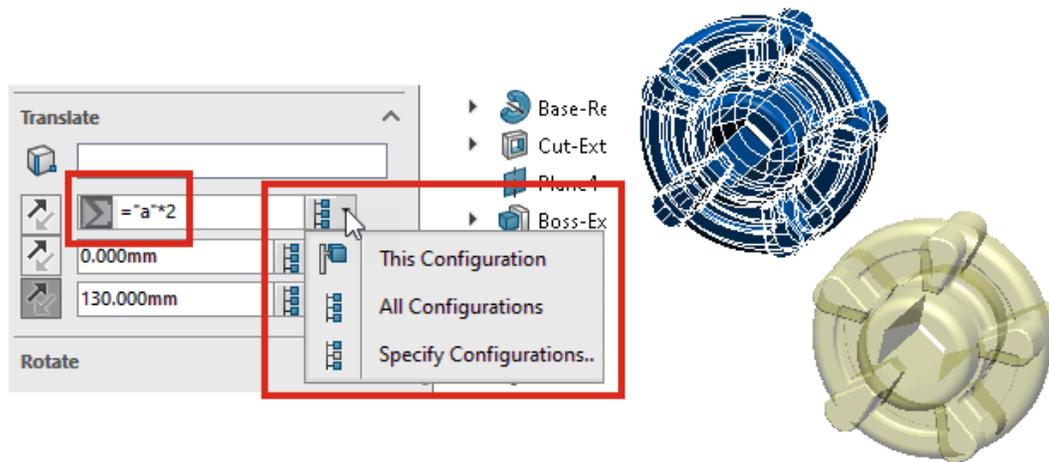
파생된 설정으로 디피쳐된 파트(2023 SP1)



파트의 디피쳐된 버전을 파생된 설정으로 저장할 수 있습니다.

Defeature PropertyManager의 피쳐 제거 완료 탭에 있는 **결과** 아래에서 **새 설정 작성**을 선택합니다. 모체 설정과 디피쳐된 설정 간에 빠르게 전환할 수 있습니다. 또한 관리해야 할 파일 수도 줄어 듭니다. 이전 버전에서는 별도의 외부 Defeature 파일만 작성할 수 있었습니다.

바디 이동/복사 명령에 대한 치수 지원

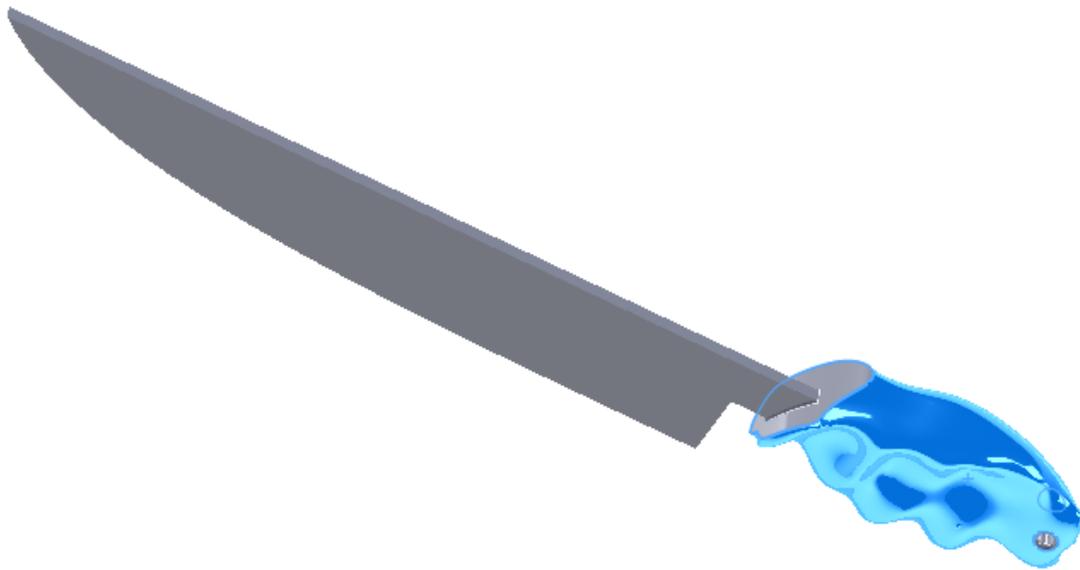


바디 이동/복사 명령을 사용할 때 **평행이동** 및 **회전** 값을 수식으로 제어할 수 있습니다. 이러한 수식을 설계 변수 테이블에 추가하고 여기에서 제어할 수 있습니다. 그래픽 영역에서 치수를 더블 클릭하고 **수정** 대화 상자를 사용하여 지정할 수 있습니다.

회전 아래에서는 **오일러의 각도 회전**을 선택하고 **Yaw**(좌우), **Pitch**(상하), **Roll**(꼬임) 값을 지정할 수 있습니다. 이 방법을 수행하면 이러한 값을 지정하는 순서에 관계없이 결과 회전이 동일합니다.

모델에 설정이 있는 경우에는 **각도 치수의 오일러법**을 선택할 때 **평행이동** 및 **회전**에 대해 치수를 적용할 설정을 지정할 수 있습니다.

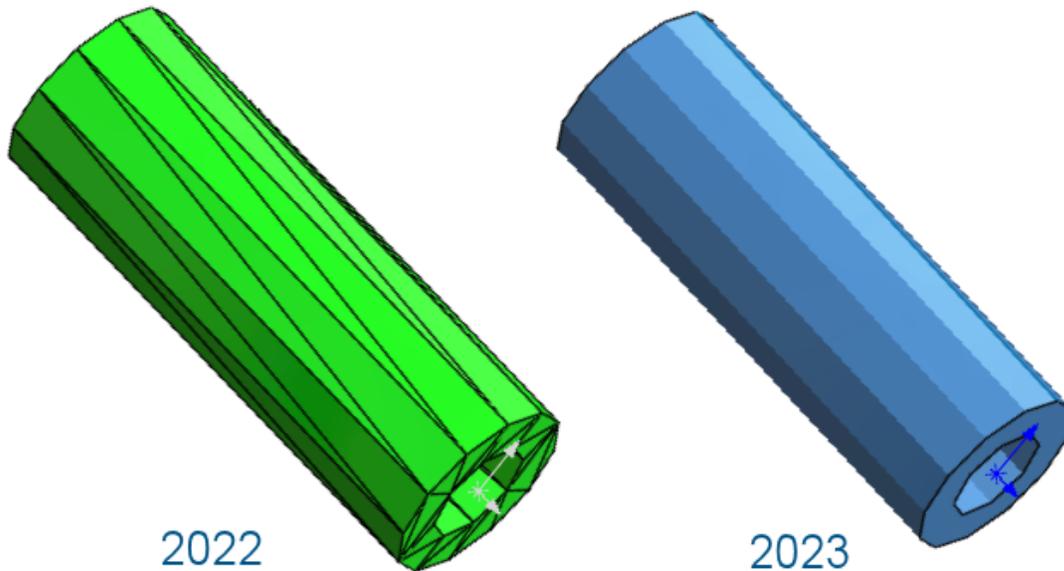
하이브리드 메시 BREP 모델링 개선 사항



하이브리드 메시 BREP 모델링은 메시 BREP 지오메트리와 결합할 수 있는 더 많은 SOLIDWORKS® BREP 피쳐를 지원하도록 개선되었습니다.

하이브리드 메시 BREP 모델링은 이제 보스 및 컷 스윙, 로프트, 경계와 같은 피쳐를 지원합니다. 지원되는 피쳐의 전체 목록은 *SOLIDWORKS* 온라인 도움말: [하이브리드 BREP 바디를 지원하는 피쳐 목록](#)을 참조하십시오.

메시 BREP 표시 개선 사항 (2023 SP2)



메시 BREP 바디의 경우 다면체 날개를 표시하거나 숨길 수 있는 옵션이 있습니다. **도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 표시**에서 **메시 BREP 바디에서 다면체 날개 표시** 옵션을 선택하거나 선택 취소합니다.

여기에는 **메시 바디로 변환**  도구로 작성하는 바디가 포함됩니다. 또한 **그래픽 바디 불러오기** 옵션이 선택된 상태로 *.stl 및 *.3mf 파일에서 불러온 바디와 나중에 메시 BREP 바디로 변환하는 바디도 포함됩니다.

이 옵션은 메시 BREP 바디의 일반 모서리 표시에는 영향을 주지 않습니다. 여기에는 불러올 때 직접 작성되거나 **불러온 메시 바디 분할**  도구를 사용하여 나중에 작성되는 모서리가 포함됩니다.

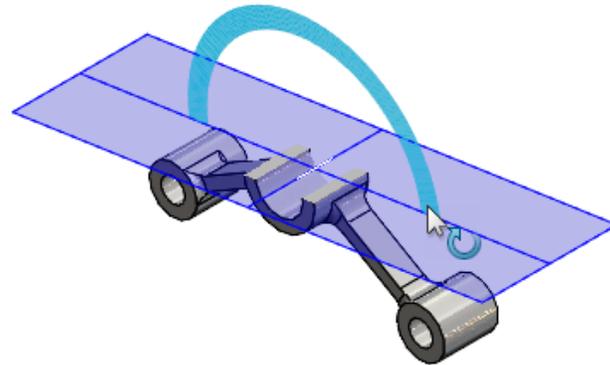
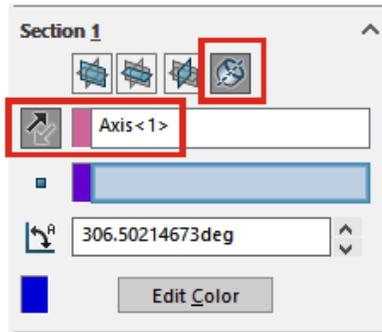
이전에는 다면체 날개 표시를 제어하는 옵션이 없었습니다.

단면도 성능 개선

모델에서 단면도 작업 시 성능이 개선되었습니다.

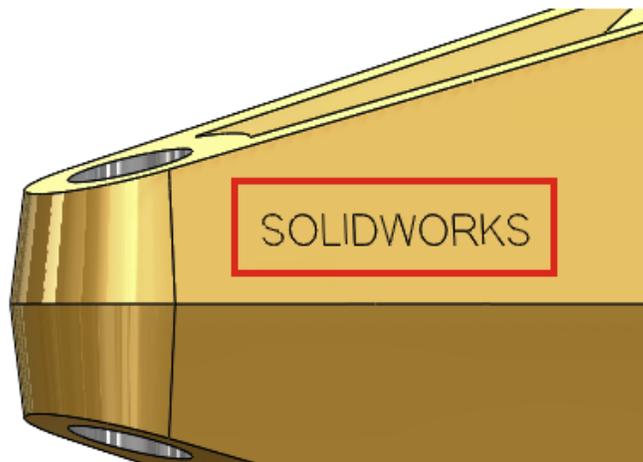
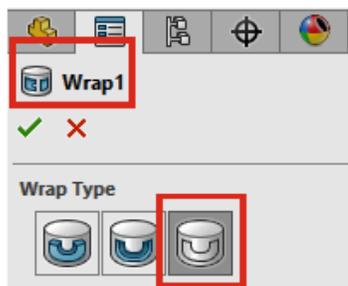
단면도  명령의 시작과 종료가 이전보다 약 5배 빠릅니다. **단면도**  명령에서는 단면 면이 즉시 추가 또는 제거됩니다.

축을 통과하는 단면도



꼭지점과 같은 보조 점으로 구속하지 않고 축을 통과하는 단면도를 정의할 수 있습니다. 이전에는 2차 선택이 필수 사항이었습니다. **축 기준 평면**  을 클릭하면 **단면 방향 바꾸기**  를 클릭하여 작성된 평면을 가로질러 단면도를 뒤집을 수 있습니다.

곡면 포장 피쳐의 한 줄 글꼴



파트와 피쳐

곡면 포장 PropertyManager에서 **곡면 포장 유형**으로 **스크라이브** 를 선택하면 한 줄 글꼴을 사용하는 스케치에서 곡면 포장 피쳐를 작성할 수 있습니다. 이전에는 곡면 포장 피쳐가 한 줄 글꼴을 지원하지 않았습니다.

한 줄 글꼴은 스틱 글꼴이라고도 합니다. 이 기능은 파트에 스틱 글꼴을 각인하려는 사용자에게 특히 유용합니다.

텍스트 또는 문자가 제대로 표시되지 않는 경우 정품이 아닌 단일선 글꼴을 사용하고 있을 수 있습니다. 글꼴을 확인하려면 스케치 문자를 분리하고 텍스트 요소를 검토합니다.

6

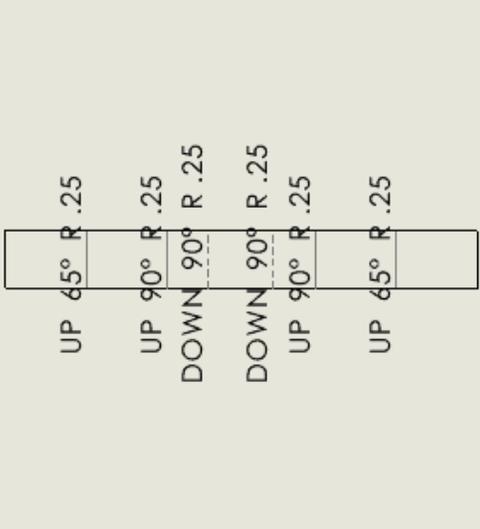
판금

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 용접구조물 테이블 속성의 게이지 값
- 센서
- 센서 **PropertyManager**
- 대칭 두께

	<p>비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - 판금</p>
--	---

용접구조물 테이블 속성의 게이지 값

	<p>Bounding Box Length: 14.79in Bounding Box Width: 1.8in Sheet Metal Thickness: 0.21in Bounding Box Area: 26.62in² Bounding Box Area-Blank: 26.62in² Cutting Length-Outer: 33.18in Cutting Length-Inner: 0in Cut Outs: 0 Bends: 6 Bend Allowance: 0.52in MATERIAL: Plain Carbon Steel Mass: 1.57lb Description: Sheet Bend Radius: 0.25in Surface Treatment: Finish Cost-TotalCost: 0 QUANTITY: 1 Sheet Metal Gauge: 5GA</p>
---	---

판금

게이지 테이블을 사용하여 판금 파트의 두께를 정의하는 경우 게이지 번호가 용접구조물 테이블 속성 대화 상자에 표시됩니다. 연결된 도면에서 게이지 값을 주석과 용접구조물 테이블에 사용할 수 있습니다.

용접구조물 테이블 속성 대화 상자에서 **판금 게이지의 평가값은 게이지 번호 GA**입니다. 예를 들어, 판금 파트에서 3 게이지를 사용하는 경우 **평가값은 3 GA**입니다.

도면에서 주석을 **판금 게이지** 속성에 연결하고 용접구조물 테이블에 속성을 포함시킬 수 있습니다.

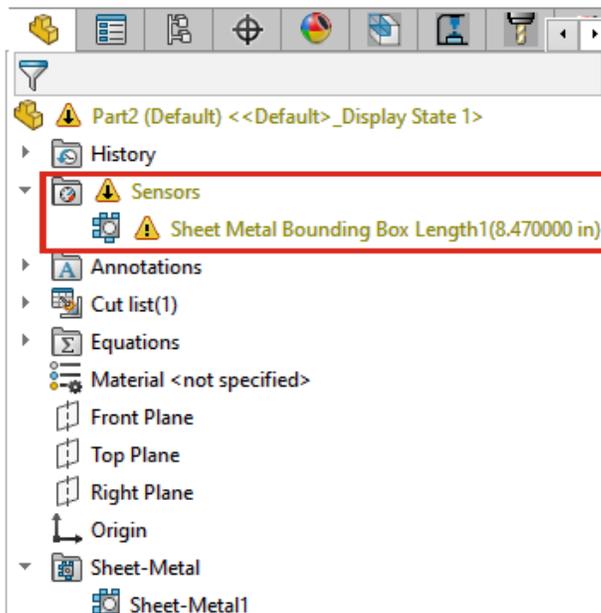
주석을 게이지 값에 링크하는 방법:

1. 판금 파트의 도면에서 **노트 A**와 같은 주석을 클릭합니다.
2. PropertyManager에서 **속성에 링크** 를 클릭합니다.
3. 속성에 링크 대화 상자의 **속성 이름**에서 **판금 게이지**를 선택합니다.

용접구조물 테이블에 게이지 값 속성을 포함하는 방법:

1. 전개도 뷰를 오른쪽 클릭하고 **주석 > 용접구조물 테이블 속성**을 선택합니다.
2. 시트를 클릭하여 용접구조물 테이블 속성을 배치합니다.

센서



판금 모델이 경계 상자에 대해 지정된 한계를 벗어날 때 센서를 사용하여 경고할 수 있습니다. 멀티 바디 파트에서는 개별 바디에 대한 센서를 작성할 수 있습니다.

설계 프로세스 중에 모델이 경계 상자 파라미터를 초과하면 FeatureManager® 디자인 트리에 경고가 나타납니다. 경고를 더블 클릭하면 용접구조물 테이블 속성 대화 상자에서 값을 볼 수 있습니다.

센서 PropertyManager

센서 PropertyManager에 대한 업데이트에는 판금 모델에 대한 지원이 포함됩니다.

메시지

용접구조물 테이블 자동 생성 및 자동 업데이트를 선택하지 않은 경우 메시지를 표시합니다. 판금 경계 상자 센서는 최신 용접구조물 테이블 속성에 따라 달라집니다. FeatureManager 디자인 트리

에서 용접구조물 테이블  을 오른쪽 클릭하고 용접구조물 테이블 자동 생성 및 자동 업데이트를 선택하여 자동 경고를 생성합니다.

센서 유형



판금 경계 상자 속성 전개도에 맞출 수 있는 가장 작은 사각형을 지정합니다.

속성



판금 경계 상자 길이 경계 상자의 가장 긴 쪽을 지정합니다. 멀티바디 파트의 경우 파트의 모든 바디에 대한 경계 상자 길이의 합계입니다.

어셈블리의 경우 어셈블리의 모든 파트에 대한 경계 상자 길이의 합계입니다.

판금 경계 상자 너비 경계 상자의 가장 짧은 쪽을 지정합니다. 멀티바디 파트의 경우 파트의 모든 바디에 대한 경계 상자 너비의 합계입니다.

어셈블리의 경우 어셈블리의 모든 파트에 대한 경계 상자 너비의 합계입니다.

판금 경계 상자 영역 **판금 경계 상자 길이 x 판금 경계 상자 너비**
멀티바디 파트의 경우 파트의 모든 바디에 대한 경계 상자 영역의 합계입니다.

어셈블리의 경우 어셈블리의 모든 파트에 대한 경계 상자 영역의 합계입니다.

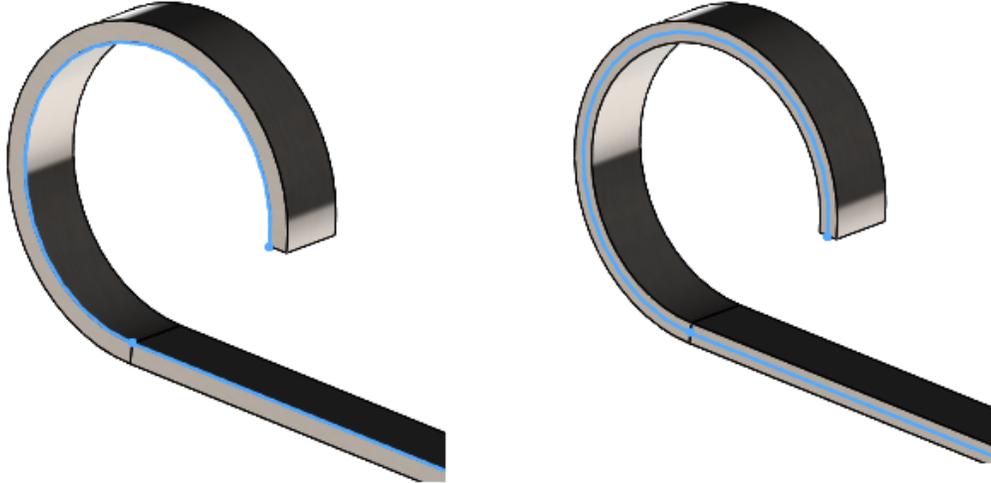
판금 경계 상자 빈 영역 관통 컷아웃을 제외한 전개도 영역을 지정합니다. 멀티바디 파트의 경우 파트의 모든 바디에 대한 경계 상자 빈 영역의 합계입니다.

어셈블리의 경우 어셈블리의 모든 바디에 대한 경계 상자 빈 영역의 합계입니다.



모니터링할 판금 바디 센서를 적용할 개별 바디 또는 여러 바디를 지정합니다.

대칭 두께



판금 파트를 베이스 플랜지나 로프트 굽힘으로 작성할 때(**굽힘 제조 방법** 사용) 스케치 양쪽에 동일한 양의 재료를 추가하는 대칭 두께를 지정할 수 있습니다.

대칭 두께를 사용하면 스케치에서 판금 파트를 작성하여 상향 및 하향 굽힘에 대해 동일한 굽힘 반경을 얻을 수 있습니다. 위 이미지의 왼쪽 예제에서는 **대칭**이 선택 취소되었고 오른쪽 예제에서는 선택되었습니다.

베이스 플랜지 또는 로프트 굽힘 PropertyManager의 **판금 파라미터** 아래에서 **대칭**을 선택합니다.

7

구조 시스템 및 용접구조물

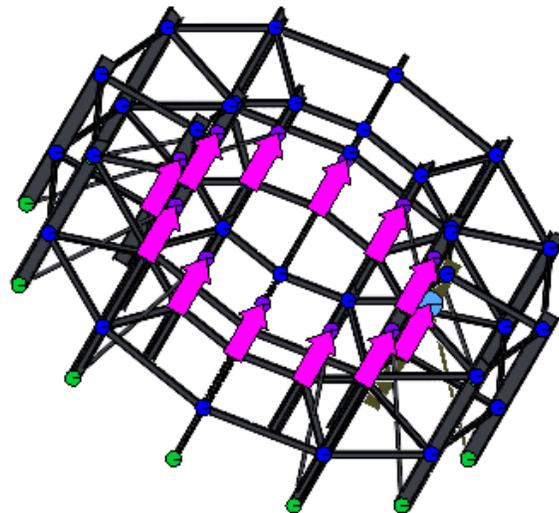
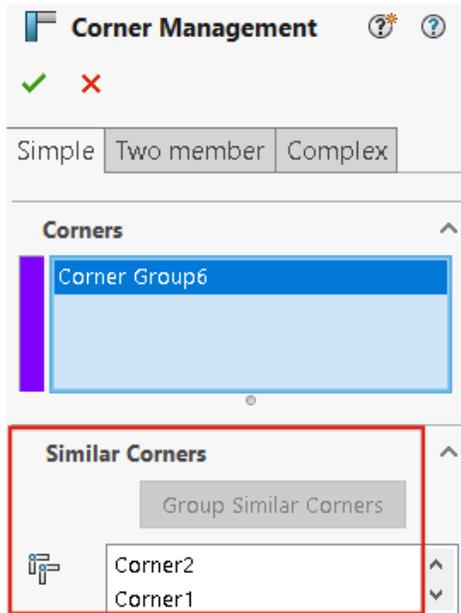
이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 구조 시스템에서 유사 코너의 코너 처리
- 패턴 연결 요소 **PropertyManager**
- 용접구조물 멤버의 설정 특정 크기
- 구조 시스템 및 용접구조물 성능 개선(2023 SP4)



비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - 구조 시스템

구조 시스템에서 유사 코너의 코너 처리



유사 코너 그룹화를 사용하여 유사 코너를 그룹화하고, 그룹에 코너 처리를 적용하며, 필요에 따라 그룹을 편집할 수 있습니다.

이 기능은 여러 코너가 있는 대형 구조 시스템 파일에 유용합니다.

1. 구조 시스템 파일을 엽니다.
2. FeatureManager® 디자인 트리에서 **코너 관리**를 클릭하고 **피쳐 편집**을 선택합니다.
3. 코너 관리 PropertyManager의 **코너** 아래에서 코너를 선택합니다.
4. **유사 코너 그룹화**를 클릭합니다.

유사 코너가 함께 그룹화되어 PropertyManager의 **코너** 아래에 **코너 그룹 xx**로 표시되며 그래픽 영역에서 화살표로 강조 표시됩니다.

5. 그룹에 코너 처리를 적용합니다.

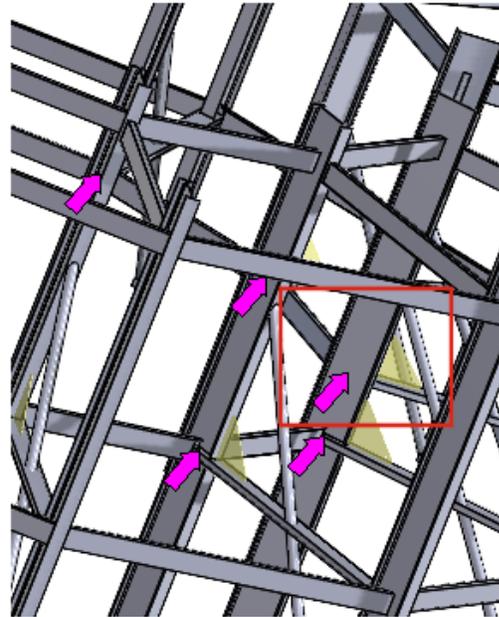
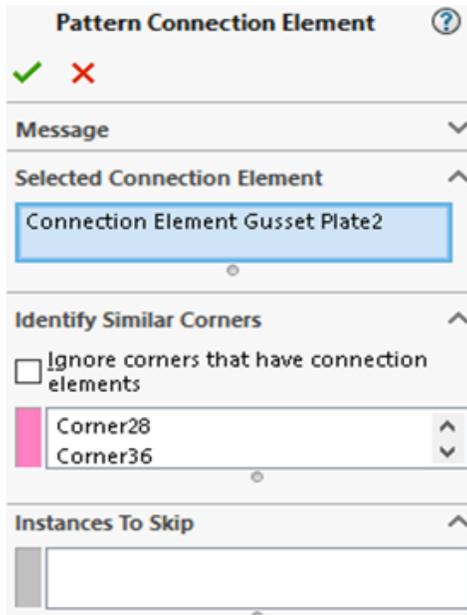
FeatureManager 디자인 트리에서는 유사 코너가 **코너 그룹 XX**로 그룹화됩니다. 코너 관리 PropertyManager에서 유사 코너 그룹을 편집하고 그룹에서 코너를 제거할 수 있습니다. 필요한 경우 이 코너를 유사 코너 그룹에 다시 추가할 수 있습니다.

- 그룹의 코너를 오른쪽 클릭하고 다음 중 하나를 선택합니다.

코너 그룹에서 제거	유사 코너 그룹에서 선택한 코너를 제거합니다.
	제거된 코너를 오른쪽 클릭하고 다시 코너 그룹에 포함 을 선택합니다.
선택부분 확대	선택한 코너를 확대합니다.
선택 취소	코너를 그룹 해제합니다.
	코너를 그룹 해제하려는 경우, 그룹을 오른쪽 클릭하고 코너 그룹 해제 를 선택할 수도 있습니다.
메뉴 사용자 정의	상황 메뉴를 선택할 수 있습니다.

단순 코너, 2개의 멤버 코너, 복잡한 코너에 유사 코너 처리를 사용할 수 있습니다.

패턴 연결 요소 PropertyManager



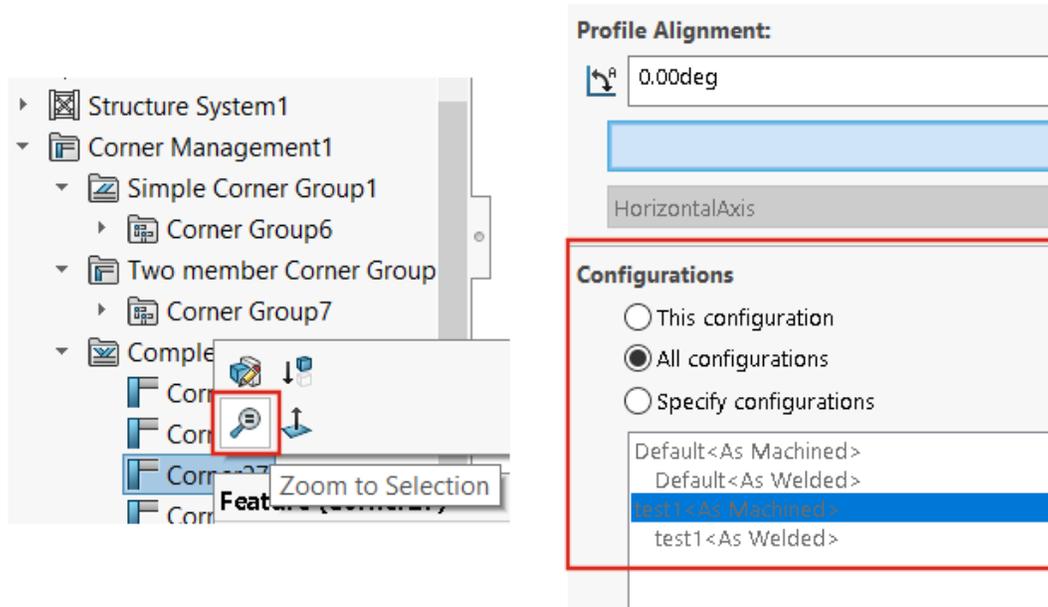
패턴 연결 요소 PropertyManager에서 코너의 연결 요소를 유사 코너에 삽입할 수 있습니다. 이 PropertyManager에 액세스하려면 **삽입 > 구조 시스템 > 패턴 연결**을 클릭합니다.

패턴 연결 요소 PropertyManager

그래픽 영역에서 연결 요소를 선택합니다. 유사 코너가 화살표로 강조 표시되고 연결 요소의 미리보기가 코너에 나타납니다.

선택한 연결 요소	선택한 연결 요소 이름을 표시합니다.
유사 코너 식별	연결 요소를 삽입할 수 있는 유사 코너를 나열합니다. 코너를 오른쪽 클릭하고 인스턴스 건너뛰기 를 선택하여 연결 요소를 제외할 수 있습니다.
연결 요소가 있는 코너 무시	연결 요소가 있는 코너를 제외합니다.
인스턴스 건너뛰기	인스턴스 건너뛰기를 사용하여 제외한 코너를 나열합니다.

용접구조물 멤버의 설정 특정 크기



동일한 크기 및 유형의 용접구조물 멤버 세트를 선택하면 프로파일 탭에서 특정 설정에 대한 멤버의 크기를 변경할 수 있습니다.

코너에 선택부분 확대 사용

구조용 멤버에 코너가 여러 개 있는 경우, **선택부분 확대**를 사용하여 FeatureManager 디자인 트리나 코너 관리 PropertyManager에서 코너를 확대할 수 있습니다.

구조 시스템의 설정에 대한 크기 구성

구조 시스템의 설정에 대한 크기를 구성하는 방법:

1. FeatureManager 디자인 트리에서 구조 시스템을 편집합니다.
2. 그래픽 영역에서 멤버를 선택합니다.
3. 옵션: 특정 멤버를 편집하려면, 그래픽 영역에서 멤버를 오른쪽 클릭하고 **피쳐 편집**을 선택합니다.
4. 프로파일 탭에서 크기를 변경합니다.
5. **설정** 아래에서 특정 설정을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

구조 시스템 및 용접구조물 성능 개선(2023 SP4)

코너 관리 피쳐를 생성하거나 편집할 때 성능이 향상됩니다.

코너 관리 PropertyManager 또는 그래픽 영역의 **코너** 그룹에서 코너를 선택하면 코너가 잘립니다.

이전 버전에서는 코너 관리 피쳐를 작성하거나 편집할 때 코너가 잘렸습니다.

구조용 멤버를 삽입하거나 해당 프로파일을 용접 비드가 포함된 파트로 변경할 때 성능이 향상됩니다.

8

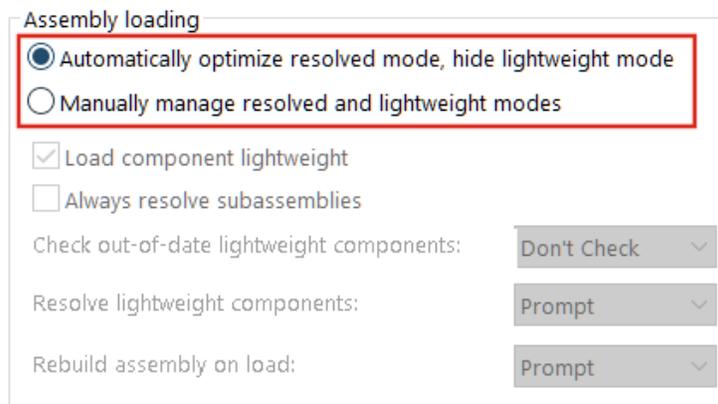
어셈블리

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 간략 해제 모드 자동 최적화
- 누락된 메이트 참조 복구
- 모델에서 누락된 부품 삭제(2023 SP1)
- 컷 피처의 추가 마침 조건
- 대치 부품 미리보기
- 분해 지시선의 색상 지정
- 건너뛴 인스턴스에 대한 설정 선택
- 기본 BOM 품번 지정
- 마그네틱 메이트
- 설계 변수 테이블에서 계산된 값 덮어쓰기
- 어셈블리 시각화
- **Configuration Publisher: 다중 설정 모델 업데이트**
- 부품 삽입 시 고정 및 유동 옵션(2023 SP2)
- 유동 하위 어셈블리 및 부품 선택(2023 SP2)
- 너비 메이트 선택(2023 SP2)
- 부품 설명 및 설정 설명 표시(2023 SP3)
- **Toolbox** 파트에 대해 차단된 파트로 어셈블리 피처 전파
- 어셈블리 성능 개선 사항

	<p>비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - 어셈블리</p>
---	---

간략 해제 모드 자동 최적화



간략 해제 모드를 자동으로 최적화할 수 있습니다. 이 시스템 옵션을 사용하면 간략 해제 모드에서 부품을 로드할 때 선택적으로 간략 기술을 사용하여 성능을 향상시킬 수 있습니다.

사용자 환경에 SOLIDWORKS PDM이 포함되어 있으면 사용할 수 없습니다.

간략 모드와 간략 해제 모드의 옵션은 부품을 간략 해제로 로드할 때 숨겨집니다. 간략 상태는 FeatureManager® 디자인 트리에 나타나지 않습니다.

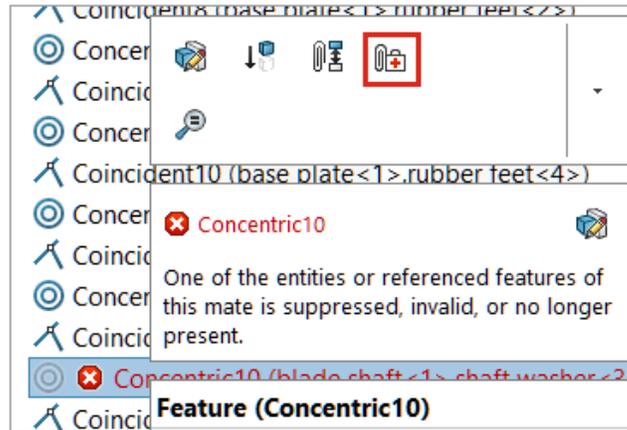
간략 해제 및 간략 모드 수동 관리를 선택하여 간략 부품의 해제 시기를 수동으로 관리할 수 있습니다.

간략부품으로 자동 로드 이름이 간략 부품으로 로드로 바뀌었습니다.

간략 해제 모드를 자동으로 최적화하는 방법:

1. 도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 성능을 클릭합니다.
2. 어셈블리 로드 아래에서 간략 해제 모드 자동 최적화, 간략 모드 숨기기를 선택합니다.

누락된 메이트 참조 복구



면, 모서리선, 평면, 축, 점에 대한 참조의 누락된 메이트 참조를 복구할 수 있습니다.

SOLIDWORKS®는 누락된 참조와 위치 및 방향이 동일한 부품의 참조를 선택하여 부품에 대한 누락된 참조를 복구합니다.

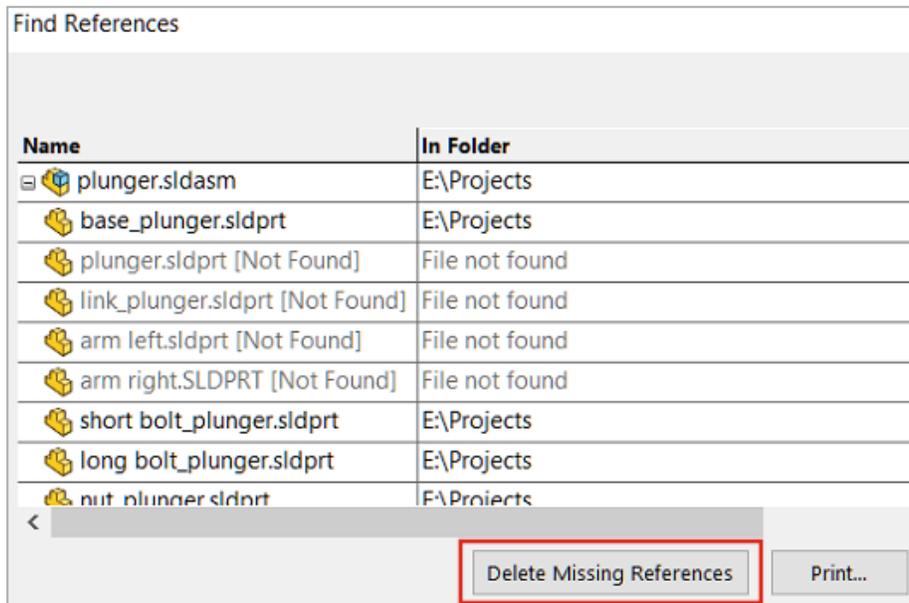
누락된 메이트 참조가 여러 개 있는 모델의 경우, **메이트**  폴더를 오른쪽 클릭하고 **자동 복구** 를 클릭합니다.

누락된 메이트 참조를 복구하는 방법:

1. 메이트 오류가 있는 모델을 엽니다.
2. 메이트를 오른쪽 클릭하고 메이트의 상황별 도구 모음에서 **자동 복구** 를 클릭합니다.

SOLIDWORKS가 오류를 해결할 수 없으면 메이트를 수동으로 해결하라는 메시지가 표시됩니다.

모델에서 누락된 부품 삭제(2023 SP1)



참조 찾기 대화 상자에서 모델에서 누락된 모든 부품을 삭제할 수 있습니다.

대화 상자에서 모델에 누락된 부품이 있으면 **누락된 참조 삭제**가 표시됩니다.

누락된 참조 삭제는 파생 파트, 대칭 복사 파트, 파트 분할 등과 같이 누락된 외부 참조는 삭제하지 않습니다.

누락된 부품을 삭제하는 방법:

1. 누락된 부품이 있는 모델을 엽니다.
2. **파일 > 참조 찾기**를 클릭합니다.

대화 상자의 **폴더**에서 아래에 빠진 부품에 대한 **파일을 찾을 수 없음**이 나타납니다.

3. **누락된 참조 삭제**를 클릭합니다.

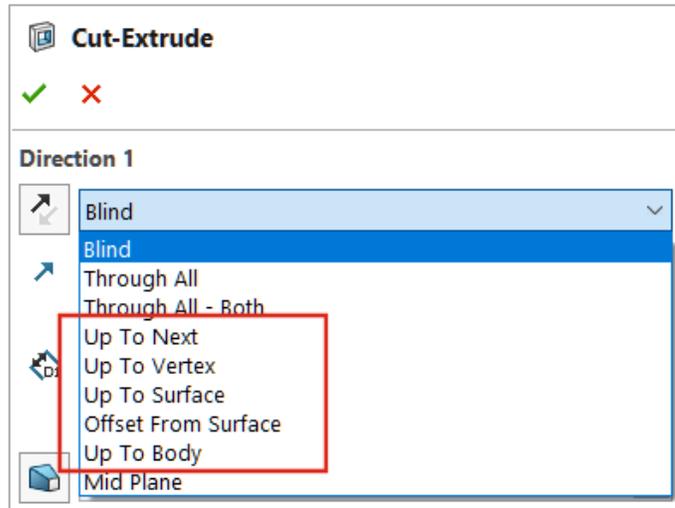
삭제 확인 대화 상자가 열립니다.

이전에 삭제 확인 대화 상자에서 **다시 표시 안 함**을 선택한 경우 대화 상자가 열리지 않으며 **누락된 참조 삭제**를 클릭하면 누락된 부품이 삭제됩니다.

대화 상자를 표시하려면 **도구 > 옵션**을 클릭하고 **메시지/오류/경고**에서 **해제된 메시지**를 클릭합니다. **다음 항목을 삭제하시겠습니까?**를 선택 취소합니다.

4. 삭제 확인 대화 상자에서 **모두 예**를 클릭하여 누락된 부품을 모두 삭제합니다.

컷 피처의 추가 마침 조건



어셈블리의 컷 피처에 더 많은 마침 조건을 사용할 수 있습니다.

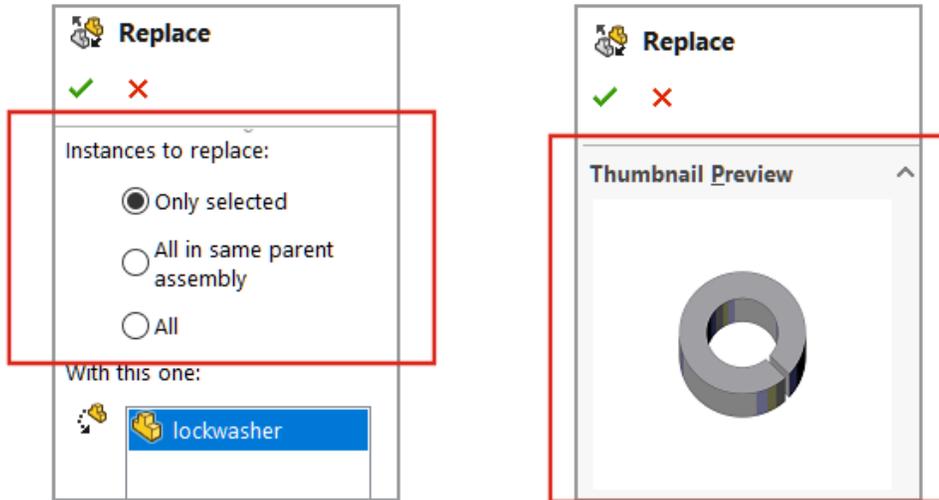
방향 1과 방향 2에 대해 다음 옵션을 선택할 수 있습니다.

- 다음 까지
- 꼭지점까지
- 곡면까지
- 곡면으로부터 오프셋
- 바디까지

컷 피처의 마침 조건을 선택하는 방법:

1. 모델을 열고 스케치를 작성합니다.
2. 삽입 > 어셈블리 피처 > 컷 > 돌출을 클릭합니다.
3. 방향1에서 마침 조건을 선택합니다.

대치 부품 미리보기



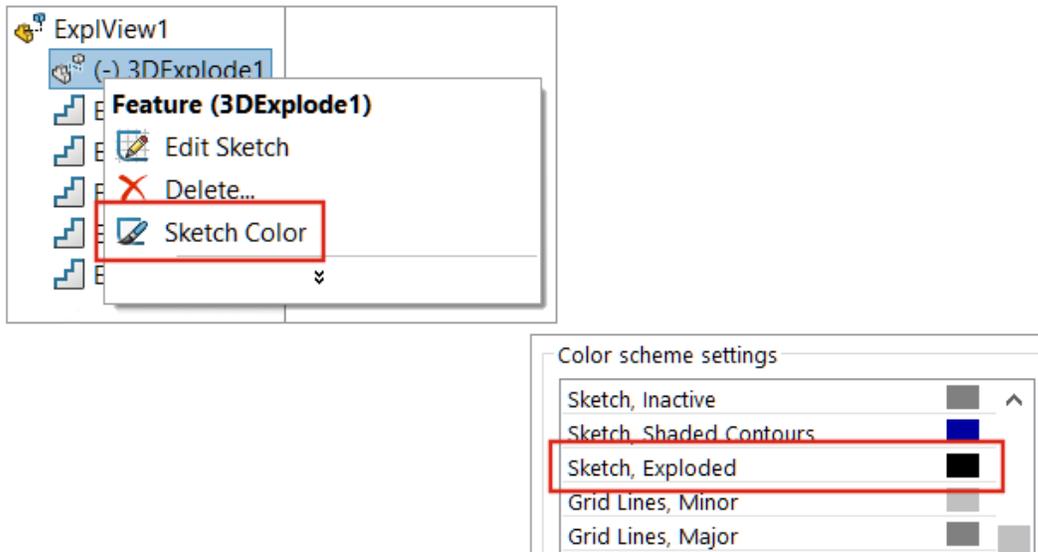
대치 PropertyManager에서 대치 부품을 미리 볼 수 있습니다. 대치 범위를 지정할 수 있습니다. PropertyManager에서는 **대치할 인스턴스가 모든 인스턴스를 대체합니다**. 대치 범위를 지정하려면 **대치할 인스턴스** 옵션을 선택합니다.

선택 항목만	선택한 인스턴스만 대체합니다.
동일한 상위 어셈블리의 모든 항목	동일한 어셈블리 수준에 있는 선택한 부품의 모든 인스턴스를 대체합니다. 선택한 부품이 최상위 어셈블리에 있으면 최상위 수준의 인스턴스만 대체됩니다. 선택한 부품이 하위 어셈블리에 있으면 하위 어셈블리의 인스턴스만 대체됩니다.
전체	부품의 모든 인스턴스가 어셈블리와 모든 하위 어셈블리에서 대체됩니다.

대치 부품을 미리 보는 방법:

1. 모델을 열고 **파일 > 대치**를 클릭합니다.
2. **대치할 부품**에서 부품을 선택합니다.
3. **대치할 인스턴스**에서 옵션을 선택합니다.
4. PropertyManager에서 **대치하는 항목**에 해당하는 부품을 선택합니다.
선택한 부품이 **섬네일 미리보기** 아래에 나타납니다.

분해 지시선의 색상 지정



시스템 옵션을 사용하여 분해 색상을 지정할 수 있습니다. 분해도에서 분해 지시선의 색상을 변경할 수 있습니다.

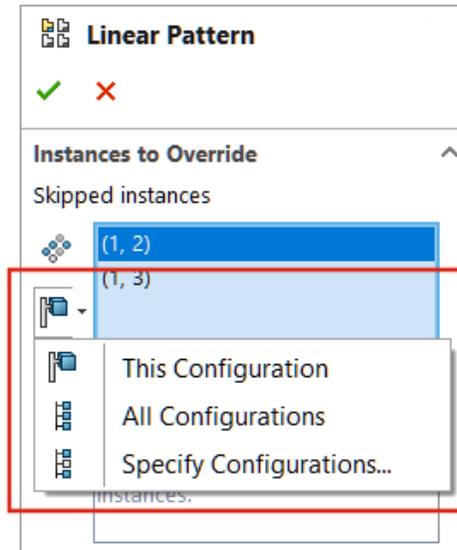
분해 지시선의 색상을 지정하는 방법:

1. 옵션 > 시스템 옵션 > 색상을 클릭합니다.
2. 색상 개요 설정 아래에서 스케치, 전개됨을 선택합니다.

분해도에서 스케치 색상을 변경하는 방법:

1. 분해도가 포함된 모델을 엽니다.
2. ConfigurationManager 탭에서 ▶ 을 클릭하여 분해도 을 확장합니다.
3. 3DExplode 를 오른쪽 클릭하고 스케치 색상 을 클릭합니다.
4. 스케치/곡선 색 PropertyManager에서 색상을 선택합니다.

건너뛴 인스턴스에 대한 설정 선택



어셈블리 부품 패턴에서 건너뛴 인스턴스에 대해 **현재 설정** , **모든 설정**  또는 **특정 설정**  을 선택할 수 있습니다.

설정 옵션은 다음 어셈블리 부품 패턴에 사용할 수 있습니다.

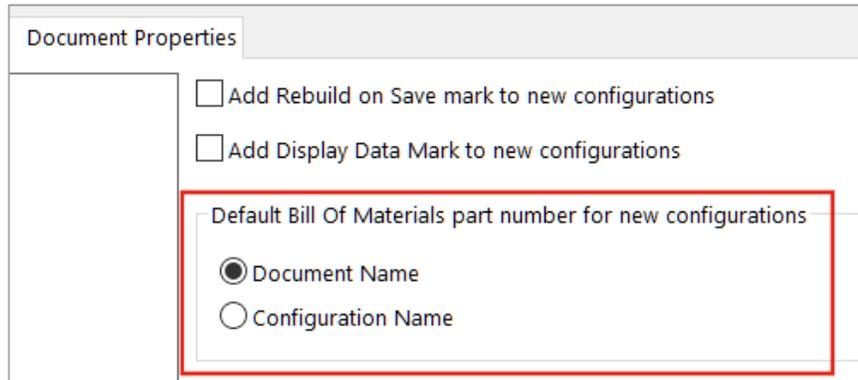
- 선형 부품 패턴
- 원형 부품 패턴
- 패턴 이용 부품 패턴
- 스케치 이용 부품 패턴
- 곡선 이용 부품 패턴

설계 변수 테이블에서 `$skip@<패턴 유형><번호>`를 사용하여 건너뛴 인스턴스를 지정할 수 있습니다 (예: `$skip@Lpattern1`). 건너뛴 인스턴스가 두 개 이상 있는 경우 세미콜론을 사용하여 값을 구분합니다. 예: `10,1;10,2;`.

건너뛴 인스턴스에 대한 설정을 선택하는 방법:

1. 여러 설정이 있는 모델을 열고 패턴 피처를 편집합니다.
2. PropertyManager에서 건너뛴 인스턴스를 선택하고 **현재 설정** , **모든 설정**  또는 **특정 설정**  을 선택합니다.

기본 BOM 품번 지정



모델에서 **문서 이름** 또는 **설정명**을 새 설정에 대한 기본 BOM 품번으로 선택할 수 있습니다.

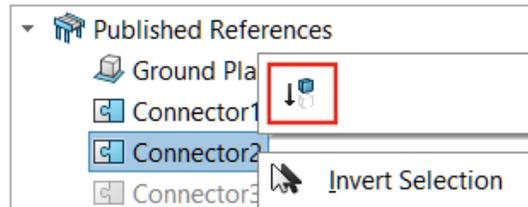
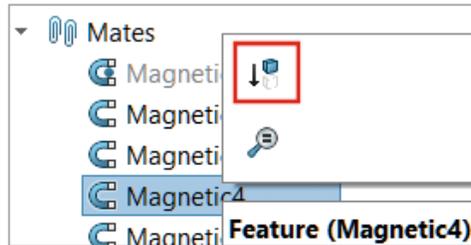
파생 설정에는 이 옵션이 적용되지 않습니다.

선택한 기본값은 **BOM에 표시할 품번**에 대한 **BOM 옵션** 아래의 설정 속성 PropertyManager에 표시됩니다.

기본 BOM 품번을 지정하는 방법:

1. 모델을 열고 **도구 > 옵션 > 문서 속성**을 클릭합니다.
2. **설정**을 클릭합니다.
3. **새 설정에 대한 기본 BOM 품번** 아래에서 **문서 이름** 또는 **설정명**을 선택합니다.

마그네틱 메이트



마그네틱 메이트와 연결점을 기능 억제할 수 있습니다.

부품을 기능 억제하면 부품과 연결된 마그네틱 메이트가 기능 억제됩니다. 억제된 연결점은 마그네틱 메이트를 작성할 때 사용할 수 없습니다.

사용하지 않는 연결점이 있는데 부품 체인을 이동할 경우 체인 내 부품 간에 마그네틱 메이트가 더 이상 작성되지 않습니다. 부품을 이동할 때는 모든 연결점의 색상이 자홍색입니다.

마그네틱 메이트를 기능 억제하는 방법:

1. 마그네틱 메이트가 포함된 모델을 엽니다.
2. FeatureManager 디자인 트리에서, **메이트**  폴더를 확장합니다.
3. **마그네틱 메이트**  를 오른쪽 클릭하고 **기능 억제**  를 클릭합니다.

연결점을 기능 억제하는 방법:

1. 마그네틱 메이트가 포함된 모델을 엽니다.
2. FeatureManager 디자인 트리에서 부품을 확장한 다음 **게시된 참조**  를 확장합니다.
3. **커넥터**  를 오른쪽 클릭하고 **기능 억제**  를 클릭합니다.

설계 변수 테이블에서 계산된 값 덮어쓰기

A Design Table column conflicts with a model mass property

You have specified a value for \$sw-mass in the Design Table. Select an option to proceed.

→ **Use the mass value specified in the Design Table**
 Enables the override mass option in the Override Mass Properties dialog box. Uses the values in the \$sw-mass property from the Design Table.

→ **Use the mass value calculated from the model geometry**
 Removes the values from the \$sw-mass property in the Design Table. Calculates the mass from the model geometry.

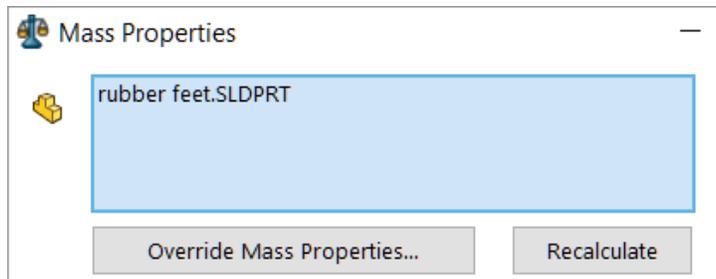
\$SW-MASS 및 \$SW-COG에 대해 수동으로 입력한 값이 포함된 설계 변수 테이블을 닫으면 수동으로 입력한 값이나 모델 지오메트리에서 계산된 값을 사용하라는 메시지가 표시됩니다.

이 메시지에서는 다음 옵션이 제공됩니다.

설계 변수 테이블에 지정된 질량값 사용	질량 덮어쓰기 또는 질량 중심 덮어쓰기를 활성화하고 수동으로 입력한 값을 물성치에 할당합니다.
모델 지오메트리에서 계산된 질량값 사용	수동으로 입력한 값이 있는 \$SW-MASS 열 또는 \$SW-COG 열을 삭제합니다. 모델에는 모델 지오메트리에서 계산된 값이 사용됩니다.

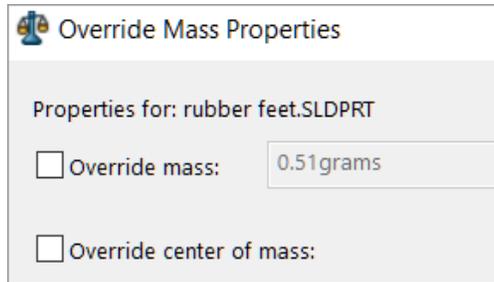
설계 변수 테이블에서 계산된 값을 덮어쓰는 방법:

1. \$SW-MASS 열 또는 \$SW-COG 열이 있는 설계 변수 테이블이 포함된 모델을 엽니다.
2. 속성을 덮어씁니다.
 - a. 도구 > 평가 > 물성치를 클릭합니다.
 - b. 물성치 덮어쓰기를 클릭합니다.



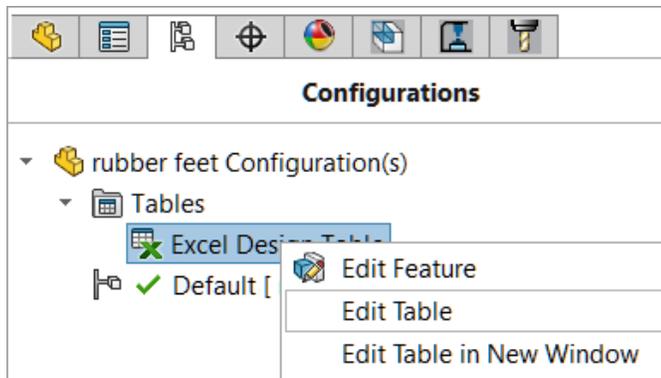
c. 물성치 덮어쓰기 대화 상자에서

- \$SW-MASS의 경우 **질량 덮어쓰기**를 선택 취소합니다.
- \$SW-COG의 경우 **질량 중심 덮어쓰기**를 선택 취소합니다.



이러한 덮어쓰기 옵션을 활성화하면 메시지가 표시되지 않고 모델이 수동으로 입력한 값과 함께 저장됩니다.

3. ConfigurationManager 탭에서 테이블을 확장합니다.
4. **Excel 설계 테이블**을 오른쪽 클릭하고 **테이블 편집**을 클릭합니다.



5. 테이블에 \$SW-MASS 또는 \$SW-COG의 값을 수동으로 입력합니다.
6. 설계 변수 테이블을 닫습니다.
7. 메시지가 표시되면 **설계 변수 테이블에 지정된 질량값 사용**을 선택하여 계산된 값을 수동으로 입력한 값으로 덮어씁니다.

어셈블리 시각화

File Name	Quan...	Mass
base plate	1	83.39
drive sh...	1	0.13
drive sh...	1	1.96

간략 모드에서 SOLIDWORKS는 간략 부품을 간략 해제 상태로 설정하지 않고 더 많은 어셈블리 시각화 열을 계산합니다.

SOLIDWORKS가 부품에 대한 열 값을 계산할 수 없는 경우, **간략 해제 및 간략 모드 수동 관리와 부품 간략 해제에 대해 메시지 표시**를 선택하면 부품을 간략 해제하라는 메시지가 표시됩니다.

이러한 옵션을 수정하려면 **옵션 > 시스템 옵션 > 성능**을 클릭합니다.

Assembly loading

Automatically optimize resolved mode, hide lightweight mode

Manually manage resolved and lightweight modes

Load component lightweight

Always resolve subassemblies

Check out-of-date lightweight components: Don't Check ▾

Resolve lightweight components: Prompt ▾

사용자 정의 열 대화 상자에서 열은 사전순으로 표시됩니다. 어셈블리 시각화 롤백 바를 커서로 가리키면 크기가 증가합니다. 모든 열 값의 글꼴 색상은 검정색입니다. 7개가 넘는 열을 추가할 수 있습니다.

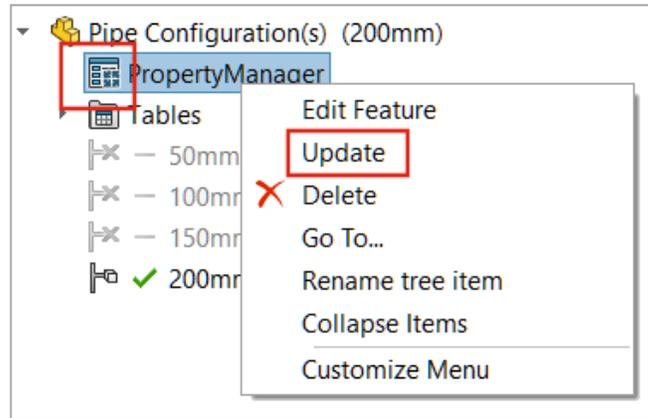
어셈블리 시각화 개선 사항을 보는 방법:

1. 간략 모드에서 모델을 엽니다.
2. **도구 > 평가 > 어셈블리 시각화**를 클릭합니다.

모든 열 값이 검정색 글꼴로 표시되며 롤백 바를 커서로 가리키면 넓어집니다. **질량**과 같은 계산된 속성의 경우 0.00 대신 계산된 값이 표시됩니다.

3. 사용자 정의 열 대화 상자를 열려면 어셈블리 시각화 패널에서 열 머리글 오른쪽의 화살표 ▶를 클릭하고 기타를 클릭합니다.
4. 대화 상자에서 속성을 클릭합니다.
열이 사전순으로 표시됩니다.

Configuration Publisher: 다중 설정 모델 업데이트



사용자 정의 PropertyManager로 작성된 다중 설정이 있는 모델의 경우 설정을 수동으로 추가, 삭제하거나 이름을 바꾸고 나면 **PropertyManager** 아이콘이 으로 바뀝니다. **PropertyManager**를 오른쪽 클릭하면 업데이트가 표시됩니다.

다중 설정 모델을 업데이트하는 방법:

1. 사용자 정의 PropertyManager로 작성된 다중 설정이 있는 모델을 엽니다.

Configuration Publisher를 사용하여 사용자 정의 PropertyManager를 작성합니다.

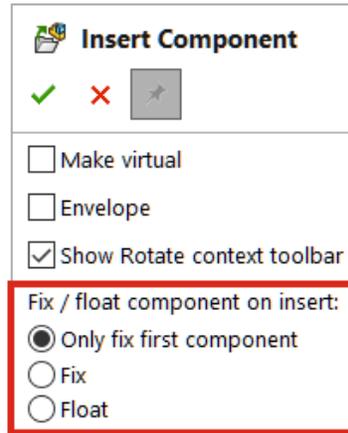
2. ConfigurationManager  탭에서 설정을 추가합니다.

PropertyManager 아이콘이 으로 바뀝니다.

3. **PropertyManager** 를 오른쪽 클릭하고 업데이트를 클릭합니다.

업데이트를 클릭하고 나면 **Excel 설계 테이블** 이 열리고 업데이트된 후 닫힙니다.
PropertyManager 아이콘이 으로 바뀝니다.

부품 삽입 시 고정 및 유동 옵션(2023 SP2)



부품 삽입 PropertyManager에서 부품의 위치를 **첫 번째 부품만 고정**, **고정** 또는 **유동**으로 지정할 수 있습니다.

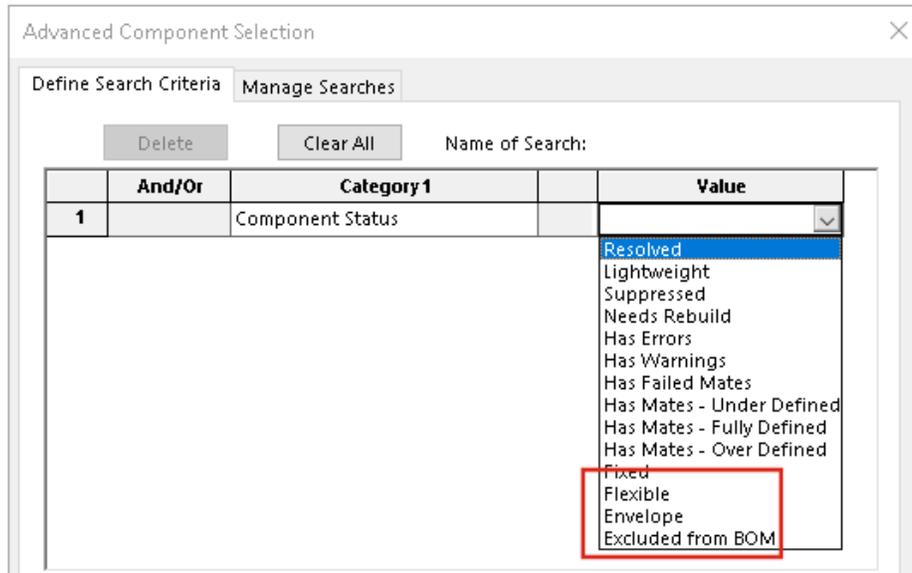
첫 번째 부품을 삽입할 때 **유동**을 선택할 수 있습니다. 이전에는 첫 번째 부품이 고정으로 배치되는 것이 기본 동작이었습니다. **첫 번째 부품만 고정**을 사용하여 모델에 첫 번째 부품만 고정으로 배치할 수 있습니다.

부품 위치를 지정하려면 다음을 수행합니다.

1. 새 어셈블리를 만듭니다.
2. **삽입 > 부품 > 기존 파트/어셈블리**를 클릭합니다.
3. 파트를 선택합니다.
4. PropertyManager에서 **보이기 유지** 를 클릭하여 PropertyManager를 열어 둡니다.
5. **삽입 시 부품 고정/유동**에서 **첫 번째 부품만 고정**을 선택합니다.
6. 부품을 두 번 삽입합니다.

첫 번째 부품의 위치는 고정되어 있습니다. 두 번째 부품의 위치는 부동 상태입니다.

유동 하위 어셈블리 및 부품 선택(2023 SP2)



고급 부품 선택 대화 상자에서는 **부품 상태**에 대해 **유동 엔빌로프** 및 **BOM에서 제외**를 지정할 수 있습니다. **선택** 플라이아웃에서 **유동 하위 어셈블리 선택**을 사용하여 모델에서 유동 하위 어셈블리를 선택할 수 있습니다.

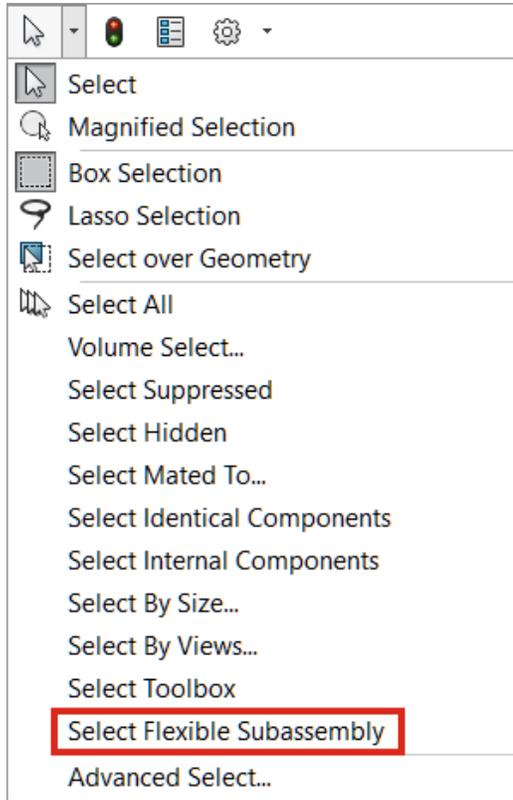
부품 상태 값을 선택하는 방법:

1. 모델을 엽니다.
2. 표준 도구 모음에서 선택  플라이아웃을 클릭하고 **고급 선택**을 클릭합니다.
3. Category1에서 **부품 상태**를 선택합니다.
4. 값에서 아래쪽 화살표를 클릭합니다.

유동, 엔빌로프 및 BOM에서 제외를 옵션으로 사용할 수 있습니다.

유동 하위 어셈블리를 선택하는 방법:

1. 유동 하위 어셈블리가 포함된 모델을 엽니다.
2. 표준 도구 모음에서 선택  플라이아웃을 확장하고 **유동 하위 어셈블리 선택**을 클릭합니다.



FeatureManager 디자인 트리에서 유동 하위 어셈블리가 강조 표시됩니다.

너비 메이트 선택(2023 SP2)



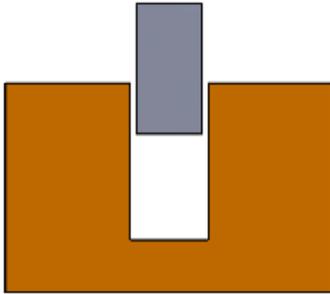
메이트 PropertyManager에서 너비 메이트 옵션 **너비 선택** 및 **탭 선택**의 이름이 **너비 선택 1** 및 **너비 선택 2**로 바뀌었습니다.

너비 선택 1 또는 **너비 선택 2**에서 더 작은 선택 세트를 선택할 수 있으며 모든 구속 조건 유형을 사용할 수 있습니다. 이전에는 탭 선택의 거리가 너비 선택 사이의 거리 이하여야 했습니다. 거리가 같으면 **중심** 구속 조건 유형만 사용할 수 있습니다.

너비 선택 1로는 원통형 면이나 축을 선택할 수 있습니다. 이전에는 탭 선택에 대해서만 원통형 면 또는 축 선택이 허용되었습니다.

너비 메이트에 대한 구속 조건 유형을 선택하려면 다음을 수행합니다.

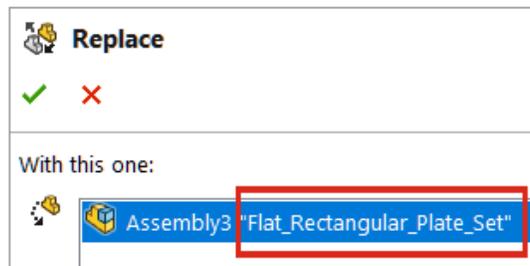
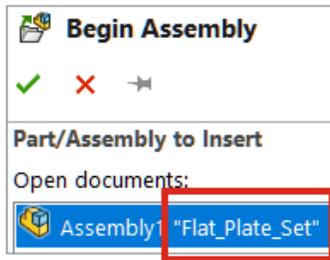
1. 선택 세트의 크기가 다른 너비 메이트가 있는 모델을 엽니다.



예를 들어, 이 모델에는 두 파트 사이에 기존 너비 메이트가 있습니다. **너비 선택 1**의 선택 세트 거리가 **너비 선택 2**의 선택 세트 거리보다 짧습니다.

2. 너비 메이트를 편집하고 구속 조건 유형으로 **치수**를 선택합니다.

부품 설명 및 설정 설명 표시(2023 SP3)

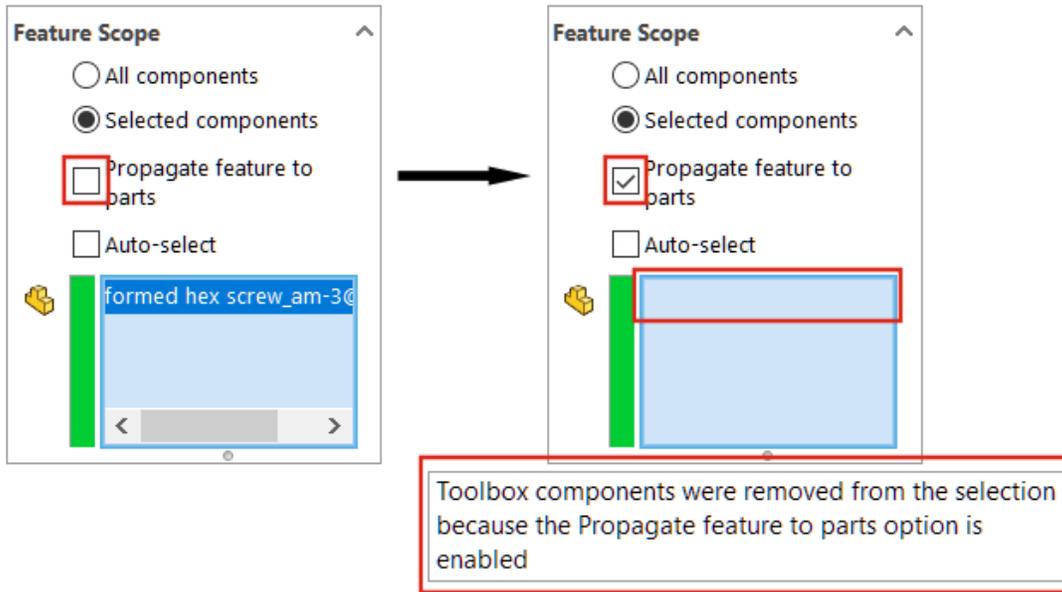


Modify Configurations		
Configuration Name	Square_15-1@Assembly_32 Configuration	
5455_A "Model A"	Rectangle "Rectangle_01"	Flat
5545_E "Model B"	Square "Square_01"	

부품 삽입/어셈블리 시작 PropertyManager의 **문서 열기** 아래에서 부품 이름은 부품 설명을 포함합니다. 대치 PropertyManager의 **대치하는 항목** 아래에서 부품 이름은 부품 설명을 포함합니다.

설정 수정 대화 상자와 설정 테이블 대화 상자의 **설정 이름** 및 **설정** 아래에서 설정 이름은 설정 설명을 포함합니다. 파라미터 열의 머리글 위로 마우스를 가져가면 부품 설명을 볼 수 있습니다.

Toolbox 파트에 대해 차단된 파트로 어셈블리 피처 전파



어셈블리 피처는 Toolbox 파트로 전파될 수 없습니다.

어셈블리 피처 PropertyManager에서 **선택한 부품** 및 **파트로 피처 전파**를 선택하면 경고가 표시되고 **영향을 미칠 부품** 📦에서 모든 Toolbox 파트가 제거됩니다.

피처 영역 아래에서 **모든 부품** 및 **파트로 피처 전파**를 선택할 때 모델에 Toolbox 파트가 포함되어 있으면 경고가 나타나지 않습니다. 어셈블리 피처는 Toolbox 파트로 전파되지 않습니다.

파트로 피처 전파를 선택하면 Toolbox 파트를 선택할 수 없습니다.

모든 부품 및 **선택한 부품** 옵션이 없는 필렛 및 모따기와 같은 어셈블리 피처의 경우 경고가 나타나지 않으며 어셈블리 피처가 Toolbox 파트로 전파되지 않습니다. 이 어셈블리 피처는 항상 파트로 전파되므로, 구멍 시리즈에 대한 Toolbox 파트는 선택할 수 없습니다.

경고를 보는 방법:

1. Toolbox 파트가 포함된 모델을 엽니다.
2. 스케치를 선택하고 **삽입 > 어셈블리 피처 > 컷 > 돌출**을 클릭합니다.
3. PropertyManager의 **피처 영역** 아래에서 **자동 선택**을 선택 취소합니다.
4. **영향을 미칠 부품** 📦으로 Toolbox 파트를 선택합니다.
5. **파트로 피처 전파**를 선택합니다.

SOLIDWORKS가 **영향을 미칠 부품** 📦에서 Toolbox 파트를 제거하고 그래픽 영역에 경고가 나타납니다.

어셈블리 성능 개선 사항

다음과 같은 경우 어셈블리 성능이 개선됩니다.

- **하위 폴더 포함**을 선택한 상태로 검색.
이 옵션을 선택하려면 **도구 > 옵션 > 외부 참조 > 파일 위치에 지정된 참조 문서 > 하위 폴더 포함**을 클릭합니다.
- 불러온 여러 개의 바디와 바디 수준 표현이 있는 파트가 포함된 어셈블리의 경우:
 - 파일 열기
 - 설정 변경
 - 표현 적용, 수정 또는 제거
 - 어셈블리 항목을 롤백하거나 롤 포워드
- 변경된 모델 데이터가 저장될 때만 어셈블리를 빠르게 저장합니다. 이 개선 사항은 매우 큰 어셈블리에서 두드러집니다. 이전 버전에서는 어셈블리 또는 부품이 변경될 때 SOLIDWORKS가 모든 모델 데이터를 저장했습니다.

9

도면 및 도면화

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- **BOM** 덮어쓰기
- 투명 모델 표시
- **BOM** 열 필터링
- 부품 이름 표시
- 기하 공차를 표준으로 제한
- 분리 도면



비디오: **SOLIDWORKS 2023**의 새 기능 - 도면

BOM 덮어쓰기

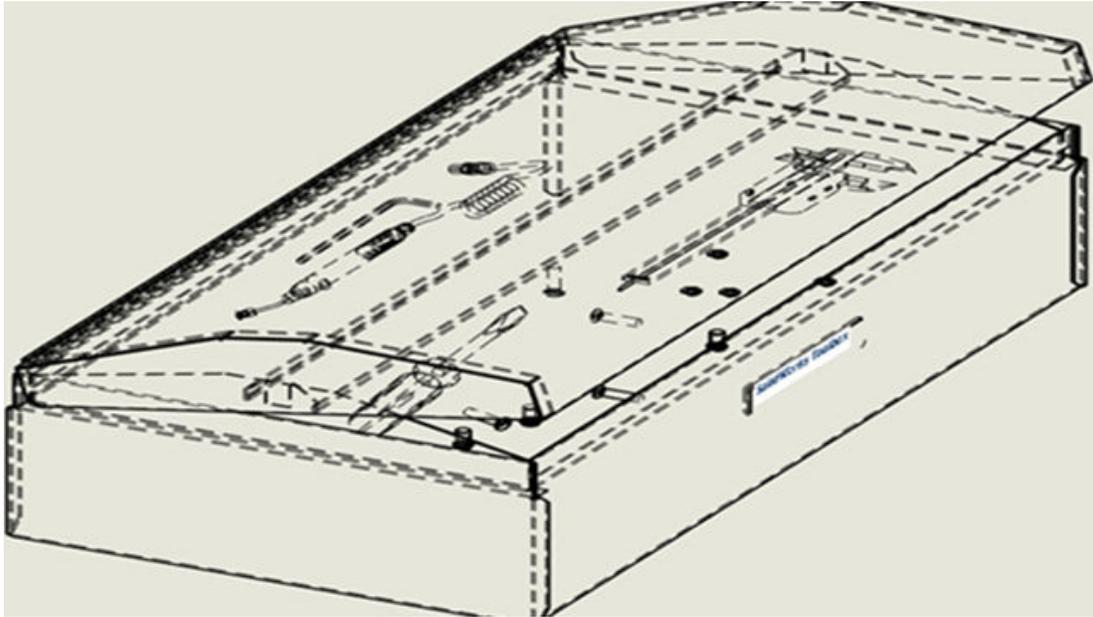
1	ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.
2	1	emitter	1
3	2	grip	1
4	3	grip-focuser-lens-spinring	1
5	4	grip-focuser-lens-lens	1
6	5	grip-focuser-lens-innerring	1

연결 끊기를 사용하여 BOM의 값을 덮어쓰면 이 값이 파란색으로 바뀝니다.

다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 연결 끊기를 사용하여 값을 덮어쓸 때 하이라이트 색(기본값은 파란색)을 변경합니다. 도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 색상을 클릭하고 도면, 수정된 셀(BOM)의 색상을 지정합니다.
- 덮어쓴 값을 원래 값으로 복원합니다. 행, 열, 또는 전체 BOM을 오른쪽 클릭하고 원래 값 복원을 클릭합니다.
- 원치 않는 BOM 변경을 방지합니다. 테이블 셀, 행 또는 열을 클릭하고 상황별 도구 모음에서 잠금  을 클릭합니다. 잠금 해제하려면 상황별 도구 모음에서 잠금  을 클릭합니다.

투명 모델 표시



도면에 투명 모델을 은선 제거(HLR)  및 은선 표시(HLV)  모드로 표시할 수 있습니다.

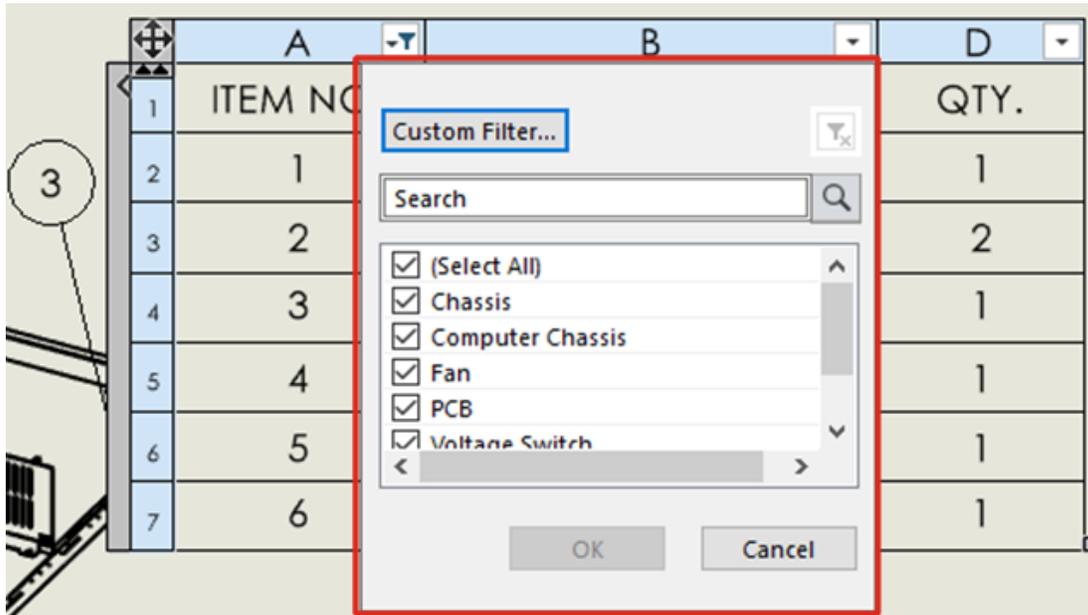
어셈블리의 부품과 멀티바디 파트의 바디를 포함하여 HLR 및 HLV 표시 상태의 투명 바디를 통해 볼 수 있습니다.

고품질 도면뷰에만 사용할 수 있습니다.

투명 모델을 표시하는 방법:

1. 도구 > 옵션 > 문서 속성 > 도면화를 클릭합니다.
2. HLR/HLV의 투명 부품을 통해 보기를 선택합니다.

BOM 열 필터링



BOM을 필터링하면 확인해야 하는 내용에 집중할 수 있습니다.

BOM을 필터링하는 경우:

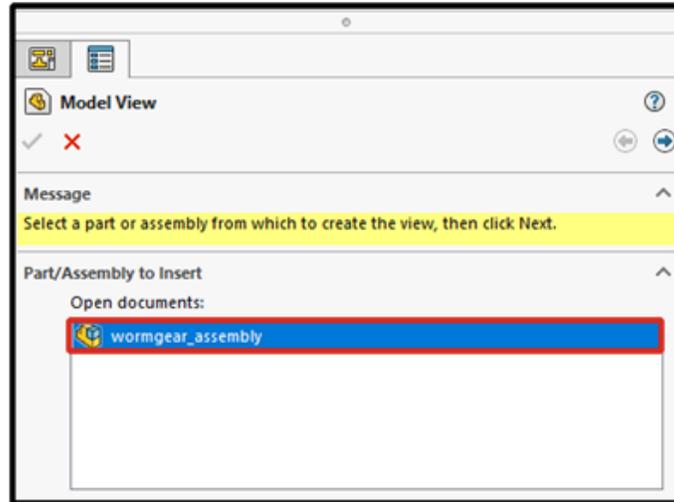
- 기준에 따라 데이터 범위를 필터링할 수 있습니다. BOM 열 머리글을 커서로 가리키면 각 열에 화살표가 표시됩니다.
- 필터링된 항목의 치수번호만 보기에 나타납니다.

• **BOM 열을 필터링하는 방법:**

1. 필터링할 열에서  을 클릭합니다.
2. 대화 상자에서 필터 기준을 선택합니다.

 이  으로 변경되어 해당 열에 필터가 적용됨을 나타냅니다.

부품 이름 표시



도면에서 부품 이름의 표시 옵션을 지정하면, PropertyManager와 뷰 팔레트에 있는 이름이 FeatureManager 디자인 트리의 이름과 일치합니다.

부품 이름의 표시 옵션을 지정하는 방법:

1. FeatureManager 디자인 트리에서 도면 이름을 오른쪽 클릭하고 **트리 표시 > 부품 이름 및 설명**을 클릭합니다.
2. (선택 사항) 기본 아래에서 옵션을 지정합니다.
 - 부품 이름
 - 부품 설명

기본 표시 옵션 아래 선택 사항에 따라 다음이 수행됩니다.

- 모델 뷰 및 표준 3D PropertyManager에서 **문서 열기** 필드가 업데이트됩니다.
- 뷰 팔레트가 업데이트됩니다. 뷰 팔레트에 파트 또는 어셈블리 아이콘 및 파일 이름이 표시됩니다.

기하 공차를 표준으로 제한

기하 공차에 대해 모든 기호를 선택하거나, **모든 제도 표준에 공차 기호 허용** 옵션을 사용하여 기호를 표준으로 제한할 수 있습니다.

예를 들어, ISO 표준을 선택하고 **모든 제도 표준에 공차 기호 허용**을 선택 취소하면 기호와 값을 ISO 표준으로 제한합니다.

모든 제도 표준에 공차 기호 허용을 선택하면 공차 표준과 상관없이 모든 기호와 값을 사용할 수 있습니다.

기하 공차를 표준으로 제한하는 방법:

1. 도면에서 **도구 > 옵션 > 문서 속성 > 주석 > 기하 공차**를 클릭합니다.
2. **기본 지오메트리 공차 규격** 아래에서 다음을 선택합니다.
 - a. **표준**
 - b. **모든 제도 표준에 공차 기호 허용**을 선택 취소합니다.

분리 도면

분리 도면은 더 이상 지원되지 않습니다.

분리 도면은 SOLIDWORKS 2023부터는 더 이상 지원되지 않습니다. 도면화 모드를 사용할 수 있습니다. 기존의 분리 도면은 지금처럼 계속 작동합니다. 분리 도면을 다시 일반 도면으로 저장하면 SOLIDWORKS 2023에서는 분리 도면으로 저장할 수 없습니다.

10

불러오기/내보내기

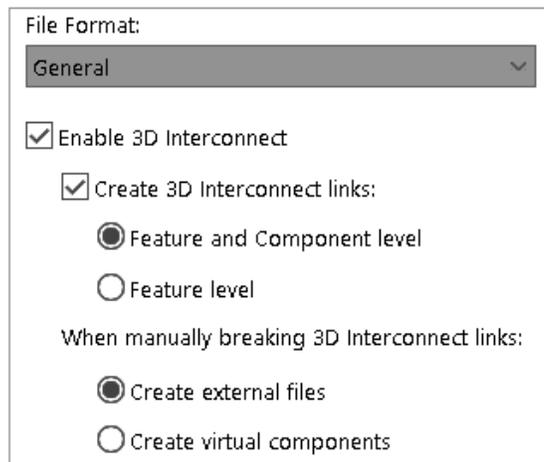
이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 타사 CAD 파일 불러오기 (2023 SP2)
- 시스템 옵션 불러오기 (2023 SP2)
- 대형 어셈블리를 STEP 파일로 내보내기
- CGR 파일 표시 개선 (2023 SP2)
- 3DEXPERIENCE Exchange 애드인 설치
- OBJ 메시 불러오기 개선 사항

타사 CAD 파일 불러오기 (2023 SP2)

3D Interconnect를 사용하면 타사 CAD 파일을 불러오는 성능이 향상됩니다. 3D Interconnect 링크를 생성하지 않고 더 빠르게 타사 CAD 파일을 불러올 수 있습니다.

시스템 옵션 불러오기 (2023 SP2)



3D Interconnect를 사용하여 링크가 있는 타사 CAD 파일을 불러오기 위한 시스템 옵션이 유용성을 위해 개선되었습니다.

불러오기 시스템 옵션에 액세스하는 방법:

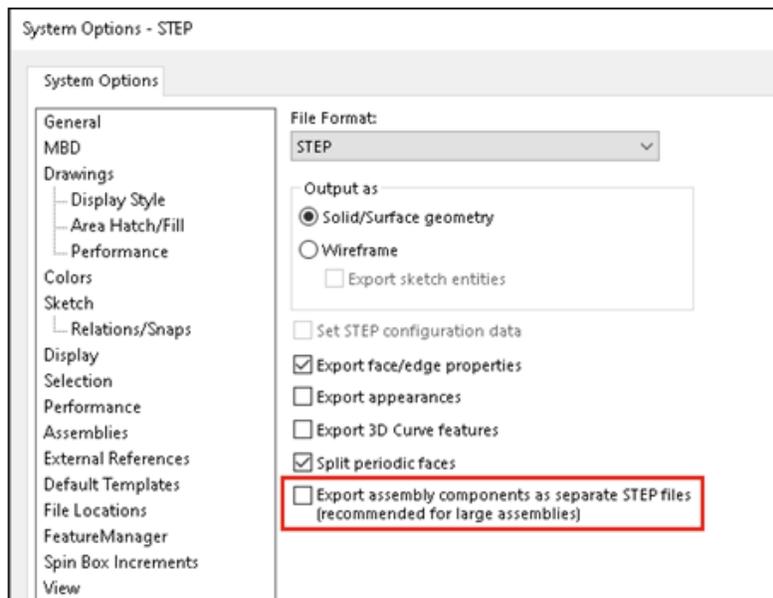
1. 도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 불러오기를 클릭합니다.
2. **3D Interconnect 활성화**를 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 추가 옵션을 지정할 수 있습니다.
 - **3D Interconnect 링크 만들기.** 3D Interconnect 피쳐 및 부품 링크를 불러옵니다. 타사 파일은 여러 부품(어셈블리용)으로 구성되며 부품마다 피쳐가 있습니다.
 - **피쳐 및 부품 수준 또는 피쳐 수준.** 불러온 후 FeatureManager 디자인 트리에서 각 부품 및 피쳐에 화살표 기호가 있는 부품 링크 및 피쳐 링크를 표시합니다.

불러올 때 부품 및 피쳐 링크에는 FeatureManager 디자인 트리의 각 부품 및 피쳐에 화살표가 있습니다.

링크가 있는 파일을 불러온 후 **FeatureManager** 디자인 트리에서 오른쪽 클릭하고 링크 끊기를 선택하여 링크를 수동으로 끊을 수 있습니다. 링크의 출력은 다음 옵션에 따라 다릅니다.

- **외부 파일 작성.** 3D Interconnect 부품 링크를 끊고 결과 파트 또는 어셈블리를 외부 파일로 작성합니다.
- **가상 부품 작성.** 결과 파트 또는 어셈블리를 내부 파일(가상 부품)로 작성합니다.

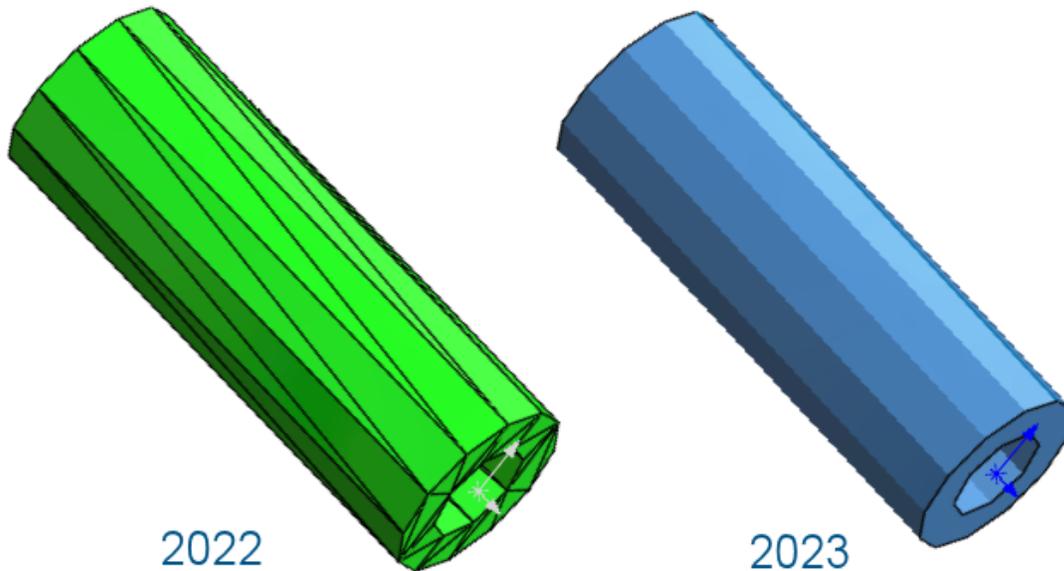
대형 어셈블리를 STEP 파일로 내보내기



대형 SOLIDWORKS® 어셈블리를 STEP 파일로 내보낼 수 있습니다.

도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 내보내기 > **STEP**에서 **어셈블리 부품을 별도의 STEP 파일로 내보내기(대형 어셈블리에 권장)**를 선택합니다. 이 옵션은 어셈블리를 Atomic STEP 파일로 내보냅니다. 어셈블리의 각 구성요소에 대해 별도의 STEP 파일이 작성됩니다.

CGR 파일 표시 개선 (2023 SP2)



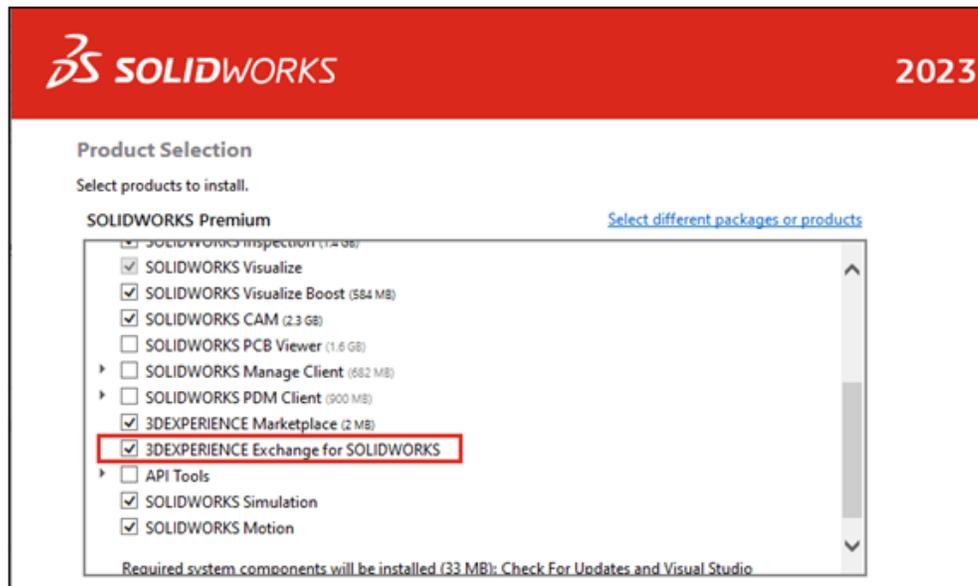
*.cgr 파일을 불러오면 다면체 날개가 항상 숨겨지므로 SOLIDWORKS 모델과 시각적으로 동일한 모델이 제공됩니다. *.cgr 파일을 여는 시간은 줄어듭니다.

*.cgr 파일을 메시 BREP 바디로 불러올 경우 다면체 날개를 표시하거나 숨길 수 있는 옵션이 있습니다. **도구 > 옵션 > 시스템 옵션 > 표시에서 메시 BREP 바디에서 다면체 날개 표시** 옵션을 선택하거나 선택 취소합니다.

이 옵션은 메시 BREP 바디의 일반 모서리 표시에는 영향을 주지 않습니다. 여기에는 불러올 때 직접 작성되거나 불러온 메시 바디 분할  도구를 사용하여 나중에 작성되는 모서리가 포함됩니다.

이전에는 불러온 *.cgr 파일에서 항상 다면체 날개가 표시되어 SOLIDWORKS 모델과 시각적으로 일치하지 않았습니다.

3DEXPERIENCE Exchange 애드인 설치



3DEXPERIENCE Exchange 애드인은 설치 시 기본적으로 설치됩니다.

3DEXPERIENCE Exchange 애드인을 통해 SOLIDWORKS 사용자가 SOLIDWORKS Connected 또는 Design with SOLIDWORKS 앱과 같은 **3DEXPERIENCE** 원본의 콘텐츠 패키지로 안전하게 작업할 수 있습니다. SOLIDWORKS 사용자는 원활하게 패키지를 열고 파일을 수정하고 **3DEXPERIENCE** 콘텐츠를 패키지를 **3DEXPERIENCE** 원본으로 반환할 수 있습니다.

애드인을 활성화하려면 SOLIDWORKS에서 **도구 > 애드인**을 클릭하고 **기타 애드인**에서

3DEXPERIENCE Exchange를 선택합니다. **3DEXPERIENCE Exchange** 가 작업 창에 표시됩니다.

SOLIDWORKS 도움말: **3DEXPERIENCE Exchange > 불러오기 및 내보내기**를 참조하십시오.

OBJ 메시 불러오기 개선 사항

ScanTo3D로 텍스처 .OBJ 불러오기가 개선되었습니다.

그래픽 바디로 .OBJ 불러오기는 범프 맵을 제외한 텍스처를 지원합니다.

11

SOLIDWORKS PDM

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 삭제된 사용자 관리
- 전이 작업 구성
- 데이터 카드 컨트롤에 도구 정보 추가
- 관리 도구에 자동 로그인
- 데이터 카드 컨트롤 (2023 SP2)
- 파일 버전 업그레이드 도구의 성능 개선 사항
- 파일 검색 작업 로깅
- **Microsoft Edge WebView2 기반 컨트롤에 대한 지원**
- 작업 실행 목록에서 컴퓨터 제거
- 상속된 권한의 그룹 표시
- 알림 템플릿
- **Windows Active Directory와 사용자 동기화 (2023 SP1)**
- 상태 지속일 변수(2023 SP1)
- 워크플로 상태 보관 (2023 SP2)
- **Web2의 그리드 보기 (2023 SP2)**
- 작업에 대한 관리 권한 (2023 SP2)
- **SOLIDWORKS PDM 성능 개선 사항 (2023 SP04)**
- 기타 **SOLIDWORKS PDM** 개선 사항

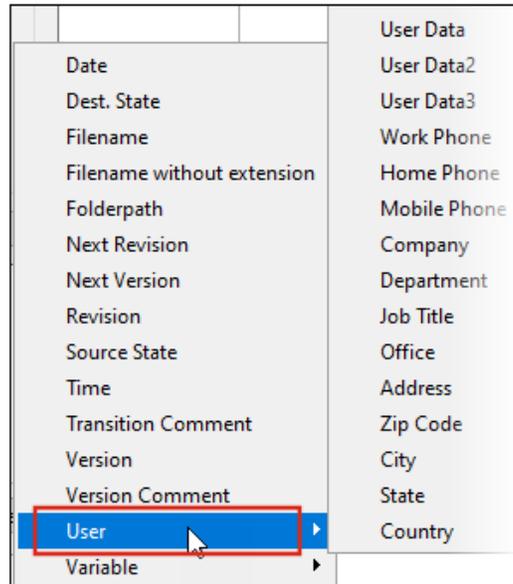
SOLIDWORKS® PDM은 두 가지 버전으로 제공됩니다. SOLIDWORKS PDM Standard는 SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium에 포함되어 있으며 SOLIDWORKS를 사용하지 않는 사용자는 별도로 판매되는 사용권으로 사용할 수 있습니다. 그리고 소수의 사용자에게 표준 데이터 관리 기능을 제공합니다.

SOLIDWORKS PDM Professional은 소수 및 다수 사용자를 위한 완벽한 기능을 제공하는 데이터 관리 솔루션으로, 별도 판매 사용권으로 사용할 수 있습니다.

머리글자	사용자의 머리글자입니다. 기본값은 사용자 로그인 이름의 첫 글자입니다.
ID	각 사용자에게 대해 고유한 ID입니다.
로그인 복원	이 옵션을 선택하면 선택된 사용자의 로그인 이름이 복원됩니다.
경고	복구하려는 로그인 이름이 이미 활성 상태인 경우 경고 메시지를 표시합니다.

변경 내용을 저장하려면 **저장**을 클릭하거나 대화 상자를 닫고, 변경 내용을 저장할지 묻는 메시지가 나타나면 **예**를 클릭합니다.

전이 작업 구성



전이 작업 대화 상자의 변수 목록에는 SOLIDWORKS PDM 2022에 도입된 사용자 속성 필드가 포함되어 있습니다.

이러한 필드는 다음과 같습니다.

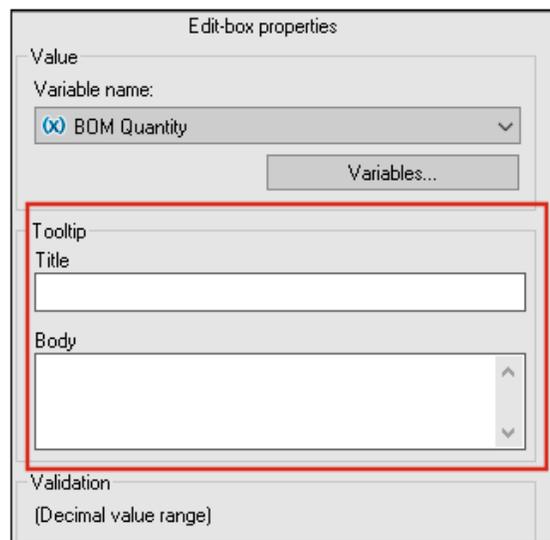
- 이름
- 성
- 중간 이름
- 접두사
- 접미사
- 이메일
- 이메일2
- 이메일3
- 사용자 데이터

- 사용자 데이터2
- 사용자 데이터3
- 직장 전화번호
- 집 전화번호
- 휴대폰
- 회사
- 부서
- 직함
- 사무실
- 주소
- 우편 번호
- 구/군/시
- 도
- 국가

다음 필드는 사용자 목록 아래에 있으며 관리자가 다음 전이 작업에서 사용할 수 있습니다.

- XML에서 데이터 불러오기
- 수정본 증분
- 메일 보내기
- 변수 설정

데이터 카드 컨트롤에 도구 정보 추가



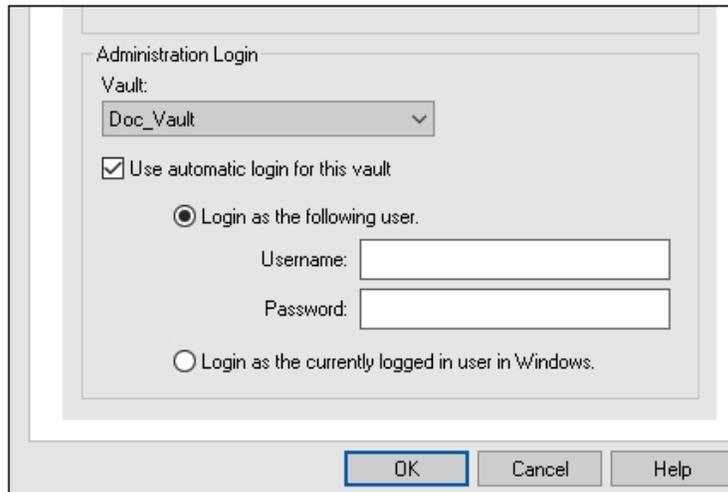
카드 편집기에서 데이터 카드 컨트롤에 도구 정보를 추가할 수 있습니다.

도구 정보 창에서 도구 정보의 제목 및 본문을 입력합니다.

탭과 프레임 컨트롤에 대한 도구 정보는 지정할 수 없습니다.

SOLIDWORKS PDM 파일 탐색기에서 해당 데이터 카드 컨트롤을 커서로 가리키면 도구 정보가 표시됩니다.

관리 도구에 자동 로그인



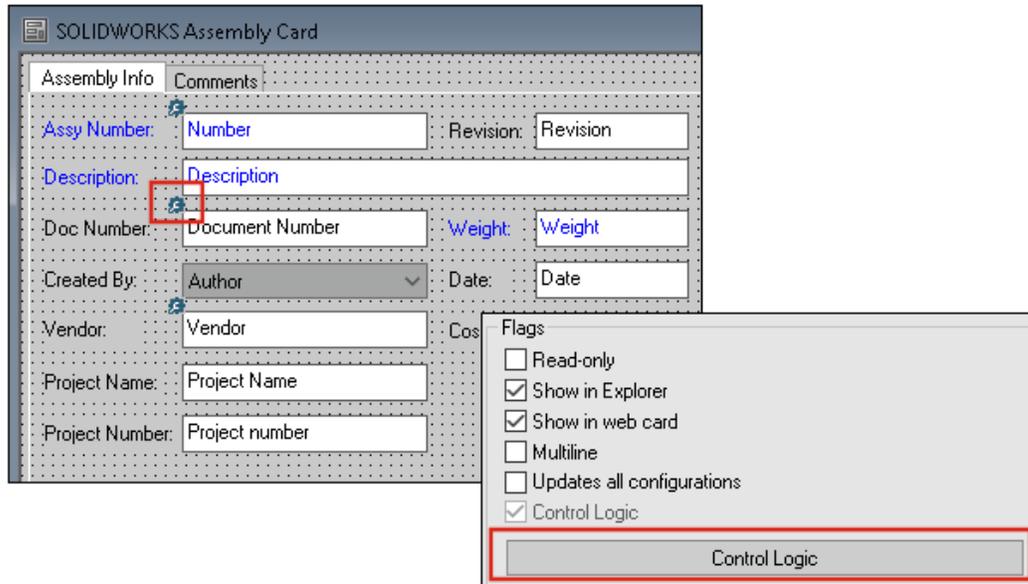
특정 이름 또는 현재 Microsoft® Windows® 프로파일의 이름을 사용하여 관리 도구에 로그인하도록 SOLIDWORKS PDM을 구성할 수 있습니다.

관리 도구의 로컬 설정 아래에서 설정을 더블 클릭하거나 설정을 오른쪽 클릭하고 열기를 클릭합니다.

대화 상자의 관리 로그인 아래에서 볼트 및 이 볼트에 자동 로그인 사용을 선택합니다. 다음 항목을 지정할 수 있습니다.

- **다음 사용자로 로그인.** 지정된 사용자 이름 및 비밀번호를 사용하여 로그인합니다.
- **Windows의 현재 로그인 사용자로 로그인.** 현재 Microsoft Windows 프로파일의 사용자 이름 및 암호를 사용하여 로그인합니다. (Microsoft Windows 로그인을 사용하도록 구성된 볼트에만 사용 가능)

데이터 카드 컨트롤 (2023 SP2)



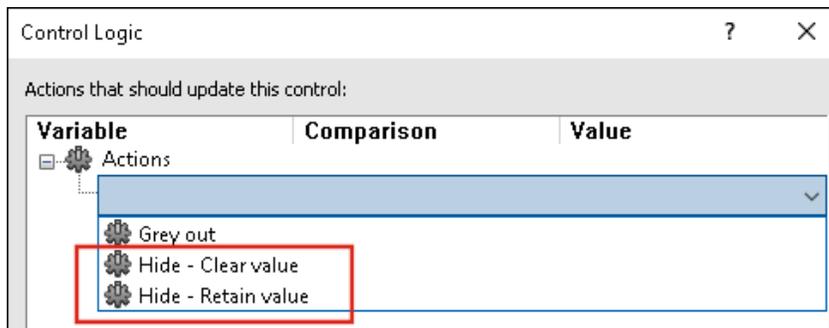
데이터 카드에 컨트롤 논리를 더 쉽게 적용할 수 있습니다.

다음을 수행하면 **컨트롤** 메뉴뿐 아니라 **컨트롤 논리** 명령에도 액세스할 수 있습니다.

- 컨트롤 도구 모음에서  을 클릭합니다.
- 속성 창에서 **컨트롤 논리** 를 클릭합니다.

카드 검색 컨트롤과 변수 검색 컨트롤에는 사용할 수 없습니다.

컨트롤 논리를 추가할 때 컨트롤의 동작을 보다 유연하게 선택할 수 있습니다. 컨트롤 논리 대화 상자에서 **숨기기 - 값 지우기** 및 **숨기기 - 값 유지** 옵션을 사용하여 컨트롤 논리의 숨기기 동작으로 값이 지워지는지 아니면 유지되는지 지정할 수 있습니다. 이전에는 **희미한 회색** 및 **숨기기** 옵션만 사용할 수 있었습니다.



컨트롤 도구 모음에서 **컨트롤 논리** 가 있는 **컨트롤 표시** 를 선택하면 컨트롤 논리가 적용된 컨트롤의 왼쪽 위 모서리에 표시기가 나타납니다.

버튼 컨트롤에 대한 **사용자 찾기** 명령 유형을 설정하여 더 많은 사용자 속성을 반환할 수도 있습니다. 이전에는 **사용자 찾기** 목록의 **대상 변수** 를 채우는 사용자 값으로 **로그인 이름** 만 사용할 수 있었습니다.

Command type:	Find User
Dialog box caption:	
Destination variable:	SenderName
User Value:	Full name
<input type="checkbox"/> Permit multiple selection	

파일 버전 업그레이드 도구의 성능 개선 사항

SOLIDWORKS PDM 볼트에서 SOLIDWORKS 파일을 더 빠르게 업그레이드할 수 있습니다.

어셈블리 파일을 업그레이드하는 경우 버전 설정 페이지에서 **덮어쓰기** 및 **최근 버전**을 선택하면 소프트웨어가 어셈블리의 저장 버전에서 최신 버전이 아닌 참조의 업그레이드 및 업로드를 건너뛰니다. 그러면 업그레이드 프로세스의 성능이 개선됩니다.

파일 검색 작업 로깅

Type	Date	Description	Destination Machine	Destination IP Address	User	D
Information	2022-03-04 10:30:10	Get via PDM Client	Client1	192.168.0.10	Admin	9
Information	2022-03-04 10:37:30	Get via PDM Client	Client1	192.168.0.10	Admin	3
Information	2022-03-04 11:00:17	Get via PDM Client	Client1	192.168.0.10	Admin	4
Information	2022-03-04 11:24:12	Get via PDM Client	Client1	192.168.0.10	Admin	7
Information	2022-03-04 11:25:27	Get via PDM Client	Client1	192.168.0.10	Admin	2
Information	2022-03-04 11:28:55	Get via PDM Client	Client1	192.168.0.10	Admin	3
Information	2022-03-04 11:29:36	Get via COM API	Client1	Local	Admin	1

볼트에 대해 검색된 파일의 서버 측 로그를 유지 관리할 수 있습니다. (SOLIDWORKS PDM Professional에만 해당)

로깅을 활성화하려면 관리 도구에서 볼트를 오른쪽 클릭하고 **속성**을 선택합니다. 파일 볼트 속성 대화 상자의 **작업 로깅** 아래에서 **내려받기**를 선택합니다. 그러면 모든 보관 서버의 볼트에서 **내려받기** 작업을 로깅할 수 있습니다.

파일 볼트 관리 관리 권한이 있어야 합니다.

파일 검색 로그를 보려면 관리 도구에서 볼트를 오른쪽 클릭하고 **내려받기 로그 표시**를 선택합니다. 로그 파일 대화 상자에 보관 서버에서 클라이언트 컴퓨터, Web2 서버 또는 웹 API 서버의 로컬 보기로 다운로드된 볼트의 각 파일의 로그 정보가 표시됩니다.

로그 파일 - 내려받기 작업 대화 상자

내려받기 작업 대화 상자를 사용하면 모든 보관 서버의 볼트에 대해 검색된 파일의 정보 및 오류 이벤트를 볼 수 있습니다.

로그 파일을 표시하는 방법

관리 도구에서 볼트를 오른쪽 클릭하고 **내려받기 로그 표시**를 선택합니다.

유형	이벤트 유형: 오류, 정보 또는 경고.
날짜	이벤트 날짜 및 시간
설명	내려받기 작업을 호출하는 데 사용되는 방법: <ul style="list-style-type: none"> • 데스크톱 클라이언트 • COM API • Web API • Web2 서버
대상 컴퓨터	보관 서버로부터 데이터를 수신하는 대상 컴퓨터의 이름.
클라이언트 IP 주소	클라이언트 컴퓨터의 IP 주소 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;">Web2 또는 Web API 서버를 통한 파일 검색 작업의 경우 서버 컴퓨터의 IP 주소가 기록됩니다.</div>
사용자	내려받기 작업을 수행한 사용자의 로그인 이름.
문서 ID	문서의 ID
문서 이름	문서의 이름
버전	문서의 버전
문서 경로	볼트에 있는 문서의 경로
보관 서버	이벤트가 발생한 보관 서버의 이름.

Microsoft Edge WebView2 기반 컨트롤에 대한 지원

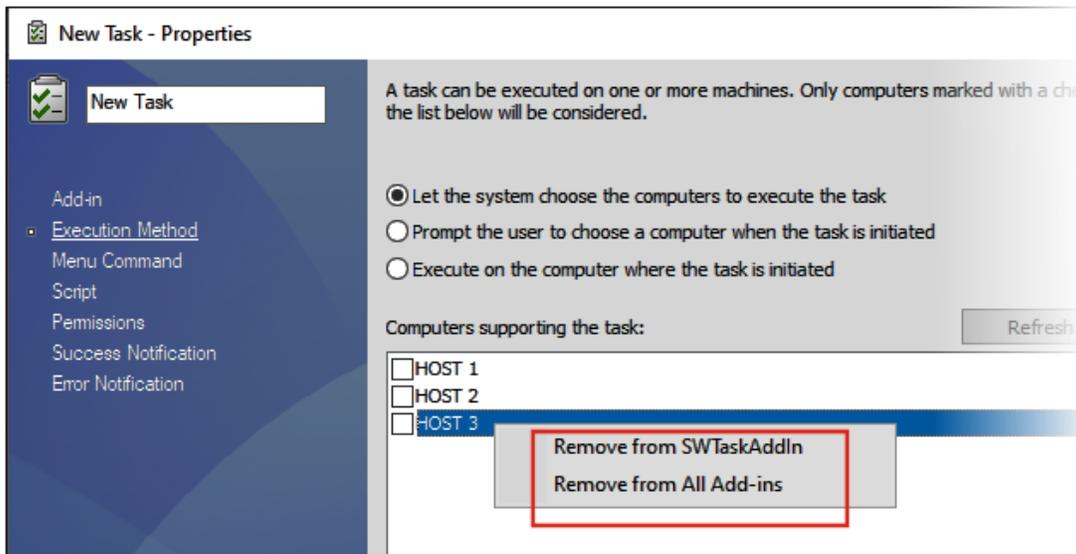
SOLIDWORKS PDM에서는 Internet Explorer 기반 컨트롤이 WebView2 기반 컨트롤로 대체됩니다.

이 사항은 다음에 적용됩니다.

- SOLIDWORKS PDM 파일 탐색기의 미리보기 창. 볼트에 있는 HTML 문서를 미리 볼 수 있습니다.
- EXALEAD OnePart 검색 보기
- 웹 카드 설정 편집기 대화 상자

컴퓨터에 WebView2 런타임이 설치되어 있어야 합니다.

작업 실행 목록에서 컴퓨터 제거



작업 실행을 지원하는 호스트 목록에서 컴퓨터를 제거할 수 있습니다.

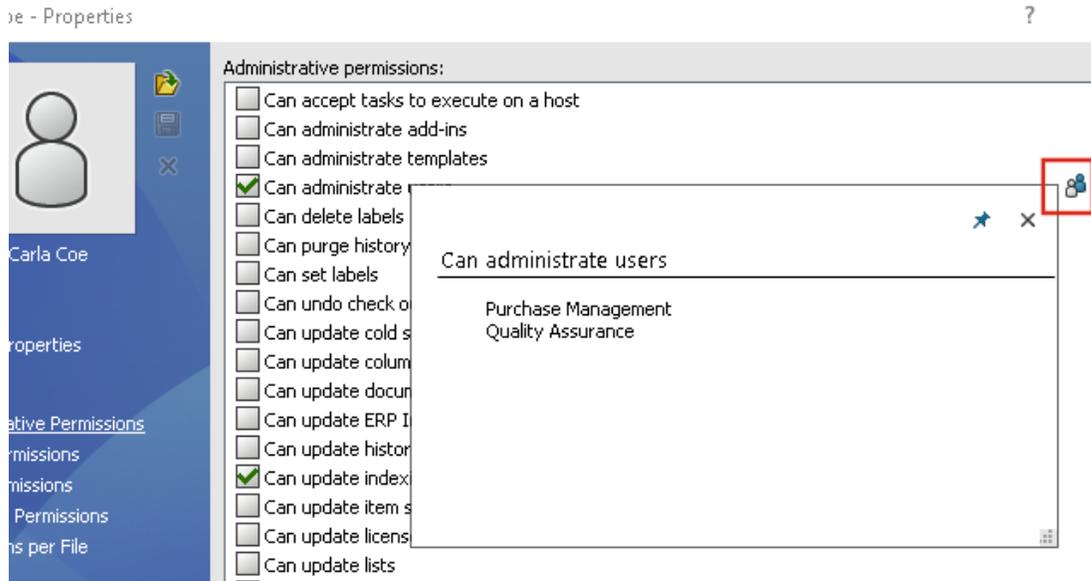
관리 도구에서 작업의 속성 대화 상자를 엽니다. 왼쪽 창에서 **실행 방법**을 클릭합니다. **작업을 지원하는 컴퓨터** 목록에서 컴퓨터를 오른쪽 클릭하고 다음 중 하나를 선택합니다.

- **애드인 이름에서 제거.** 이 옵션을 선택하면 동일한 애드인을 사용하는 모든 작업에 대해 지원되는 호스트로 컴퓨터가 제거됩니다.
- **모든 애드인에서 제거.** 이 옵션을 선택하면 모든 작업 애드인에 대해 지원되는 호스트로 컴퓨터가 제거됩니다.

확인 메시지에 영향을 받는 모든 작업이 나열됩니다.

작업 기록 대화 상자에는 해당 작업에 대해 제거된 컴퓨터 목록이 표시됩니다.

상속된 권한의 그룹 표시



관리 도구의 사용자 속성 페이지에서 권한의 그룹 아이콘을 커서로 가리키면 사용자에게 권한이 부여된 그룹을 볼 수 있습니다.

이러한 그룹이 나열된 팝업 대화 상자가 나타납니다.

알림 템플릿

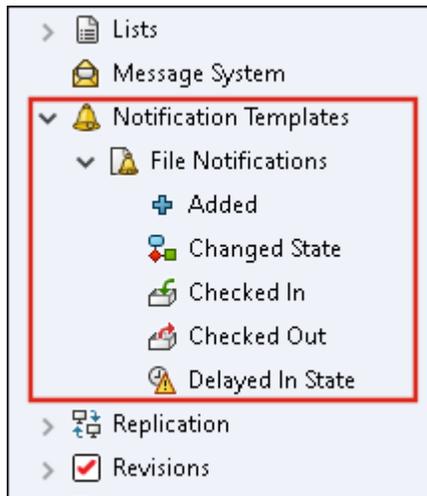


관리자는 SOLIDWORKS PDM을 사용하여 볼트에 대한 자동 알림 템플릿을 사용자 정의할 수 있습니다. 그러면 사용자와 더 관련이 있는 정보를 표시할 수 있습니다.

- **메일 설정 업데이트 가능** 관리 권한이 있어야 합니다.
- BOM 및 항목이 아닌 파일에 대한 알림만 사용자 정의할 수 없습니다.

다음 파일 작업에 대한 알림 템플릿을 사용자 정의할 수 있습니다.

- 추가됨
- 변경된 상태
- 체크인됨
- 체크아웃됨
- 지연된 상태



템플릿의 제목과 본문을 HTML 형식으로 편집할 수 있으며 알림 메시지에 변수를 사용할 수도 있습니다.

또한 알림 템플릿을 내보낼 수도 있습니다. 내보내는 방법:

- 모든 알림 템플릿. **알림 템플릿** 노드를 오른쪽 클릭하고 **내보내기**를 선택합니다.
- 파일 알림 템플릿. **알림 템플릿**을 확장하고 **파일 알림**을 오른쪽 클릭한 후 **내보내기**를 선택합니다.
- 파일 작업에 대한 알림 템플릿. **알림 템플릿** > **파일 알림**을 확장하고 파일 작업을 오른쪽 클릭한 후 **내보내기**를 선택합니다.

알림 사용자 정의 대화 상자

이 대화 상자에서는 볼트에서 자동 알림을 위한 템플릿을 사용자 정의할 수 있습니다.

이 대화 상자에 액세스하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

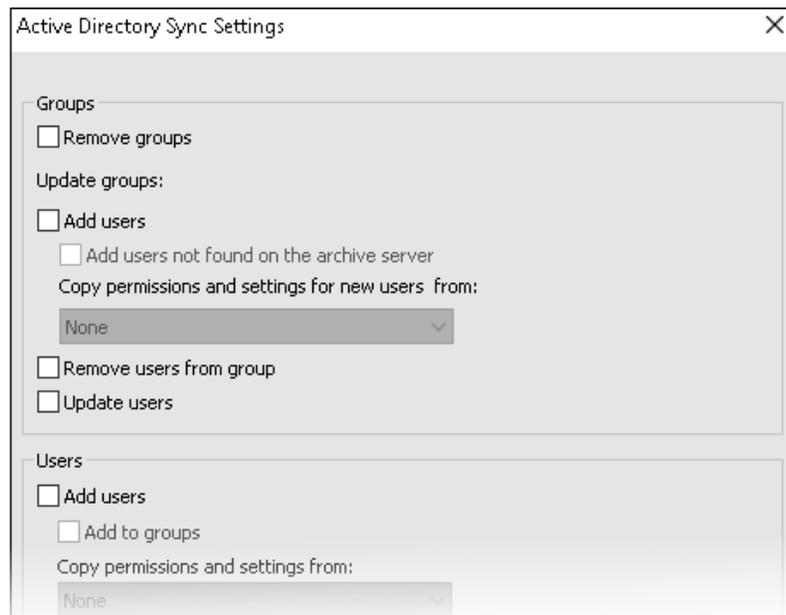
- **알림 템플릿** > **파일 알림**을 확장하고 하위 노드를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음, **열기**를 선택합니다.
- **알림 템플릿** > **파일 알림**을 확장하고 하위 노드를 더블 클릭합니다.

이름 알림 템플릿 이름을 표시합니다. 이 필드는 읽기 전용입니다.

미리보기 사용자에게 템플릿을 표시하는 방식을 표시합니다.

템플릿	알림 템플릿 중 하나를 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 기본 • 사용자 정의 사용자 정의 를 선택하면 테이블에서 아래 나열된 필드가 활성화됩니다. 그러면 알림 템플릿을 사용자 지정할 수 있습니다.
제목	알림 제목을 표시합니다. 사용자 정의 알림의 알림 제목을 편집할 수 있습니다. 변수를 포함하려면 <input type="button" value=">"/> 를 클릭하고 변수를 선택합니다.
본문	알림 본문을 표시합니다. 사용자 정의 알림의 알림 본문을 편집할 수 있습니다. 변수를 포함하려면 <input type="button" value=">"/> 를 클릭하고 변수를 선택합니다.
파일에서 불러오기	HTML 텍스트를 알림 본문으로 불러옵니다.
원래대로	알림 템플릿을 기본 템플릿으로 재설정합니다.

Windows Active Directory와 사용자 동기화 (2023 SP1)



요청 시 작업으로 Windows® Active Directory와 볼트의 사용자 및 그룹을 동기화할 수 있습니다.

사용자 관리 가능 관리 권한이 있어야 합니다.

Active Directory 동기화 설정 대화 상자에서 동기화 기본 설정을 정의할 수 있습니다. 이 대화 상자에 액세스하려면 **사용자 및 그룹 관리** 노드를 마우스 오른쪽 클릭하고 **Active Directory 동기화 > 설정**을 선택합니다.

Active Directory 동기화를 수행하려면 **사용자 및 그룹 관리** 노드를 마우스 오른쪽 클릭하고 **Active Directory 동기화 > 동기화 실행**을 선택합니다.

Active Directory에서 업데이트 명령은 이제 볼트의 Windows 사용자도 사용할 수 있습니다. 이전 버전에서는 볼트 내 Windows 그룹에만 사용할 수 있었습니다.

Active Directory 동기화 설정 대화 상자

Active Directory 동기화 설정 대화 상자를 사용하여 Windows Active Directory가 있는 볼트에서 사용자 및 그룹의 주문형 동기화를 위한 기본 설정을 정의할 수 있습니다.

대화 상자에 액세스하는 방법:

사용자 및 그룹 관리 노드를 마우스 오른쪽 클릭하고 **Active Directory 동기화 > 설정**을 선택합니다.

그룹

그룹 제거	Active Directory에 더 이상 존재하지 않는 Windows 그룹을 SOLIDWORKS PDM 볼트에서 제거합니다.
-------	---

그룹 업데이트

사용자 추가	Active Directory 그룹의 그룹 멤버십에 따라 볼트에 기존 사용자를 추가하거나 새 사용자를 생성합니다.
보관 서버에서 찾을 수 없는 사용자 추가	보관 서버에서 새 사용자를 찾을 수 없는 경우에도 볼트에서 새 사용자를 생성합니다.
권한과 설정을 복사해올 대상 사용자 선택	새 사용자의 경우 선택한 사용자의 사용 권한 및 설정을 복사합니다.
그룹에서 사용자 제거	더 이상 Active Directory 그룹의 구성원이 아닌 Windows 사용자를 SOLIDWORKS PDM 그룹에서 제거합니다.
사용자 업데이트	Windows 사용자 그룹의 기존 구성원에 대한 Windows 사용자 속성을 Active Directory의 사용자 계정 특성으로 업데이트합니다.

사용자

사용자 추가	보관 서버의 Windows 로그인 설정에 정의되어 있지만 볼트에는 없는 사용자 및 그룹에 있는 새 Windows 사용자를 추가합니다.
권한과 설정을 복사해올 대상 사용자 선택	새 사용자의 경우 선택한 사용자의 사용 권한 및 설정을 복사합니다.

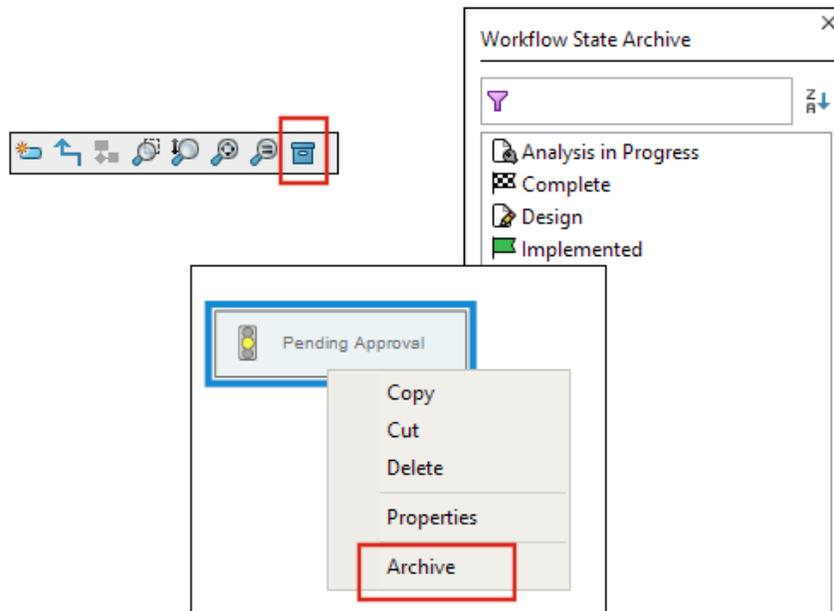
사용자 제거	보관 서버의 Windows 로그인 설정에 더 이상 존재하지 않는 Windows 사용자를 볼트에서 제거합니다.
	삭제 SOLIDWORKS PDM 볼트에서 사용자를 삭제합니다.
	로그인 거부 사용자 속성의 관리 권한 페이지에서 로그인 거부 옵션을 지정합니다.
사용자 업데이트	Active Directory의 사용자 계정 특성을 사용하여 기존 Windows 사용자의 사용자 속성을 업데이트합니다.

상태 지속일 변수(2023 SP1)

사용자 정의 가능한 열 대화 상자에서 열에 대해 **상태 지속일**을 변수로 선택할 수 있습니다. 이 시스템 변수는 다음 열 세트 유형에 사용할 수 있습니다.

- 파일 목록
- 빠른 검색 결과
- 검색 결과

워크플로 상태 보관 (2023 SP2)



전이에 연결되지 않은 워크플로 상태를 보관할 수 있습니다. 이렇게 하면 보기에서 폐기 상태 없이 워크플로를 볼 수 있습니다. 관리자는 보관된 상태를 보고 보관 해제할 수 있습니다.

다른 상태에 연결된 상태는 보관할 수 없습니다.

워크플로 도구 모음에서 을 클릭하여 워크플로 상태 보관 창을 표시합니다. 이 창에서 보관된 모든 상태를 볼 수 있습니다. 목록을 사전순으로 정렬할 수도 있습니다.

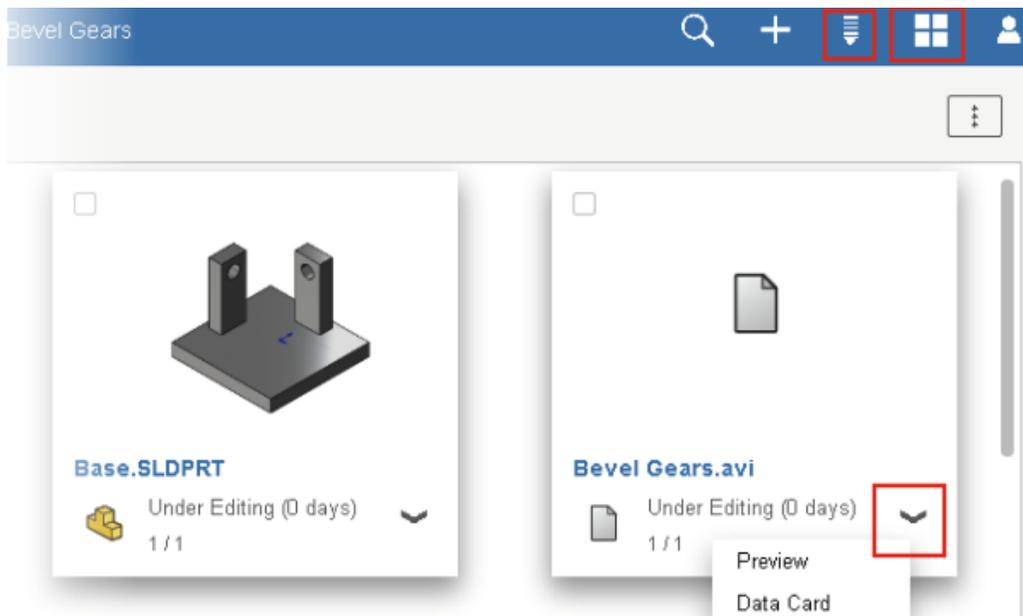
워크플로 상태를 보관하는 방법:

- 상태를 오른쪽 클릭하고 **보관**을 선택합니다.
- 상태를 워크플로 상태 보관 창으로 끕니다.

워크플로 상태를 보관 해제하는 방법:

- 워크플로 상태 보관 창에서 상태를 오른쪽 클릭하고 **보관 해제**를 선택합니다.
- 워크플로 상태 보관 창에서 워크플로로 상태를 끕니다.

Web2의 그리드 보기 (2023 SP2)



Web2 클라이언트에서는 파일 목록과 검색 결과에서 섬네일 미리보기의 그리드 보기를 볼 수 있습니다.

그리드 보기 레이아웃은 대형 화면 및 소형 화면 레이아웃의 다음 페이지에서 사용할 수 있습니다.

- 파일 또는 폴더 목록
- 검색 결과

레이아웃을 목록 보기에서 그리드 보기로 전환하는 방법:

- 대형 화면 레이아웃에서 을 클릭하고 **그리드 보기**를 선택합니다. 이 보기에서 을 클릭하고 방향 및 파라미터를 선택하여 목록을 정렬할 수 있습니다.
- 소형 화면 레이아웃에서 줄임표를 터치하고 **목록 보기**를 확장한 다음 **그리드 보기**를 선택합니다. 목록을 정렬하려면 **정렬 기준**을 확장하고 방향과 파라미터를 선택합니다.

모두 선택 및 **모두 선택 취소** 옵션은 그리드 보기 레이아웃에서 사용할 수 있습니다.

파일에 대한 자세한 정보를 보려면 빠른 링크 메뉴를 통해 파일 보기 탭에 액세스하면 됩니다. 다음에서 이 메뉴에 액세스하는 방법:

목록 보기	행 위로 마우스를 가져가서  을 클릭하거나 파일을 오른쪽 클릭합니다.
그리드 보기	 을 클릭하거나 파일을 오른쪽 클릭합니다.

빠른 링크 메뉴는 다음에서만 사용할 수 있습니다.

- 파일 또는 폴더 목록
- 파일 세부 정보 보기
- 검색 결과

작업에 대한 관리 권한 (2023 SP2)

작업에 대한 관리 권한이 재정의되었습니다.

권한	설명
작업 목록을 볼 수 있음	작업 목록을 보고 작업 목록 대화 상자에서 사용할 수 있는 모든 작업을 수행합니다.
작업 설정 업데이트 가능	작업을 생성 및 수정합니다.

SOLIDWORKS PDM 성능 개선 사항 (2023 SP04)

SOLIDWORKS PDM 2023은 SOLIDWORKS PDM 서버의 대기 시간이 길 때 성능이 크게 향상됩니다.

성능 향상은 대기 시간, 데이터 세트 크기 및 작업에 따라 달라질 수 있습니다.

- 다음 작업은 데이터베이스 서버에 대한 대기 시간이 길 때 더 나은 성능을 제공합니다.
 - 체크인
 - 자동 전이로 체크인
 - 체크아웃 실행 취소
 - 메뉴, 바로가기 메뉴, 참조 대화 상자, SOLIDWORKS PDM 파일 탐색기 탭과 같은 대화형 작업
- 다음 작업은 보관 서버에 대한 대기 시간이 길 때 더 나은 성능을 제공합니다.
 - 파일 추가
 - 파일 수정 시 상태 변경
 - 파일 내려 받기

- 최신 버전의 파일 내려받기

SOLIDWORKS PDM 2023 SP04에서는 SOLIDWORKS PDM 및 사용자 정의 애드인을 로드하는 메커니즘이 재작업됩니다. 따라서 볼트에 로그인하고 SOLIDWORKS PDM 검색 도구를 시작하는 등의 작업이 훨씬 더 효율적으로 수행됩니다.

기타 SOLIDWORKS PDM 개선 사항

SOLIDWORKS PDM 2023은 향상된 데이터 보안, 최신 Windows® 운영 체제 지원 및 기타 개선된 기능을 제공합니다.

- SOLIDWORKS PDM은 보관 서버의 모든 송수신 데이터 트래픽을 암호화합니다.
- SOLIDWORKS PDM 2023은 Windows® 11 운영 체제를 지원합니다.
- SOLIDWORKS PDM 파일 탐색기에서 데이터 카드의 정적 텍스트를 복사할 수 있습니다.
- eDrawings® Web Viewer의 사용자 인터페이스 언어는 Web2에 지정된 언어를 따릅니다.

12

SOLIDWORKS Manage

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 매핑되어 있는 연결된 레코드 속성의 자동 업데이트
- 새로 시작 옵션 사용
- 작업 관리 액세스
- 연결된 레코드 **BOM** 비교 필드 선택
- 변수 기반 **BOM** 수량에 대한 지원
- 승인할 작업표 노드
- 용량 계획의 취소된 작업 줄
- 용량 계획 사용자 효율성
- 라벨 숨기기
- 작업을 완료로 표시
- 작업 다시 알림 미리 알림 시간
- 작업 보드 시간 표시

SOLIDWORKS® Manage는 SOLIDWORKS PDM Professional에서 지원하는 글로벌 파일 관리 및 애플리케이션 통합을 확장하는 고급 데이터 관리 시스템입니다.

SOLIDWORKS Manage는 분포 데이터 관리를 제공하는 핵심 요소입니다.

매핑되어 있는 연결된 레코드 속성의 자동 업데이트

Linked Record Options

Fields Mapping
Document fields on the LEFT - Record fields on the RIGHT

Document Object Column	Record Object Column	Update method	Update Automatically	Info
Constructed by				
ContextCategory				
Copyright				
Cost				
CreationTime				
Customer Name				
Date				
Derived From				
Description	Description	Always	<input checked="" type="checkbox"/>	
Description				
Description 2				
Dest. doc. ID				

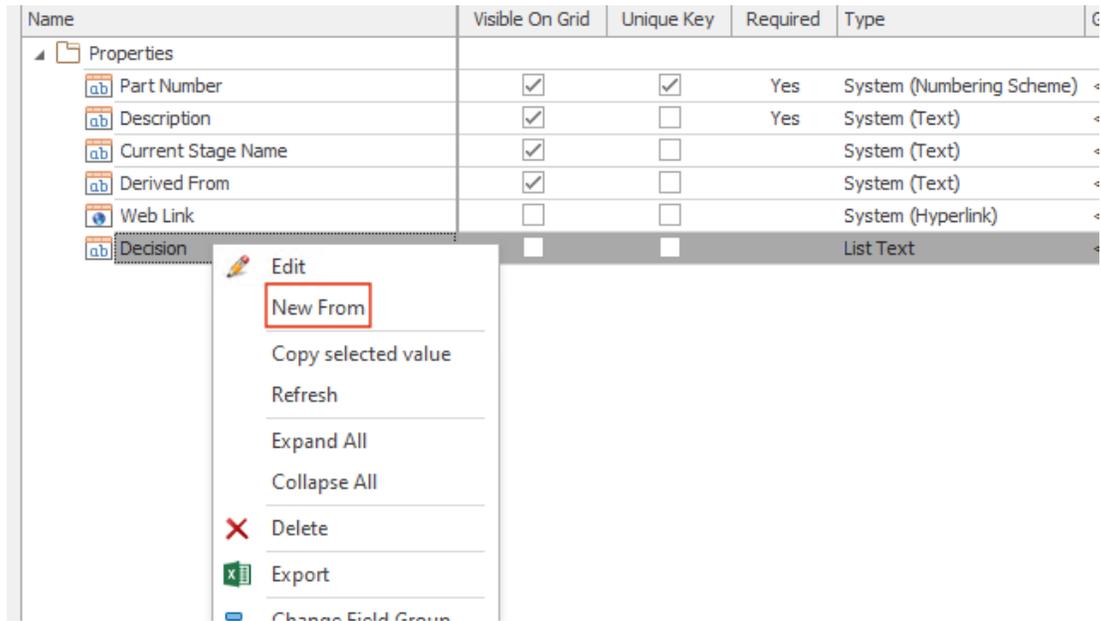
매핑된 속성을 자동으로 업데이트하여 기본 참조와 연결되어 있는 연결된 레코드를 연결할 수 있습니다.

기본 참조가 변경되고 레코드가 체크인되면 **연결된 레코드**가 업데이트됩니다. 이전에는 연결된 레코드를 체크아웃하고 **기본 참조에서 값 가져오기**를 클릭해야 했습니다. 자동으로 업데이트할 매핑된 필드를 각각 정의할 수 있습니다.

매핑된 필드 자동 업데이트

1. SOLIDWORKS Manage 관리 설정 도구에서 **기본 참조** 개체를 편집합니다.
2. 연결된 레코드 개체 마법사 페이지(PDM 개체의 경우) 또는 연결된 레코드 탭(문서 개체의 경우)에서 **설정**을 클릭합니다.
3. 필드 매핑 마법사 페이지에서 다음을 수행합니다.
 - a) 자동으로 업데이트할 필드의 **자동으로 업데이트** 열에 있는 확인란을 선택합니다.
 - b) 오른쪽 창에서 상태가 있는 **연결된 레코드**에 대해 기본 참조가 업데이트될 때 업데이트할 상태를 선택합니다.

새로 시작 옵션 사용



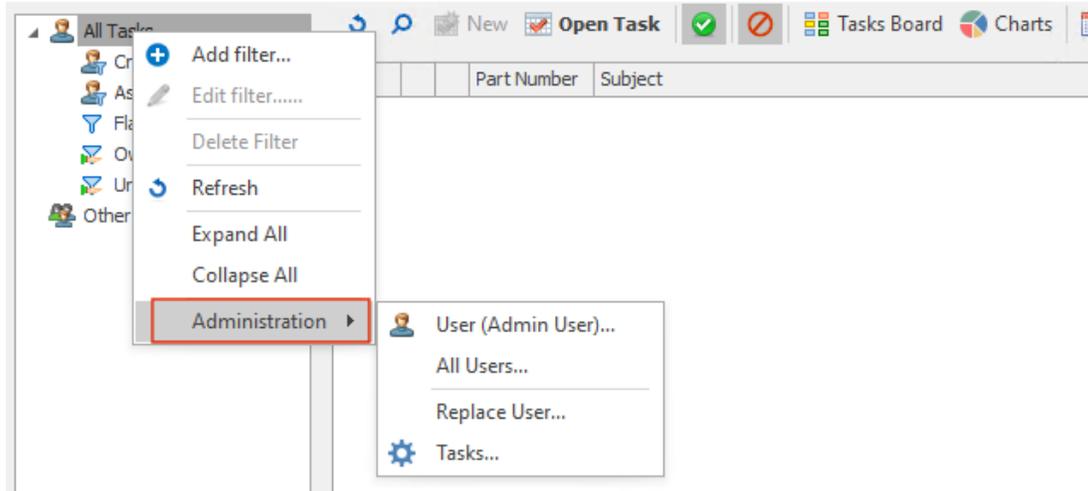
새로 시작을 사용하면 개체 내의 필드를 복사하여 설정이 동일한 새 필드를 생성할 수 있습니다. 그러면 관리자가 개체를 설정하는 데 필요한 시간이 절약됩니다.

BOM 필드나 프로세스 항목 필드를 설정할 때는 **새로 시작**을 사용할 수 없습니다.

새로 시작 옵션을 사용하는 방법:

1. 관리 도구에서 개체를 편집하거나 주요 사용자 인터페이스에서 개체를 오른쪽 클릭합니다.
2. 필드 탭이나 마법사 페이지로 이동합니다.
3. 필드를 오른쪽 클릭하고 **새로 시작**을 선택합니다.
4. 새로 시작 대화 상자에서 새 필드의 표시 이름을 입력하고 다음 중 하나를 수행합니다.
 - **저장**을 클릭하여 새 필드를 생성하고 대화 상자를 닫습니다.
 - 원래 선택한 필드를 기반으로 새 필드를 저장하고 생성합니다.

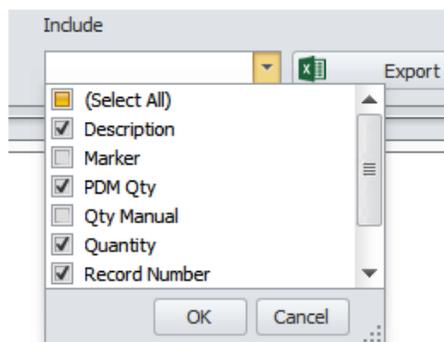
작업 관리 액세스



작업 옵션을 사용하여 작업 관리 대화 상자를 열 수 있습니다.

대화 상자를 열려면 관리 도구에서 **모든 작업 > 관리 > 작업**을 클릭합니다.

연결된 레코드 BOM 비교 필드 선택



연결된 레코드 BOM을 기본 참조의 BOM과 비교할 때 비교할 필드를 선택할 수 있습니다.

예를 들어 연결된 레코드에 새 품번을 할당하면 필드는 항상 기본 참조 품번과 다릅니다. 따라서 이 필드는 항상 차이를 나타내므로 비교에서 제외할 수 있습니다.

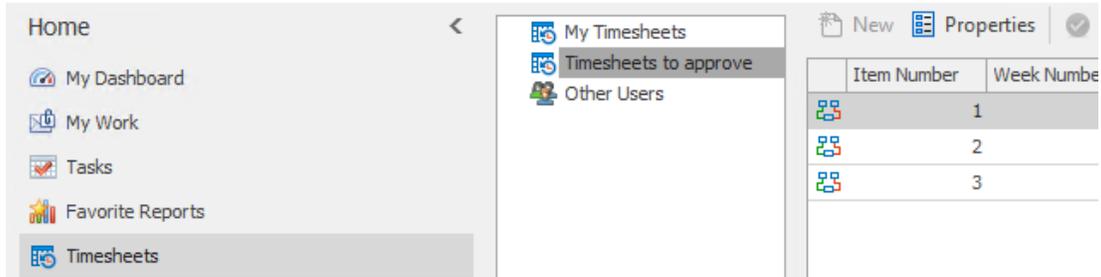
변수 기반 BOM 수량에 대한 지원

Block	Attribute	Extensions
CustomProperty	UNIT_OF_MEASURE	sldprt

SOLIDWORKS Manage는 SOLIDWORKS PDM 변수 세트에서 BOM 수량을 읽고 *UNIT_OF_MEASURE* 특성에 사용합니다.

이전에는 SOLIDWORKS Manage가 *UNIT_OF_MEASURE* 특성에 인스턴스 수를 사용했습니다.

승인할 작업표 노드



승인할 작업표를 사용하면 사용자가 작업해야 하는 작업표를 확인하여 작업표 승인 프로세스를 완료할 수 있습니다.

용량 계획의 취소된 작업 줄

Activity	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Total Time	31	28	31	30	31	30	31	31
Non-Working Time	10	8	8	9	9	8	10	8
Tasks	7.2	0	0	0	0	0	0	0
Assigned Tasks	22.2	0.2	0	0	0	0	0	0
Completed	0	0.2	0	0	0	0	0	0
Cancelled	15	0	0	0	0	0	0	0
Available capacity	13.8	20	23	21	22	22	21	23

사용자 세부사항 대화 상자의 취소된 행에서 취소된 작업의 시간을 볼 수 있습니다.

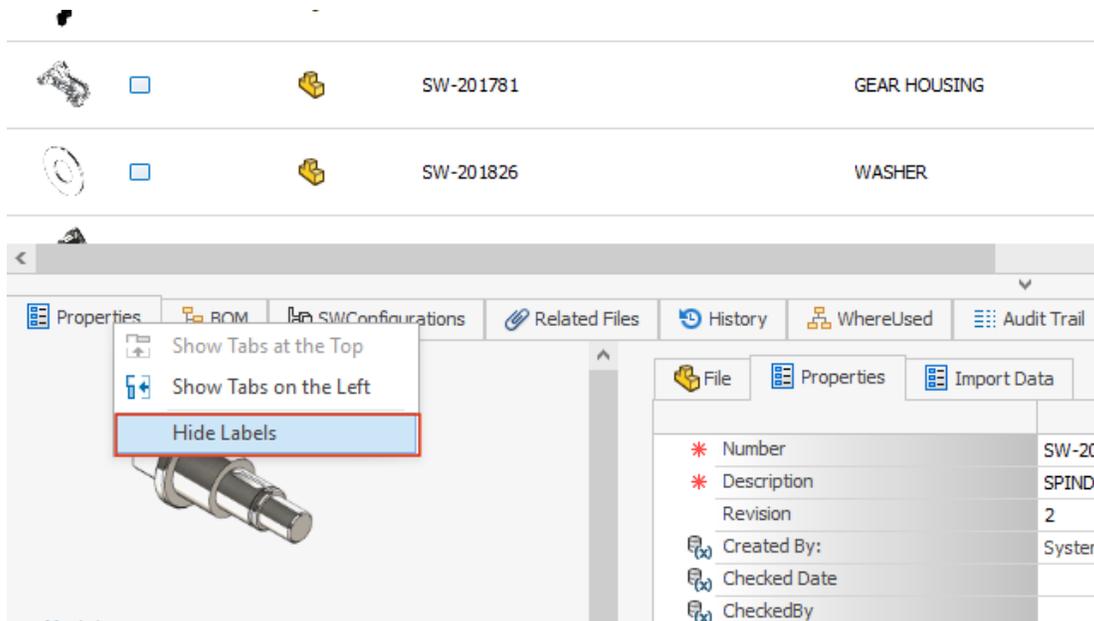
할당된 작업 행에는 취소된 작업 시간을 포함하여 할당된 총 작업 시간이 표시됩니다. 사용 가능한 용량 행에는 할당된 작업 시간에서 취소된 작업 시간을 뺀 값이 표시됩니다.

용량 계획 사용자 효율성

사용자 세부사항을 볼 때 용량 계획 대화 상자에 나타나는 **효율성(%)** 값이 사용자의 시간에 적용됩니다.

이전에는 용량 계획 대화 상자의 설정에 관계없이 사용자 세부사항의 **효율성**이 100%였습니다.

라벨 숨기기



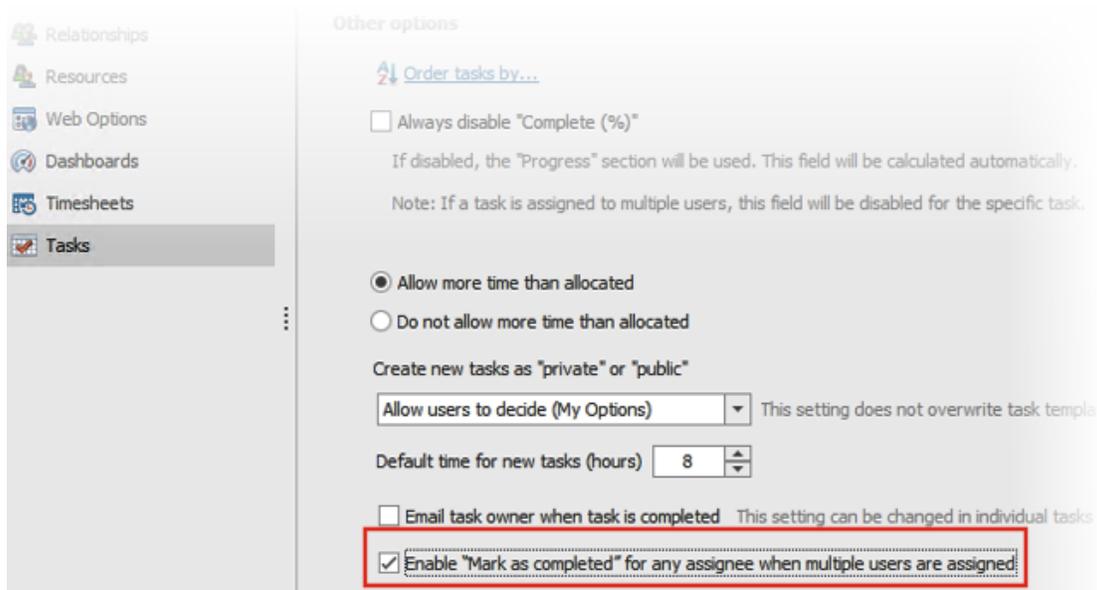
라벨 숨기기를 사용하여 캡션을 숨길 수 있습니다. 이렇게 하면 소프트웨어에서 공간이 더 확보되어 사용자 인터페이스에 표시된 탭을 볼 수 있습니다.

다음 항목의 캡션을 숨기려면 탭을 오른쪽 클릭하고 **라벨 숨기기**를 선택합니다.

- 모든 개체에 대한 주요 사용자 인터페이스의 하단 탭
- 프로세스에 대한 속성 카드 탭
- 문서 및 레코드 개체 관리(SOLIDWORKS PDM 아님)
- 관계 및 리소스 개체 관리

문서 및 레코드 개체의 속성 카드 라벨을 숨기려면 ≡ 을 클릭합니다.

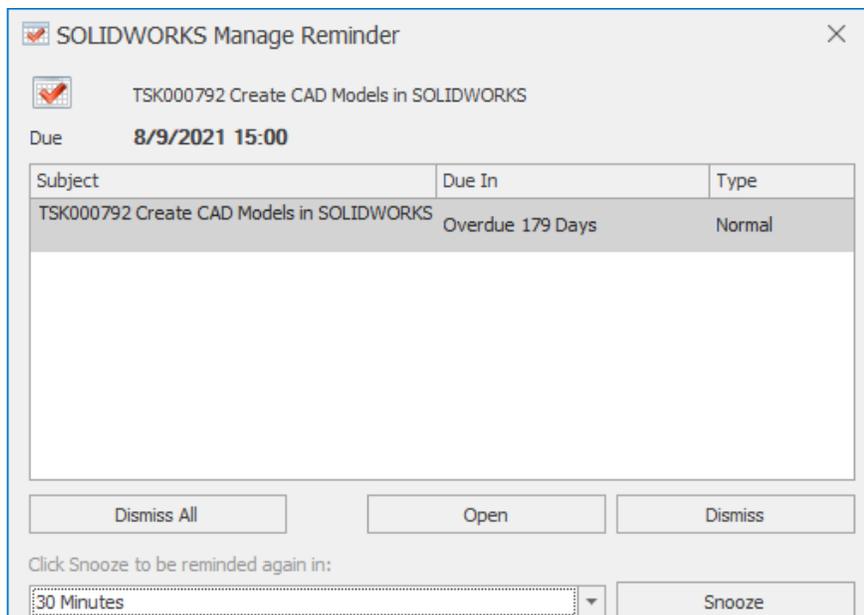
작업을 완료로 표시



시스템 관리 대화 상자에서 여러 사용자에게 할당된 작업에 대해 **완료됨으로 표시**를 활성화하는 확인란을 선택할 수 있습니다.

이전에는 작업을 완료로 표시하려면 할당된 사용자가 진행 영역에 필요한 시간을 입력해야 했습니다.

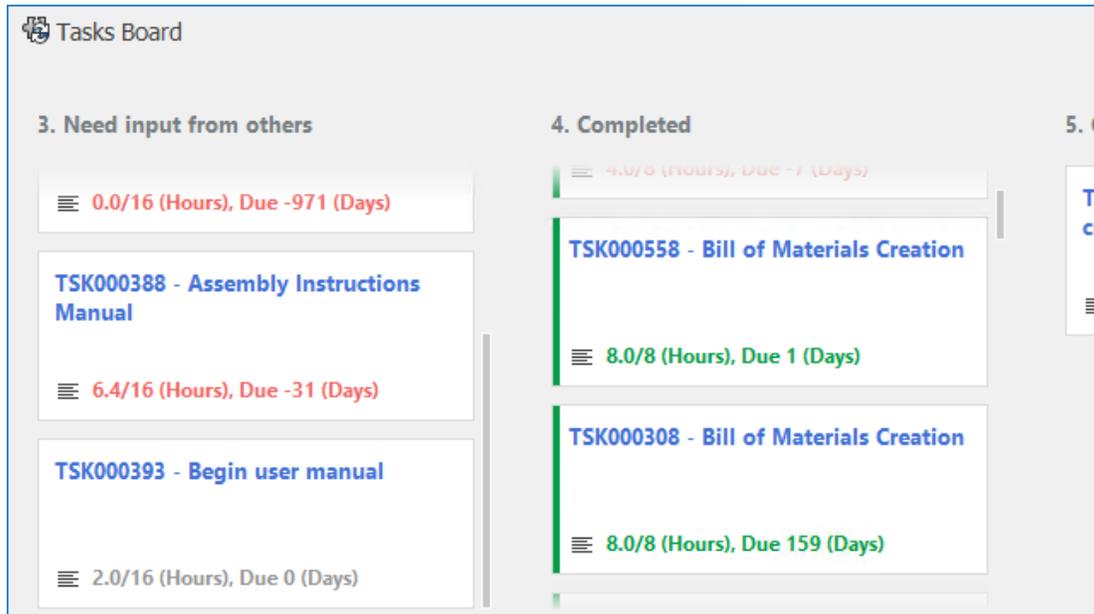
작업 다시 알림 미리 알림 시간



SOLIDWORKS Manage 미리 알림은 마지막 작업 다시 알림 시간을 저장합니다.

동일한 미리 알림 시간을 유지하려면 **다시 알림**을 클릭하기만 하면 됩니다. 이전에는 작업 다시 알림 시간이 기본적으로 5분이었으므로 매번 사용자가 시간을 변경해야 했습니다.

작업 보드 시간 표시



작업 보드에는 완료에 필요한 시간, 할당된 총 시간, 다음 작업까지의 기한(일)이 표시됩니다.

텍스트는 작업 상태에 따라 색상으로 구분됩니다. 녹색은 완료된 작업을 나타내고 빨간색은 기한 초과된 작업을 나타내며 회색은 기한이 경과되지 않은 작업을 나타냅니다.

13

SOLIDWORKS Simulation

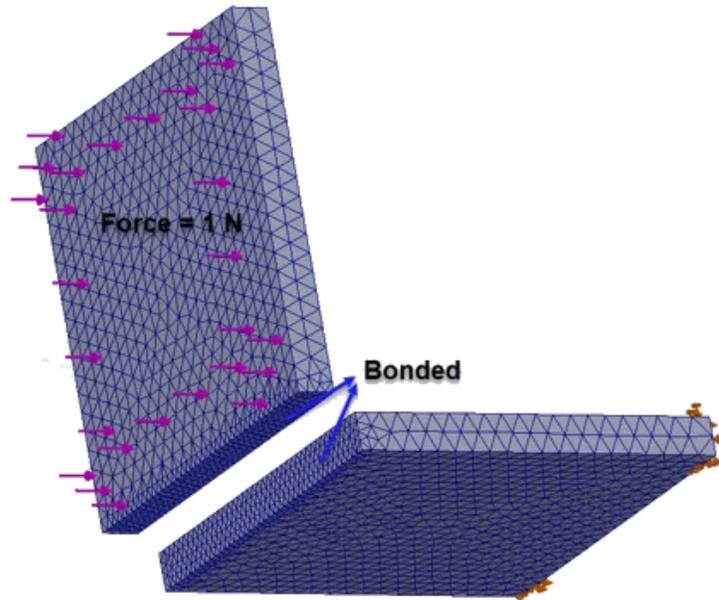
이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 본드 결합 상호작용
- 진단 도구
- 링크 막대 커넥터
- 접촉에 대한 페널티 강성 제어
- 시뮬레이션 솔버
- **SOLIDWORKS Simulation 기술 자료(2023 SP1)**
- 불완전 구속 바디

SOLIDWORKS® Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional 및 SOLIDWORKS Simulation Premium은 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다.

	<p>비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - SOLIDWORKS Simulation</p>
---	--

본드 결합 상호작용



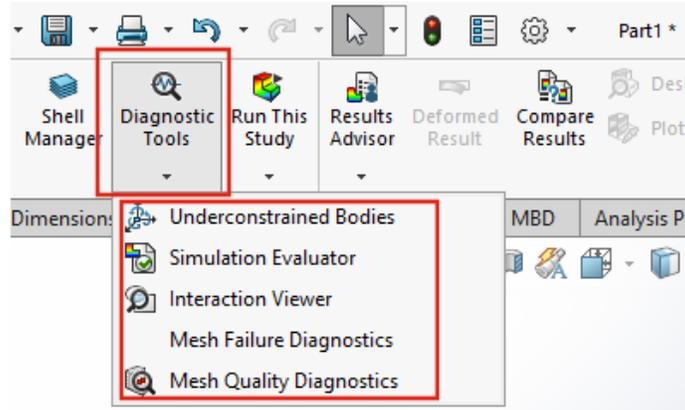
향상된 곡면-곡면 본드 결합 알고리즘은 서로 마주보고 있지 않고 사이에 투영 영역이 없는 면에 본드 결합 상호작용을 적용합니다.

다음 조건이 적용될 경우 면 쌍이 본드 결합에 적합합니다.

- 면 사이의 각도가 임계값보다 작습니다.
면 사이의 각도가 임계값을 초과하면 해당 면 쌍은 본드 결합에 적합하지 않습니다.
- 쌍의 한 면 이상이 평평한 면입니다(로컬 상호작용 PropertyManager에서 **세트 1** 또는 **세트 2**로 선택).
솔버는 평평한 면을 본드 결합 적용 대상 면으로 간주합니다. 원본 면은 평평하거나 곡선형일 수 있습니다.

향상된 본드 결합 알고리즘은 곡면-곡면 공식에 적용되며 로컬 상호작용 PropertyManager를 사용하여 정의하는 본드 결합 상호작용 세트에 사용할 수 있습니다. 적용되는 스테디는 선형 정적, 고유 진동수, 좌굴, 선형 동적 스테디이며, 선형 정적 스테디와 연관된 피로 및 설계 스테디에도 적용됩니다.

진단 도구

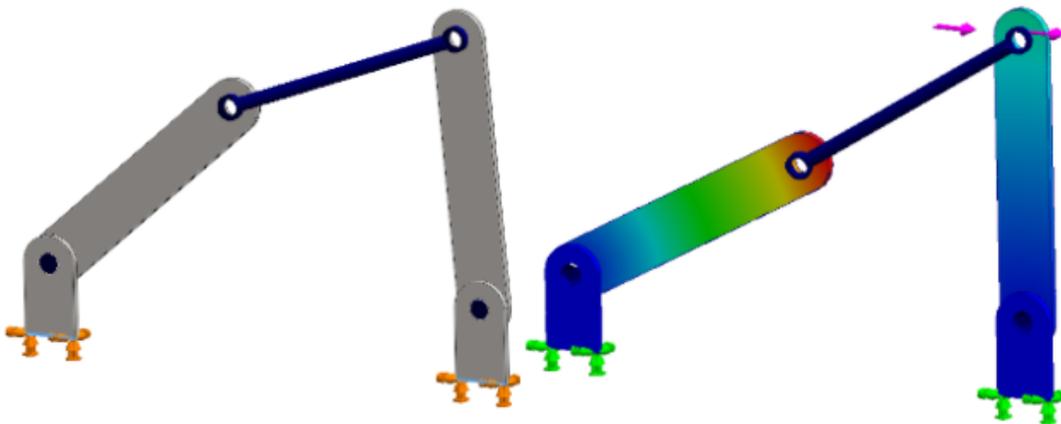


CommandManager에서 시뮬레이션에 사용 가능한 진단 도구에 액세스할 수 있습니다.

진단 도구에 액세스하는 방법:

시뮬레이션 도구 모음에서 **진단 도구**를 클릭합니다.

링크 막대 커넥터



링크 막대 커넥터의 적용 범위는 비선형 정적 및 비선형 동적 스터디로 확장되었습니다.

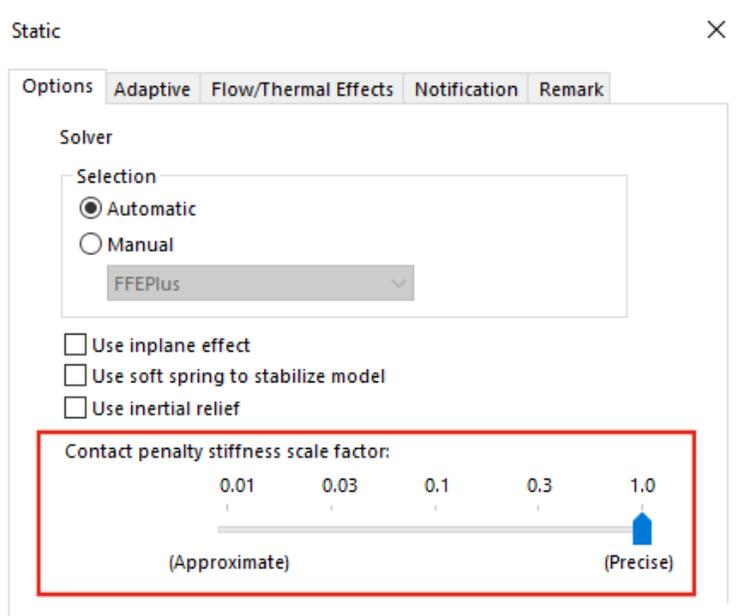
원통형 면, 원형 모서리(셀용) 또는 꼭지점 사이에 **링크 막대** 커넥터를 지정하여 연결 로드 동작을 모델링할 수 있습니다.

링크 막대 PropertyManager를 여는 방법:

Simulation 스터디 트리에서 **연결**  을 오른쪽 클릭하고 **링크 막대**  를 클릭합니다.

시뮬레이션을 실행한 후 전단력, 축력, 굽힘 모멘트 및 토크와 같은 링크 막대 커넥터의 하중을 표시할 수 있습니다. **결과**  를 오른쪽 클릭하고 **커넥터 하중 표시**를 클릭합니다.

접촉에 대한 페널티 강성 제어

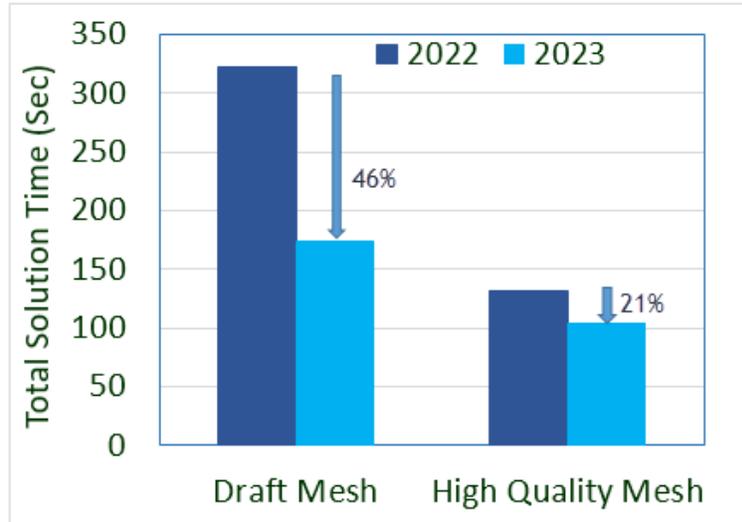


선형 정적 스터디에 사용되는 접촉에 대한 페널티 강성의 축척 계수를 지정할 수 있습니다.

SOLIDWORKS Simulation은 접촉 상호작용이 있는 선형 정적 스터디에 대해 정확한 해를 구하기 위해 페널티 강성에 기본 축척 계수 1.0을 사용합니다. 그러나 더 낮은 축척 계수를 선택하여 근사 해를 더 빨리 구해서 설계 반복과 모델의 전체 거동을 평가할 수 있습니다.

스터디 속성 대화 상자에서 페널티 강성의 스터디 수준 축척 계수를 설정할 수 있습니다. 전체 수준 설정의 경우 **시뮬레이션 > 옵션 > 기본 옵션 > 상호작용**을 선택합니다.

시뮬레이션 솔버



FFEPlus 반복 솔버에 대한 기능 기반 처리는 고유진동수 및 좌굴 스터디와 노드-면 상호작용 및 가상 벽 정의를 포함하는 선형 정적 스터디로 확장되었습니다.

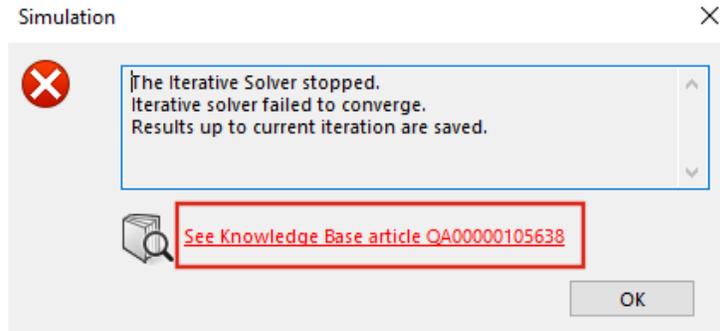
- **FFEPlus 반복 솔버**

파일 기반 처리가 기능 기반 처리로 대체되었기 때문에 연립방정식을 풀이하기 위한 강성 데이터 전환은 선형 정적, 고유진동수 및 좌굴 스터디에 최적화되었습니다. 고유진동수 및 좌굴 스터디의 솔루션 성능이 향상되었습니다. 이 이미지는 일반적인 고유진동수 스터디의 솔루션 성능을 보여줍니다.

또한 다음을 포함하는 선형 정적 스터디의 솔루션 성능이 향상되었습니다.

- 노드-면 본드 결합 및 접촉 상호작용
- 가상 벽 정의
- **FEEPlus 및 대형 문제 Direct Sparse** 솔버는 이제 분산 연결 유형을 사용하여 원격으로 적용되는 다중 병진 및 회전 자유도를 처리할 수 있습니다.

SOLIDWORKS Simulation 기술 자료(2023 SP1)

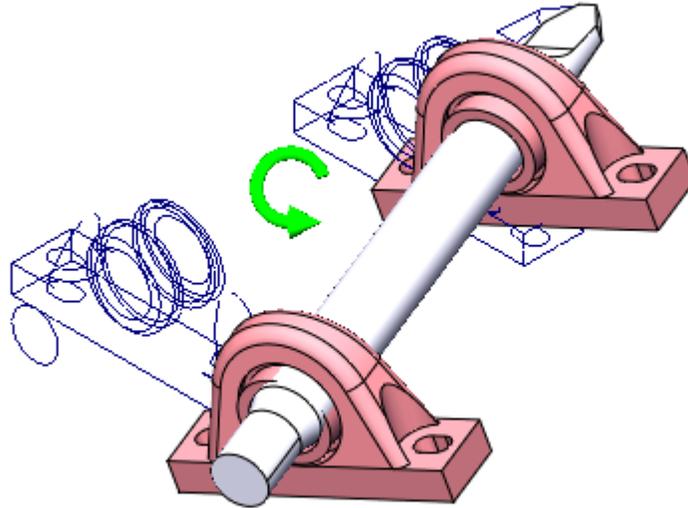


SOLIDWORKS Simulation 기술 자료 문서는 SOLIDWORKS 기술 자료 포털에서 Dassault Systèmes 기술 자료 포털로 마이그레이션되었습니다.

시뮬레이션 솔버 오류 메시지에 나타나는 기술 자료 문서에 대한 하이퍼링크는 Dassault Systèmes 기술 포털의 Q&A 문서로 연결됩니다.

SOLIDWORKS 기술 자료에 게시된 문서의 솔루션 ID를 사용하여 Dassault Systèmes 기술 자료에서 해당 Q&A 문서를 검색할 수 있습니다.

불완전 구속 바디



SOLIDWORKS Simulation Professional 및 SOLIDWORKS Simulation Premium에서는 정적 스터디에 한해, 부품의 강체(또는 분리 가능) 바디 모드를 감지할 때 **불완전 구속 바디** 알고리즘에 접촉 상호작용과 볼트 커넥터가 포함됩니다.

SOLIDWORKS Simulation Standard 및 SOLIDWORKS Premium에서는 **불완전 구속 바디** 알고리즘이 이러한 개선 사항을 포함하지 않으며 이전 릴리즈와 동일하게 유지됩니다.

불완전 구속 바디 **PropertyManager**를 여는 방법:

Simulation 스터디 트리에서 **연결** 노드를 오른쪽 클릭하고 **불완전 구속 바디 찾기**를 클릭합니다.

개선된 알고리즘은 기존 **불완전 구속 바디** 기능에 비해 다음과 같은 장점을 제공합니다.

- 솔버가 감소된 강성 행렬에 대해 특이값 분해(SVD)를 수행하므로 분리 가능 바디 모드의 감지 가속화.
- 분리 가능 바디 모드 해석 시 접촉 상호작용과 볼트 커넥터 포함.
- 전체 X, Y, Z축으로 정의된 직교 평면에 경사진 평면에서 분리 가능 바디 모드의 사실적인 시각화.
- 전체 어셈블리에 대한 구속되지 않은 변위의 시각화 개선.

14

SOLIDWORKS Visualize

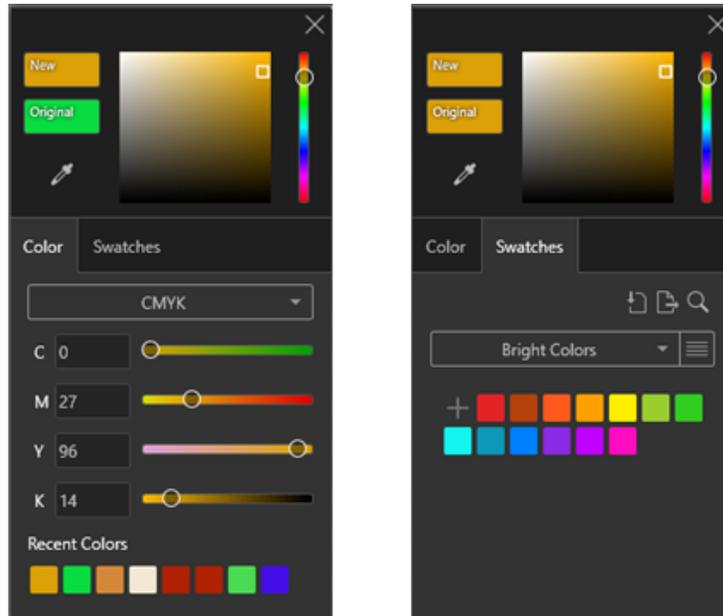
이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 색상 선택기
- **DSPBR** 재질 지원
- 불러오기 옵션
- 대화형 이미지(**SW2023 SP2**)
- **PhotoView 360**
- **Stellar Physically Correct**로 그림자 캐처 지원(**2023 SP2**)
- **Stellar Physically Correct**
- 시스템 정보
- 태양광 환경
- 변환 조정자
- 렌더링 마법사

SOLIDWORKS® Visualize는 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용하거나 완전한 별도 애플리케이션으로 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다.



색상 선택기



색상 선택기에서는 더 다양한 방식으로 색상을 정의할 수 있으며, 최근에 사용한 색상을 표시하고 색상표 팔레트를 불러오고 내보낼 수 있습니다.

색상 선택기에는 두 개의 탭, 즉 색상 및 색상표가 있습니다.

색상 탭에서 가능한 작업:

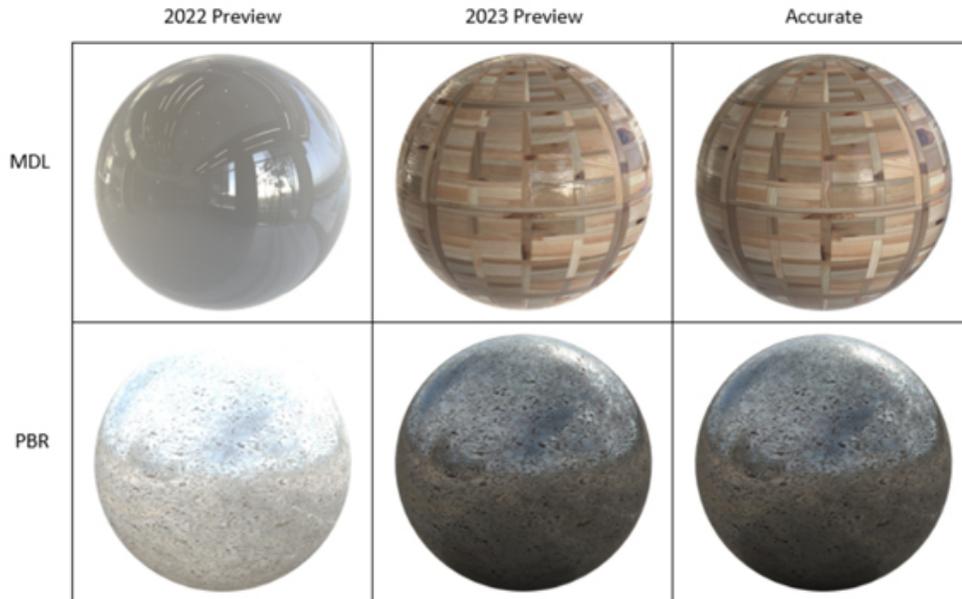
- 다음을 포함한 색상 코드 정의:
 - **CMYK**: CMYK 구성 요소를 통해 색상을 수정할 수 있습니다.
 - **16진수**: 16진수 코드를 보고 편집할 수 있습니다.
- **최근 사용한 색**에서 가장 최근에 사용한 색상에 액세스합니다.

색상표 탭에서 가능한 작업:

- **색상표 팔레트 불러오기**  를 클릭하여 기존 색상표 팔레트를 다음에서 불러옵니다.
 - SOLIDWORKS 팔레트 (.sldclr)
 - ACO 파일 (.aco)
 - SVG 파일 (.svg)
 - html 파일

- 색상표 팔레트 내보내기  를 클릭하여 색상표 팔레트를 SOLIDWORKS Visualize에서 내보내고 SOLIDWORKS에서 사용합니다.
- 밝기, 파스텔 및 회색조와 같은 기본 설정 색상표 팔레트 라이브러리를 선택합니다.
- 추가, 명명, 복제, 삭제 및 잠금을 수행하여 기존 또는 새 색상표 팔레트를 관리합니다.

DSPBR 재질 지원

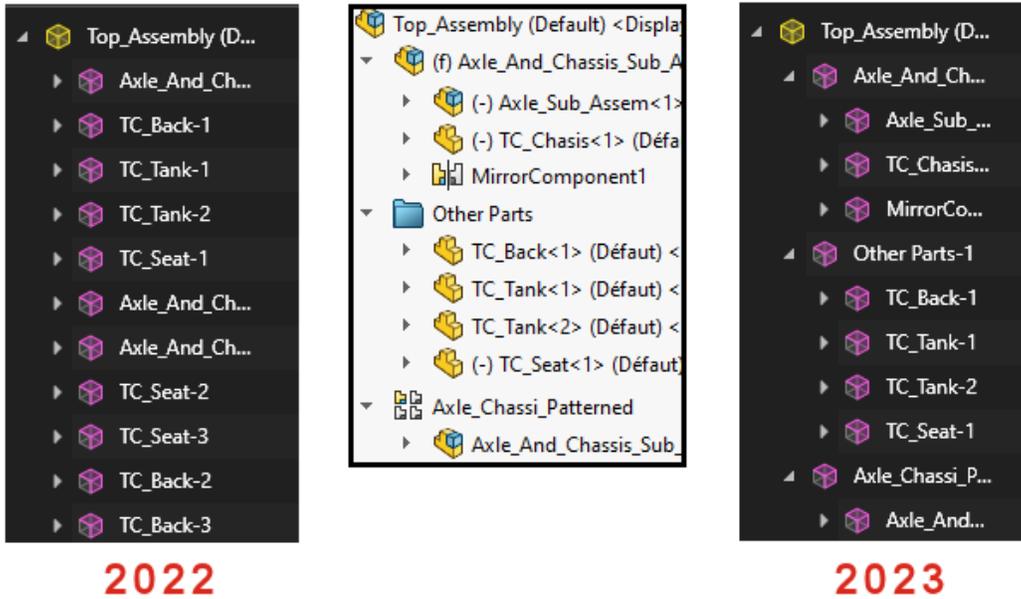


미리보기 렌더링 모드에서 PBR(물리적 기반 렌더링) 재질과 NVIDIA® MDL(재질 정의 언어) 표현 및 AxF™ 표현의 표시가 개선되었습니다.

개선 사항에는 다음의 표시가 포함되어 있습니다.

- 렌더링 일관성을 높이기 위한 Physically Based Rendering 표현.
- MDL 및 AxF 표현과 같이 배경에 텍스처 증류를 사용하는 재질.

불러오기 옵션



2022

2023

SOLIDWORKS Visualize에서 SOLIDWORKS 파트 및 어셈블리를 불러올 때 **파트 그룹화** 옵션은 불러오기 프로세스를 간소화하는 데 도움이 되도록 두 가지 옵션만 포함합니다.

불러오기 옵션에 액세스하는 방법:

1. 프로젝트를 엽니다.
2. **파일 > 불러오기**를 클릭합니다.
3. .SLDPRT 또는 .SLDASM 파일을 찾아 **열기**를 클릭합니다.
4. 대화 상자의 **지오메트리** 탭에서 **파트 그룹화** 옵션을 지정합니다.

파트 그룹화에 포함된 항목:

- **파트 그룹화** 메뉴: SOLIDWORKS .SLDPRT 또는 .SLDASM 파일을 불러올 때 두 가지 옵션을 제공합니다.
- **부품/파트/바디**
 - SOLIDWORKS 어셈블리 부품부터 SOLIDWORKS 파트 및 바디까지 중첩된 SOLIDWORKS Visualize 그룹을 작성합니다.
 - 하위 어셈블리 부품, 대칭 복사 부품, 패턴 부품, SOLIDWORKS 폴더의 중첩된 그룹을 작성합니다.
 - 각 SOLIDWORKS 바디의 표현 지정을 기반으로 SOLIDWORKS Visualize 파트를 세분화합니다.
 - 저장된 SOLIDWORKS 설정, 애니메이션을 불러오고 **파일 모니터링** 기능을 지원합니다.
- **표현**
 - 모든 고유한 SOLIDWORKS 표현을 기반으로 SOLIDWORKS Visualize 파트를 작성합니다.
 - 표현이 동일한 SOLIDWORKS 지오메트리를 단일 SOLIDWORKS Visualize 파트로 결합합니다.

- 저장된 SOLIDWORKS 설정을 불러옵니다.
- 저장된 SOLIDWORKS 애니메이션을 불러오지 않으며 **파일 모니터링** 기능을 지원하지 않습니다.

불러온 파트 이름은 원래 제품을 기반으로 합니다. 이전에는 불러온 표현을 기반으로 이름이 지정되었습니다.

대화형 이미지(SW2023 SP2)



대화형 이미지를 표시하는 다양한 방법이 있습니다.

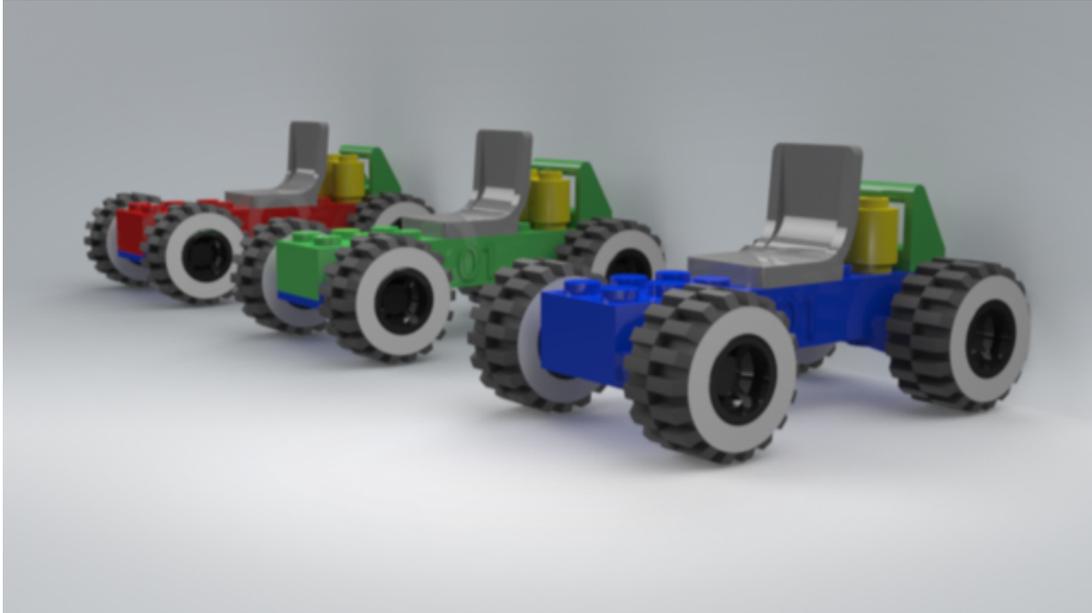
다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 웹 브라우저에서 출력 파일의 배율을 조정합니다.
 - **실제** 와 **맞춤** 을 전환합니다. 이미지의 크기를 고유 해상도로 조정하려면 **실제**를 클릭합니다. 이미지를 화면에 맞추려면 **맞춤**을 클릭합니다.
- 이미지의 실제 크기를 고정합니다.
- 이미지를 렌더링할 때 .html 파일을 생성합니다.
 - .html 페이지를 생성하려면 .html 섬네일(Open.html)을 더블 클릭합니다.
- 웹에서 컴파일한 애니메이션 이미지를 스크랩합니다.
- .png 및 .jpg를 포함한 출력 형식으로 파일을 내보냅니다. 이전에는 .jpg 출력 형식만 있었습니다.

PhotoView 360

SOLIDWORKS 2023 SP5는 PhotoView 360의 마지막 지원 릴리즈입니다.

Stellar Physically Correct로 그림자 캐처 지원(2023 SP2)



Stellar Physically Correct는 그림자 캐처 피쳐와 엠비언트 오클루전 출력 레이어를 지원합니다. 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 화면 조명에서 그림자를 받는 그림자 캐처로 임의의 지오메트리를 시뮬레이션합니다.
- 작은 틈새와 코너를 포함하여 영역의 대비를 높이기 위해 엠비언트 오클루전 레이어를 렌더링합니다.
- NVIDIA®Iray®로 렌더링할 경우 **정확** 모드에 엠비언트 오클루전을 사용합니다.



Stellar Physically Correct

Stellar Physically Correct는 실사적 렌더링 결과를 제공합니다.

SOLIDWORKS Visualize는 최적의 렌더링 성능을 위해 Deep Learning AI Denoiser를 사용하여 Stellar Physically Correct, Dassault Systèmes Global Illumination 렌더러를 지원합니다. GPU 또는 멀티코어 CPU와 같은 고성능 장치에서 실행되도록 설계되었습니다.

Stellar Physically Correct를 사용하는 방법:

1. 도구 > 옵션 > 3D 뷰포트를 클릭합니다.

2. 렌더링 엔진 아래에서 **Stellar Physically Correct**를 선택합니다.

시스템 정보

시스템 정보 대화 상자에서 시스템에 있는 특정 렌더러 및 모든 GPU의 요구 사항과 하드웨어 상태를 볼 수 있습니다.

시스템 정보 대화 상자에 액세스하려면 **도움말 > 시스템 정보**를 클릭합니다.

SOLIDWORKS Visualize는 여러 렌더러를 지원하므로 시스템 정보 대화 상자는 시스템에서 실행 중인 렌더러에 대해서만 보고합니다. 렌더러를 선택하려면 **도구 > 옵션 > 3D 뷰포트**를 클릭합니다. **렌더링 엔진**에서 렌더러를 선택합니다.

태양광 환경

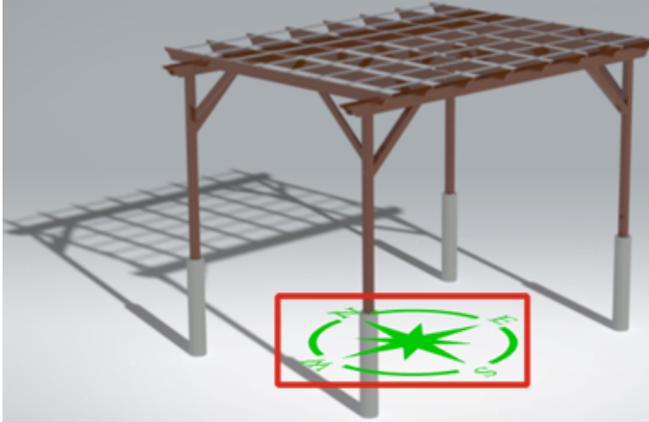


태양광 환경을 사용하면 실제 하늘과 태양광 아래에서 특정 연중 시각과 지구상의 위치에 모델을 연출할 수 있습니다.

태양광 환경을 생성하려면 **새 프로젝트 > 화면 > 새 태양광 환경**을 클릭하거나 SOLIDWORKS에서 태양광 데이터를 불러옵니다. SOLIDWORKS에서 **SOLIDWORKS Visualize > 고급 내보내기**를 클릭합니다.

다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 나침반 조정자를 사용하여 북쪽 방향을 지정합니다.



- 정확한 날짜, 시간, 위치 및 시간대를 지정합니다.
- 애니메이션 마법사 를 사용하여 태양광 환경을 애니메이션으로 만들고 시간 경과에 따라 설계를 스터디합니다.

변환 조정자



변환 조정자를 사용하여 화면에서 개체를 이동, 배율 조정 및 회전할 수 있습니다.

이전에는 이동 및 회전을 위한 두 개의 개별 도구와 배율 조정을 위한 또 다른 도구가 있었습니다. 변환 조정자는 하나의 도구에 이동, 회전, 배율 조정이 포함되어 있습니다.

변환 조정자를 사용하는 방법:

1. 도구 모음에서 **선택 도구** > **모델** 을 클릭합니다.
2. 3D 뷰포트에서 대상 모델을 선택합니다.
3. 도구 모음에서 **개체 조작 도구** > **이동** 을 클릭합니다.

선택한 모델에 변환 조정자가 나타납니다.

4. 아래 표를 사용하여 변환 조정자를 사용합니다.

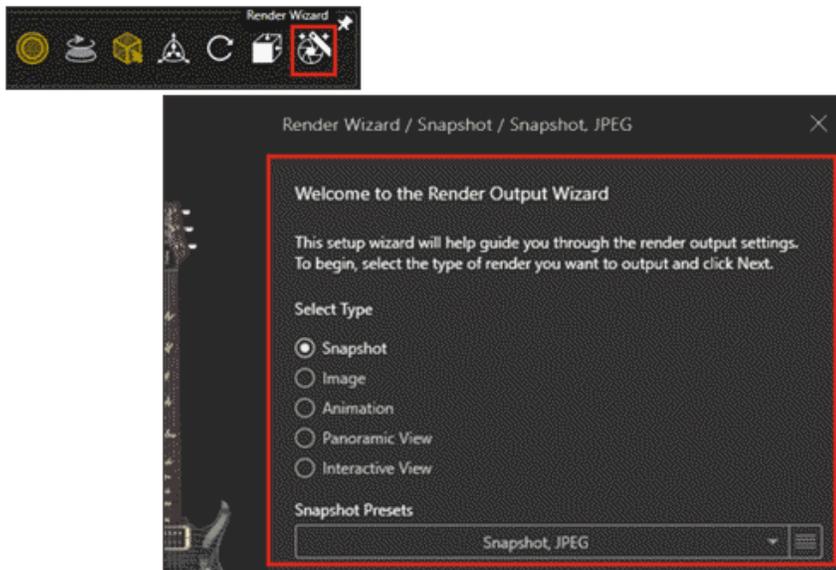
동작	설명
모델 이동	축을 선택하고 해당 축을 따라 개체를 끌어서 이동합니다. 녹색, 빨간색 또는 파란색 평면을 사용하여 해당 평면에서 개체를 이동합니다.
모델 회전	축 둘레의 링을 선택하고 해당 축을 중심으로 개체를 끌어서 회전합니다.
모델의 배율 조정	빨간색, 녹색 또는 파란색 큐브를 선택하여 해당 축을 따라 개체의 배율을 조정합니다. 배율을 균일하게 조정하려면 노란색 큐브를 사용합니다.

핸들을 선택하고 끌면 기본 회색 원과 끌고 있는 핸들이 나타납니다. 끄는 동안 변환 조정자의 나머지 부분은 숨겨집니다.

키보드 바로가기를 사용하면 변환 조정자를 사용하지 않고도 기능에 빠르게 액세스할 수 있습니다.

키보드 바로가기 키	설명
g 키	카메라 평면에서 선택 영역을 이동합니다.
r 키	카메라 평면에서 선택 영역을 회전합니다.
e 키	선택 영역의 배율을 균일하게 조정합니다.
g/r/e 키 다음에 x 키 누름	X축에 고정하여 이동, 회전 또는 배율 조정합니다.
g/r/e 키 다음에 y 키 누름	Y축에 고정하여 이동, 회전 또는 배율 조정합니다.
g/r/e 키 다음에 z 키 누름	Z축에 고정하여 이동, 회전 또는 배율 조정합니다.
g/r/e 키 다음에 Shift + x 누름	YZ 평면에 고정하여 이동, 회전 또는 배율 조정합니다.
g/r/e 키 다음에 Shift + y 누름	XZ 평면에 고정하여 이동, 회전 또는 배율 조정합니다.
g/r/e 키 다음에 Shift + z 누름	XY 평면에 고정하여 이동, 회전 또는 배율 조정합니다.

렌더링 마법사



렌더링 출력 마법사는 파라미터를 지정하고 렌더링 출력의 기본 설정을 작성하는 프로세스를 단순화합니다. 그러면 원하는 방식으로 고품질의 사실적인 이미지, 비디오 및 대화형 경험을 쉽게 작성할 수 있습니다.

이 마법사는 사용하기 쉬운 인터페이스를 제공하며 다음과 같은 최대 5가지 렌더링 유형을 설정할 수 있습니다.

- 스냅샷
- 이미지
- 애니메이션
- 가상 현실용 360도 파노라마 보기
- 웹 사이트용 대화식 보기

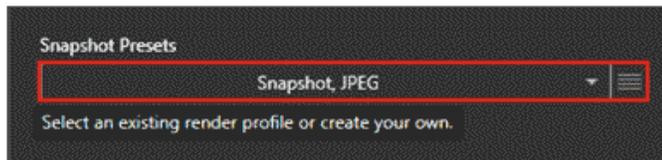
렌더링 유형을 선택하면 마법사에서 해당 유형에 사용할 수 있는 모든 파라미터를 안내합니다. 렌더링 유형에 따라 이러한 파라미터에는 미디어(이미지 형식), 크기, 이미지 품질, 애니메이션 및 대화식 경험에 대한 설정이 포함될 수 있습니다.

또한 마법사를 사용하면 렌더링 기본 설정을 쉽게 작성하고 동일한 설정으로 출력을 생성할 때마다 재사용할 수 있습니다.

렌더링 출력 마법사를 사용하는 방법:



1. 기본 도구 모음에서 **렌더링 마법사** 를 클릭합니다.
2. 시작 페이지에서 렌더링 **유형**을 선택하고 목록에서 렌더링 **기본 설정**을 선택하거나 **Smart Control Bar**를 사용하여 기본 설정을 작성합니다.



3. 마법사에서 제공하는 단계를 탐색하여 렌더링 유형에 사용할 수 있는 파라미터를 조정합니다.
4. 다음 중 하나를 수행합니다.
 - **렌더링**을 클릭하여 렌더링 과정을 시작합니다.
 - 렌더링 옵션에서 **큐**를 선택하여 현재 렌더링을 SOLIDWORKS Visualize 큐에 추가하면 나중에 렌더링할 수 있습니다.

완료되면 렌더링은 SOLIDWORKS Visualize Content\Images의 이미지 라이브러리에 저장됩니다.

15

SOLIDWORKS CAM

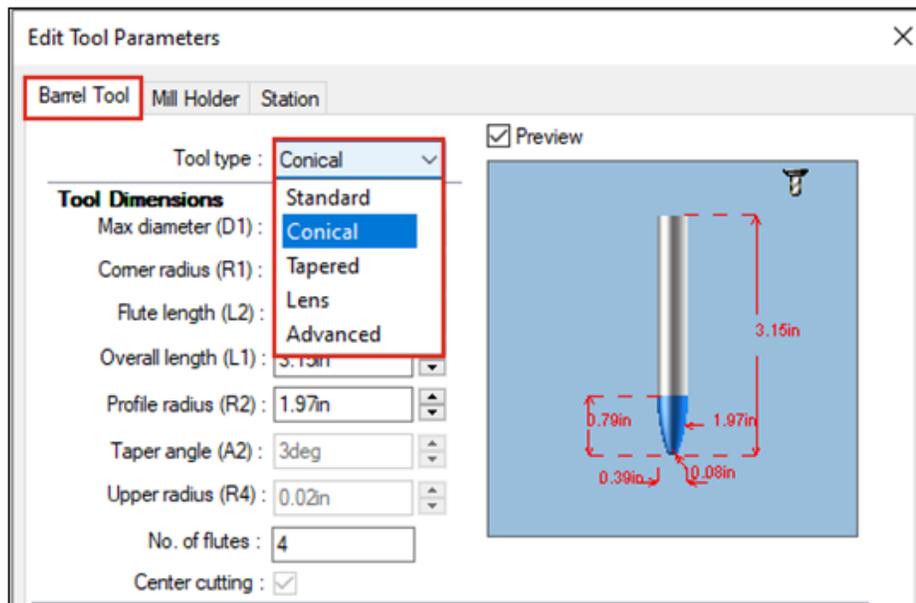
이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 배럴 공구 지원
- 오퍼레이션 파라미터 대화 상자의 지오메트리 탭
- 윤곽 밀 공구경로에 대한 리드인 및 리드아웃 계산 개선
- VoluMill 공구경로의 선만 옵션
- 기계 가공-평균 계산 업데이트

SOLIDWORKS® CAM은 두 가지 버전으로 제공됩니다. SOLIDWORKS CAM Standard에는 SOLIDWORKS Subscription Service를 제공하는 SOLIDWORKS 사용권이 함께 들어 있습니다.

SOLIDWORKS CAM Professional은 별도로 구매할 수 있는 제품으로서 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용할 수 있습니다.

배럴 공구 지원



주로 SOLIDWORKS CAM 및 테크놀로지 데이터베이스에서 다축 정삭 작업을 위해 배럴 공구를 정의하여 공구경로를 생성할 수 있습니다. 배럴 공구를 사용하면 접촉 영역이 넓기 때문에 더 나은 표면조도를 얻을 수 있다는 장점이 있습니다.

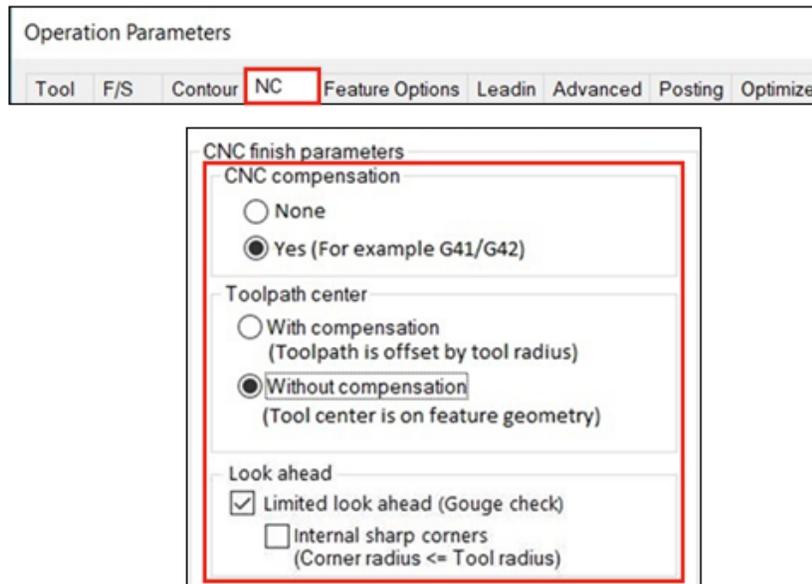
오퍼레이션 파라미터 대화 상자의 **공구** 탭 아래에서 배럴 공구 유형으로 **표준**, **원추형 탄젠트**, **테이퍼**, **렌즈** 또는 **고급**을 선택할 수 있습니다. 프로파일을 정의하여 사용자 정의 배럴 공구를 생성할 수도 있습니다.

오퍼레이션 파라미터 대화 상자의 지오메트리 탭

오퍼레이션 파라미터 대화 상자의 **지오메트리** 탭을 사용하면 3축 밀링에 대한 **멀티 서페이스 피쳐**, **도피 피쳐**, **가공영역** 및 **도피영역**을 정의하고 수정할 수 있습니다.

이 탭에는 이전에 **고급** 탭에 있었던 **자동 가공영역** 및 **작은 프로파일 회피**에 대한 그룹 상자도 포함되어 있습니다.

윤곽 밀 공구경로에 대한 리드인 및 리드아웃 계산 개선



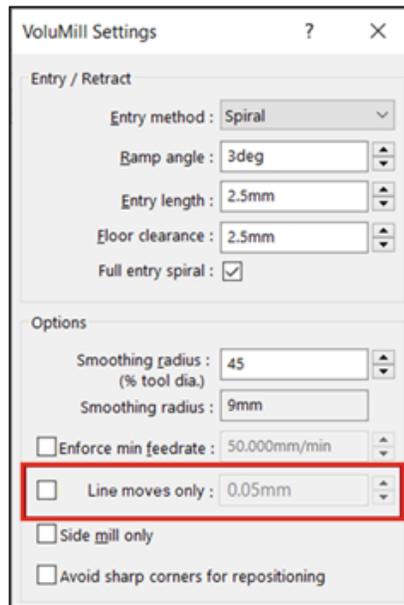
리드인 및 **리드아웃** 이동 계산이 개선되어 **XY 시작점** 및 **끝점**이 보정된 공구경로에 정확하게 표시됩니다.

SOLIDWORKS CAM은 동일한 **XY 시작점** 및 **끝점**을 유지할 뿐 아니라, **리드인** 및 **리드아웃**에 대해 지정하는 모든 아크 이동에 공구 반경을 자동으로 추가합니다.

예를 들어 아크 **리드인**이 3mm인 10mm 직경 공구를 사용하는 경우 계산된 **리드인** 아크 값은 8mm입니다. 공구경로가 기계에서 보정되면 결과 모션은 3mm의 아크 이동을 생성합니다. 다른 유형의 **리드인** 및 **리드아웃** 이동의 경우, **리드인** 및 **리드아웃** 선 세그먼트의 길이와 각도가 자동으로 조정됩니다.

레거시 파트의 경우에는 이러한 변경 사항을 적용하려면 윤곽 밀 공구경로를 재생성해야 합니다.

VoluMill 공구경로의 선만 옵션



90도보다 큰 원호를 선만 사용하여 더 작은 선으로 분할할 수 있습니다. 이 옵션은 SOLIDWORKS CAM의 VoluMill 설정 대화 상자와 테크놀로지 데이터베이스에서 사용할 수 있으며 2.5축 및 3축 VoluMill 공구경로에 적용됩니다.

이 옵션에 대한 편차를 지정할 수 있습니다. 이 값은 원호를 선형 이동으로 분할합니다.

또한 VoluMill 모듈과 함께 패턴을 사용할 때 오퍼레이션 파라미터 대화 상자의 **F/S** 탭에서 **급속 이동을 고속 이동으로 변환** 옵션을 선택할 수 있습니다.

기계 가공-평균 계산 업데이트

SOLIDWORKS CAM 공차 기반 기계 가공은 피치의 기계 가공-평균 값에 치수 공차만 사용합니다. 더 이상 위치 공차를 사용하여 기계 가공-평균 값을 계산하지 않습니다.

피치에 비대칭 공차가 있으면 공차 여유량이 최대 재질 조건으로 자동 계산됩니다. 위치 공차는 피치를 오버컷하거나 언더컷할 수 있으므로 사용되지 않습니다.

16

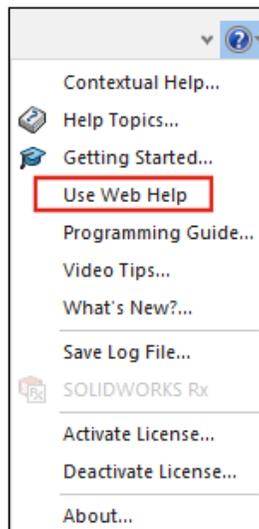
SOLIDWORKS Composer

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- **SOLIDWORKS Composer** 제품에 대한 온라인 도움말 액세스
- 뷰 컬렉션 생성
- **Player** 문서는 더 이상 **Composer** 패키지에 번들로 포함되지 않음
- **ENOVIA 3DLive**를 통한 데이터 관리
- **Composer Player 64비트** 버전
- 지원되는 불러오기 형식
- **Pro/E Creo** 및 **STEP** 파일의 메타 속성 지원
- 기타 **SOLIDWORKS Composer** 개선 사항

SOLIDWORKS® Composer™ 소프트웨어를 사용하여 제품 커뮤니케이션 및 테크니컬 일러스트레이션을 위한 2D 및 3D 그래픽 콘텐츠를 간편하게 작성할 수 있습니다.

SOLIDWORKS Composer 제품에 대한 온라인 도움말 액세스

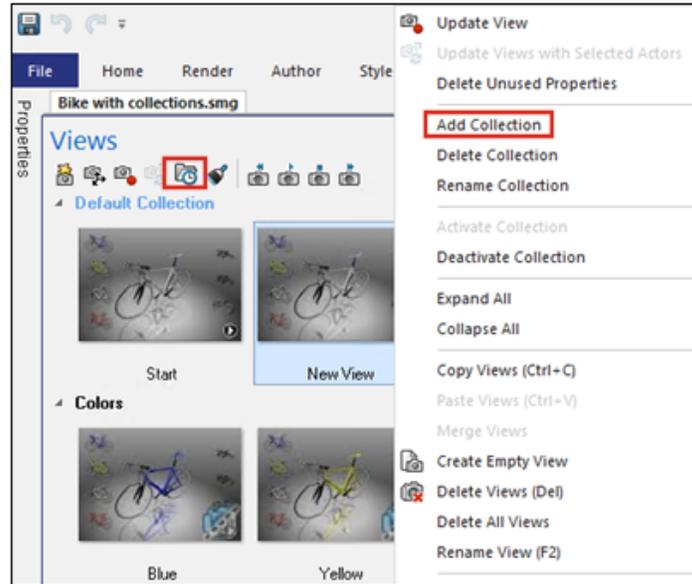


모든 SOLIDWORKS Composer 제품에 대한 온라인 도움말에 액세스할 수 있습니다.

온라인 도움말에 액세스하려면 **도움말 > 웹 도움말 사용**을 클릭하고, 로컬 도움말에 액세스하려면 이 옵션을 선택 취소합니다. 이전에는 로컬 도움말만 사용할 수 있었습니다. *Composer* 도움말: 리

본 작업 > 도움말 메뉴, Sync 도움말: 메뉴 및 명령, Player 도움말: 인터페이스 설명 > 메뉴 모음 > 도움말 메뉴를 참조하십시오.

뷰 컬렉션 생성



뷰 창에서 뷰를 관리하고 컬렉션으로 구성할 수 있습니다.

다음과 같이할 수도 있습니다.

- 뷰를 컬렉션으로 끌기
- 컬렉션 확장 또는 축소
- 컬렉션 이름 바꾸기
- 컬렉션 활성화 또는 비활성화
- 컬렉션 뷰 삭제

다음을 수행하여 뷰 창에서 뷰 컬렉션을 생성할 수 있습니다.

- 뷰 창에서 **뷰 컬렉션 생성**  을 클릭합니다.
- 뷰를 오른쪽 클릭하고 **컬렉션 추가**를 선택합니다.

Composer 도움말: 뷰 작업 > 뷰 컬렉션 및 왼쪽 창 작업 > 뷰 창을 참조하십시오.

Player 문서는 더 이상 Composer 패키지에 번들로 포함되지 않음

활성 Composer 문서를 자동 실행 패키지(.exe 파일)로 저장하면 Player 문서가 더 이상 패키지에 번들로 포함되지 않습니다.

Player에서 온라인으로 Player 문서에 액세스할 수 있습니다. *Composer* 도움말: 파일 불러오기 및 열기 > *Composer* 파일 형식 정보, 인터페이스 설명 > 대화 상자 > 패키지를 다른 이름으로 저장 및 인터페이스 설명 > 대화 상자 > 이메일로 보내기를 참조하십시오.

ENOVIA 3DLive를 통한 데이터 관리

더 이상 ENOVIA® 3DLive 세션에서 모델을 불러오고 업데이트할 수 없습니다.

다음 명령이 사용자 인터페이스에서 제거되었습니다.

- 파일 메뉴의 **3DLive에서 불러오기** 및 **3DLive에서 업데이트하기**.
- 어셈블리 창의 **ENOVIA 3DLive > 불러오기** 및 **ENOVIA 3DLive > ENOVIA 3DLive에서 열기** 오른쪽 클릭 명령.

Composer Player 64비트 버전

Composer Player 64비트 버전 사용 옵션이 (기본) 문서 속성 > 출력의 패키지 옵션에서 제거 되었습니다.

Composer 도움말: (기본) 문서 속성 관리 > 출력을 참조하십시오.

지원되는 불러오기 형식

SOLIDWORKS Composer 및 SOLIDWORKS Composer Sync는 여러 불러오기 형식의 상위 버전을 지원합니다.

Composer 도움말: 파일 불러오기 및 열기 > 지원되는 불러오기 형식 정보 및 Sync 도움말: 불러오기 형식 및 파일 형식 정보 > 지원되는 불러오기 형식 정보를 참조하십시오.

Pro/E Creo 및 STEP 파일의 메타 속성 지원

SOLIDWORKS Composer 및 SOLIDWORKS Composer Sync에서 Pro/E Creo(*.prt, *.asm) 및 STEP(*.stp, *.step) 파일의 메타 속성을 불러올 수 있습니다.

메타 속성은 품번(P/N), 지정 및 수정본 번호와 같은 사용자 정의 특성이며, 속성 창에 문자열 유형의 사용자 속성으로 나타납니다. *Composer 도움말: (기본) 문서 속성 관리 > 입력 및 Sync 도움말: 기본 문서 속성 관리 > 입력을 참조하십시오.*

기타 SOLIDWORKS Composer 개선 사항

SOLIDWORKS Composer 제품에는 추가 개선 사항이 있습니다.

- 테크니컬 일러스트레이션 워크숍에서 더 이상 svgz를 벡터 이미지 저장 형식으로 선택할 수 없습니다. svg 형식은 계속 사용할 수 있습니다. svg 파일이 너무 크면 표준 파일 압축 도구를 사용하여 svgz 압축 형식으로 변환할 수 있습니다. *Composer 도움말: 워크숍 작업 > 테크니컬 일러스트레이션 워크숍을 참조하십시오.*
- 게시 페이지에서 더 이상 svgz를 벡터 이미지의 출력 형식으로 선택할 수 없습니다. svg 형식은 계속 사용할 수 있습니다. svg 파일이 너무 크면 표준 파일 압축 도구를 사용하여 svgz 압축 형식으로 변환할 수 있습니다. *Sync 도움말: 변환 속성 구성 > 게시를 참조하십시오.*
- SOLIDWORKS Composer Player의 뷰 창에서 컬렉션으로 그룹화된 뷰를 볼 수 있습니다.

17

SOLIDWORKS Electrical

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 라우팅에 대한 개방 와이어 정의
- 2D에서 3D로 전기 속성 전파
- 피처 연결 개선 사항
- **Electrical Manager** 트리 개선 사항
- 동적 연결 라벨
- 출발점-종료점 심볼
- 모든 전기 프로젝트 언어로 열 머리글 텍스트 표시
- 제조업체 파트 무게
- **PDF** 내보내기의 자동 방향
- 부품 삭제
- 출발점-종료점 수식의 추가 변수
- 해제된 메시지 재설정
- 다국어 특성
- **Microsoft Excel** 자동화 개선 사항
- 보고서 테이블 포함
- 이미지의 추가 파일 형식
- 프로젝트를 복제하는 동안 어셈블리 링크 제거 (**2023 SP3**)
- 그래프 작성 중 경고 표시(**2023 SP3**)
- 활성 위치만 배선 (**2023 SP3**)

SOLIDWORKS® Electrical은 별도 구매 제품입니다.

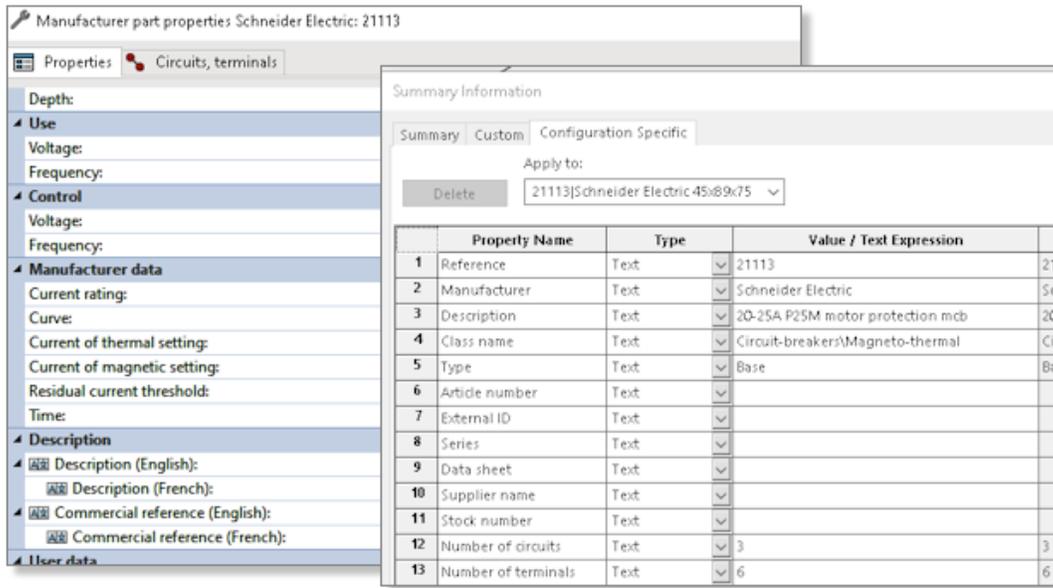
	<p>비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - SOLIDWORKS Electrical</p>
---	---

라우팅에 대한 개방 와이어 정의



개방 와이어는 한쪽 끝이 부품 또는 단자에서 분리되어 있습니다.
개방 와이어 속성은 라우팅의 시작단-끝단 목록에 자동으로 전파됩니다.

2D에서 3D로 전기 속성 전파

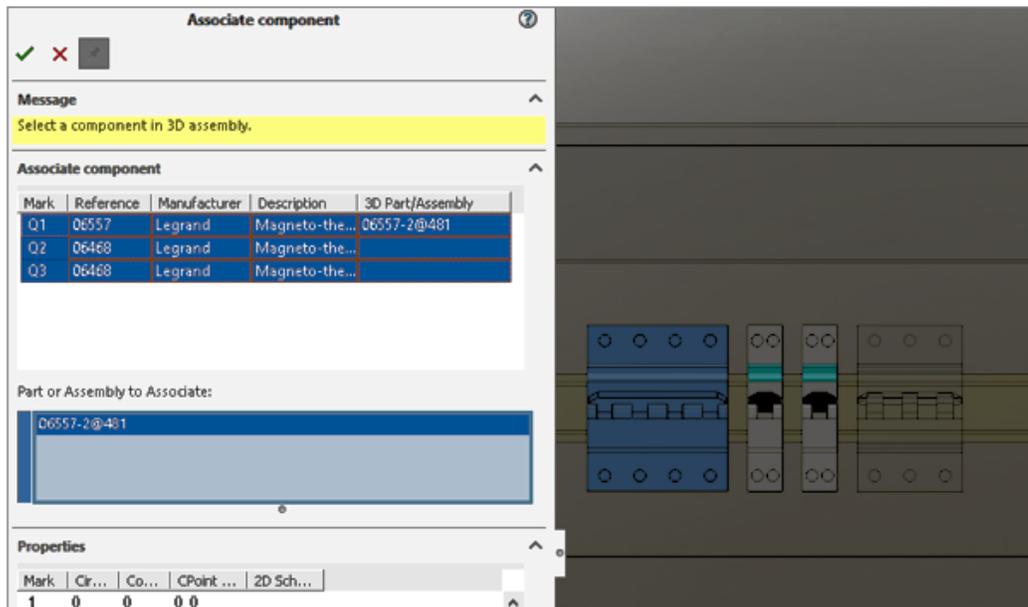


각 부품에 대해 전기 속성을 3D 파트 또는 어셈블리로 전파할 수 있습니다.

2D 애플리케이션에서 전기 속성을 수정할 경우 SOLIDWORKS Electrical 메뉴에서 **BOM 속성 업데이트**를 클릭하여 3D 파트 속성을 업데이트해야 합니다.

이러한 속성을 사용하여 BOM과 같은 테이블을 완성할 수 있습니다.

피처 연결 개선 사항

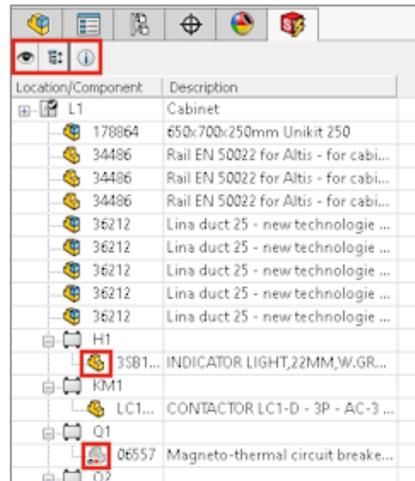


SOLIDWORKS Electrical 3D에서 **연결** 명령을 사용하면 전기 부품을 3D 파트 또는 어셈블리와 연결할 수 있습니다.

부품 연결 PropertyManager를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 여러 부품을 선택하여 여러 3D 파트 또는 어셈블리와 연결합니다.
- 선택한 부품의 속성을 표시하여 3D 파트나 어셈블리와의 일관성을 확인합니다.

Electrical Manager 트리 개선 사항



SOLIDWORKS Electrical 3D에서는 **Electrical Manager** 트리에 전기 프로젝트의 부품 목록이 표시됩니다.

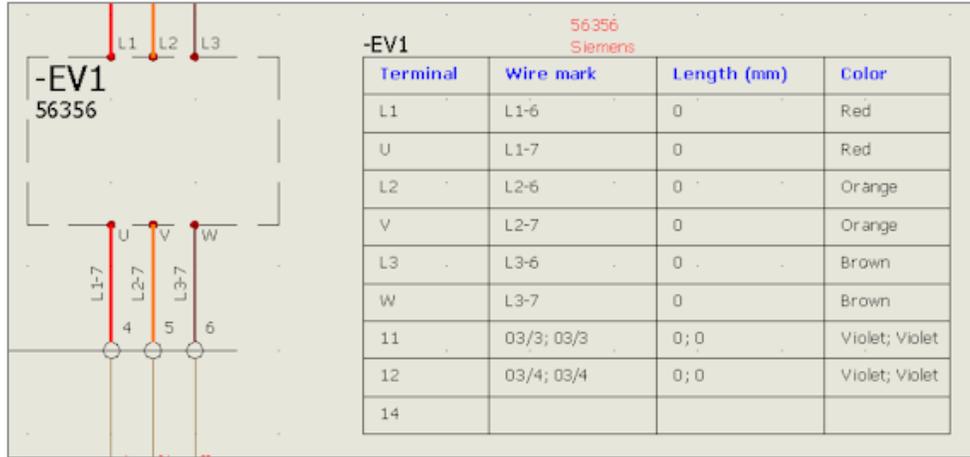
Electrical Manager 트리에서 각 부품 앞에 있는 아이콘은 부품이 어셈블리나 3D 파트와 연결되어 있는지 여부를 나타냅니다. 트리에서 부품을 선택하면 연결된 어셈블리 또는 3D 파트가 그래픽 영역에서 강조 표시됩니다.

Electrical Manager에서 위치를 선택하면 해당 어셈블리가 주 어셈블리에 삽입된 경우 **Feature Manager** 트리에서 어셈블리가 강조 표시됩니다.

Electrical Manager를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 삽입된 부품 표시 또는 숨기기
- 모든 트리 노드 확장 또는 축소

동적 연결 라벨

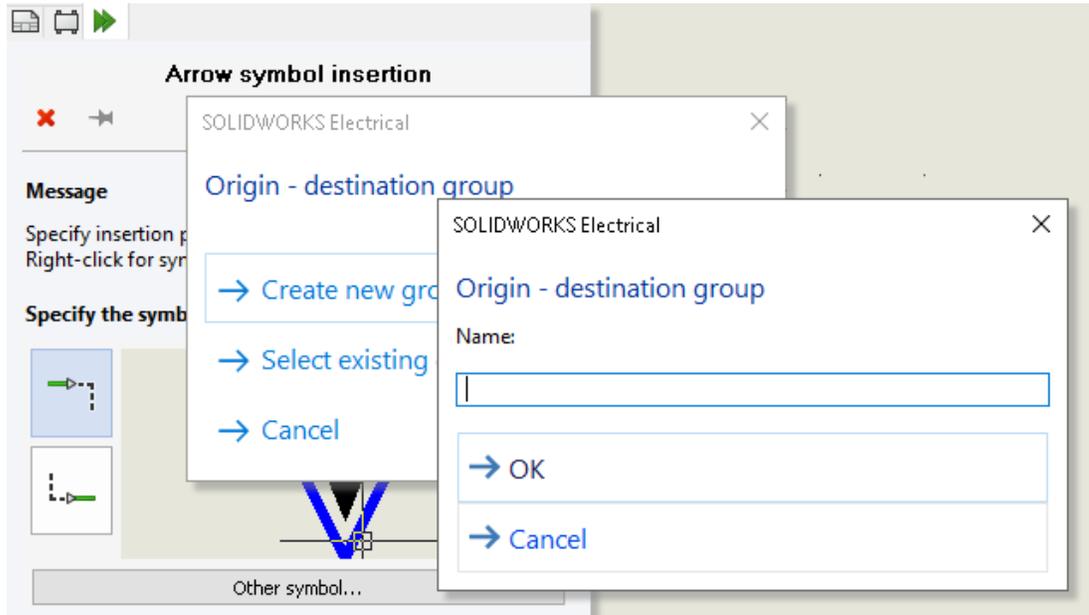


동적 연결 라벨은 부품에 대한 연결 정보를 표시하는 특정 심볼입니다. 이러한 심볼은 회로도에 동적으로 삽입할 수 있습니다.

동적 연결 라벨에는 구성 파일이 사용되며, 해당 구성 파일에 라벨을 그리기 위한 파라미터를 입력합니다. **전기 프로젝트 > 구성 > 연결 라벨**을 클릭하여 구성 파일을 관리합니다.

동적 연결 라벨을 삽입하려면 **회로도 > 연결 라벨 > 부품에 대한 동적 연결 라벨 삽입**을 클릭합니다.

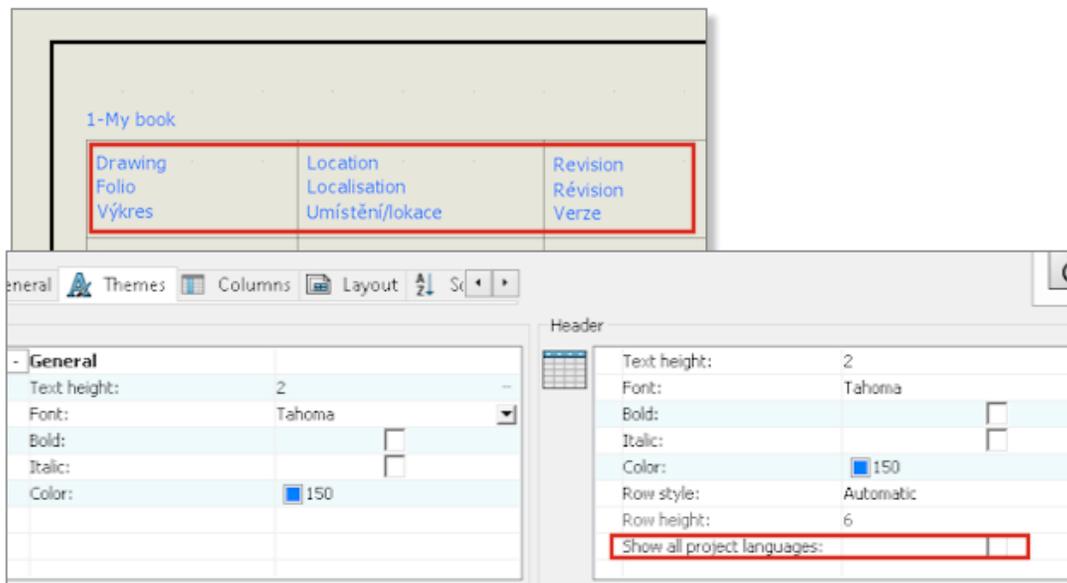
출발점-종료점 심볼



와이어 끝에 출발점-종료점 화살표 심볼을 수동으로 삽입할 수 있습니다. 삽입한 각 심볼과 그룹 번호를 연결합니다. 같은 그룹 번호에 연결된 모든 와이어는 등전위 번호가 동일합니다.

출발점-종료점 심볼을 삽입하려면 **회로도 > 출발점-종료점 화살표 > 단일 출발점-종료점 화살표 심볼** 삽입을 클릭합니다.

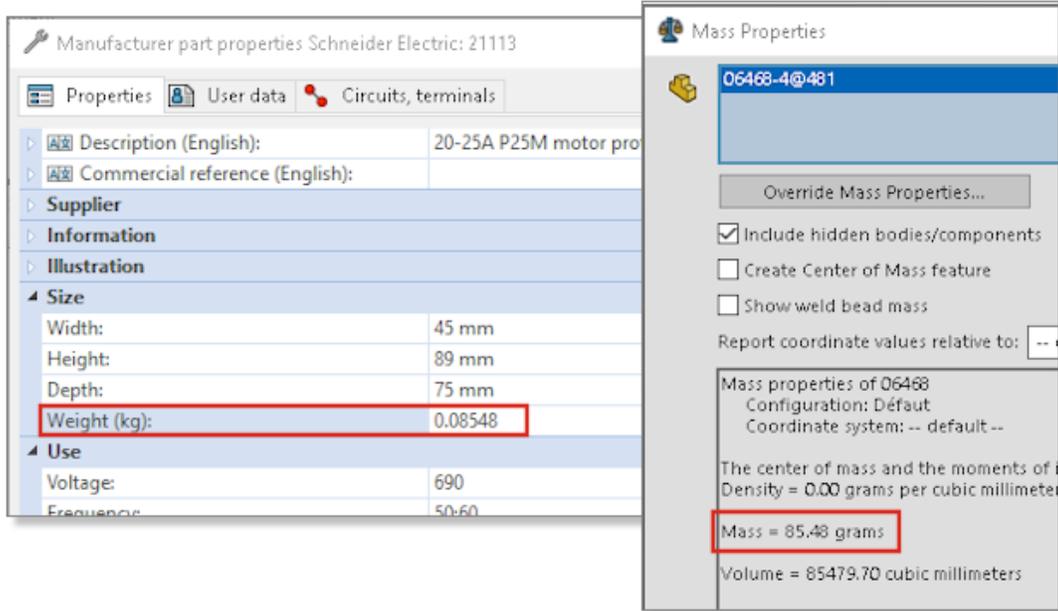
모든 전기 프로젝트 언어로 열 머리글 텍스트 표시



보고서에서 전기 프로젝트 구성에 지정된 모든 3개 언어로 열 머리글 텍스트를 표시할 수 있습니다.

이 기능을 활성화하려면 보고서 구성에서 **모든 프로젝트 언어 표시**를 선택합니다.

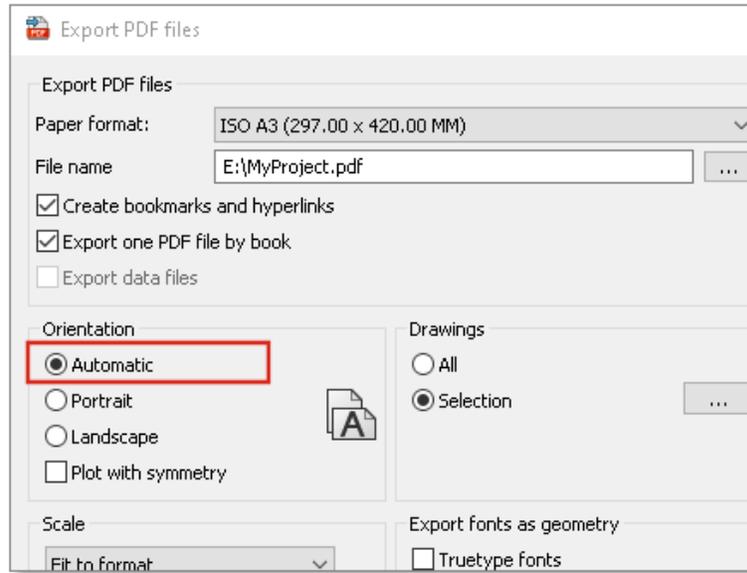
제조업체 파트 무게



제조업체 파트의 무게를 관리할 수 있습니다.

무게는 제조업체 파트를 할당하는 부품과 연결된 3D 어셈블리의 **물성치**에 전파됩니다. 레일 또는 덕트와 같이 절단되는 부품의 경우, 캐비닛 레이아웃에서 사용하는 **깊이** 값에 따라 무게가 업데이트됩니다.

PDF 내보내기의 자동 방향

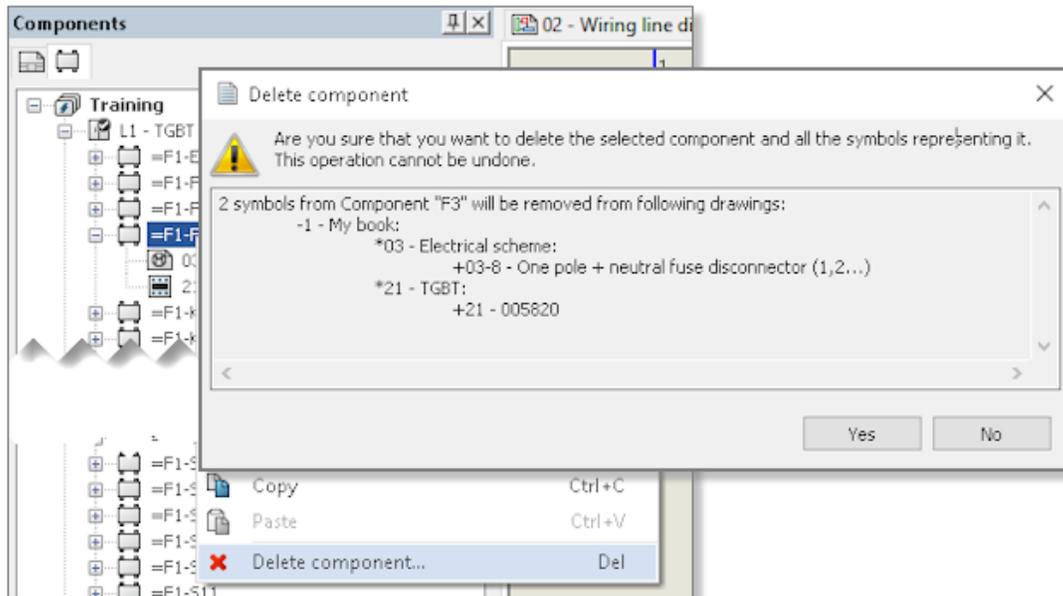


전기 프로젝트 도면을 PDF 파일로 내보낼 때 동일한 페이지 방향을 유지할 수 있습니다.

가로 방향의 도면은 가로 방향의 PDF 페이지로 변환되고, 세로 방향의 도면은 세로 방향의 PDF 페이지로 변환됩니다.

가져오기/내보내기 > PDF 파일 내보내기에서 사용 가능한 자동 옵션을 선택합니다.

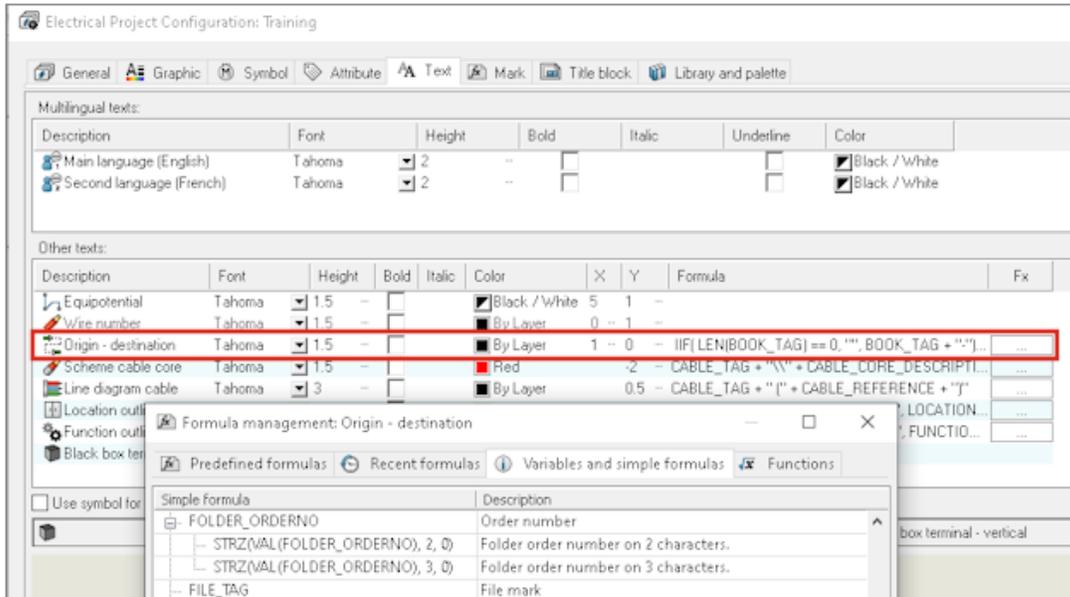
부품 삭제



부품 도킹 가능한 패널에서 부품과 도면에 부품을 나타내는 모든 심볼을 삭제할 수 있습니다.

삽입된 심볼이 없는 부품은 자동으로 삭제됩니다. 도면에 삽입된 심볼이 있는 부품을 삭제하려는 경우에는 열리는 대화 상자에서 이 부품과 연결된 모든 심볼을 삭제하는 옵션을 선택할 수 있습니다. 부품이 3D 파트 또는 어셈블리와 연결되어 있으면 자동으로 분리됩니다.

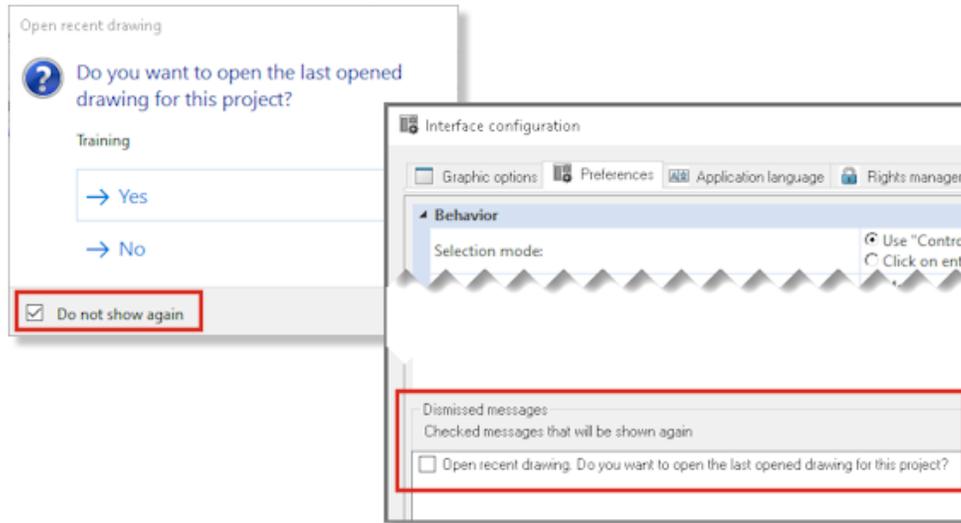
출발점-종료점 수식의 추가 변수



수식 관리 대화 상자에서 부품 및 와이어에 대한 새 변수를 사용할 수 있습니다.

이러한 변수를 사용하려면 전기 프로젝트 구성을 열고 텍스트 탭에서 출발점-종료점에 대한 **FX** 셀을 클릭합니다.

해제된 메시지 재설정



새 옵션을 사용하여 해제된 메시지를 관리할 수 있습니다.

일부 대화 상자에는 이러한 메시지를 영구적으로 해제하는 **다시 표시하지 않음** 옵션이 있습니다. 이 상태를 재설정하려면 **인터페이스 구성** 대화 상자의 **기본 설정** 탭에서 다시 표시할 대화 상자를 선택합니다.

다국어 특성

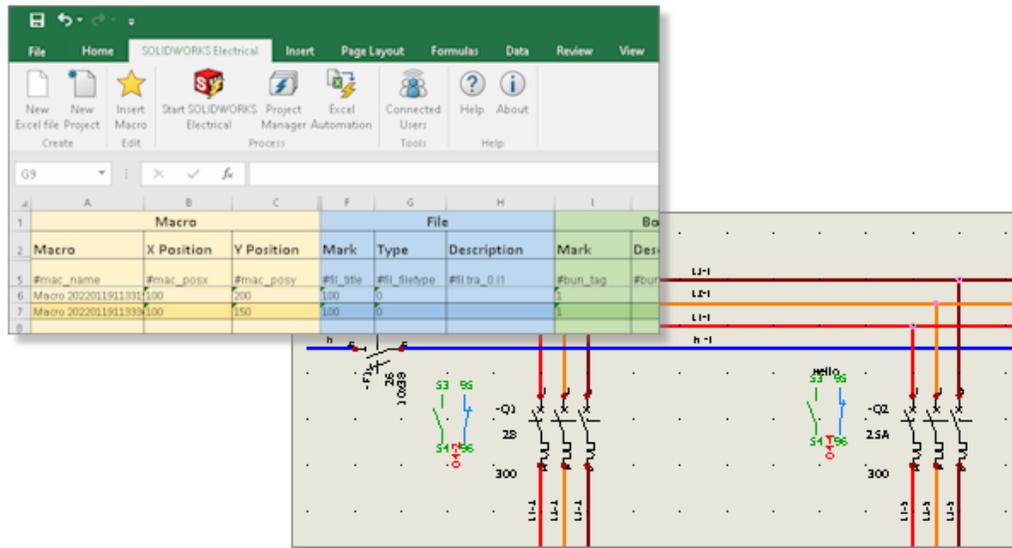
					INDICE
					0
0	10/13/2016	J. Smith			FOLIO
IND	DATE	NOM	MODIFICATIONS		03
TGBT	Dessiné par A.B.		Date 07/09/2016		

					REVISION
					0
0	10/13/2016	J. Smith			SCHEME
REV.	DATE	NAME	CHANGES		03
TGBT	Drawn by A.B.		Date 07/09/2016		

다국어 특성은 다국어 텍스트를 전파하는 특정 특성입니다. 이 다국어 텍스트는 전기 프로젝트의 주 언어를 변경할 때 원하는 언어를 표시합니다.

이 유형의 특성은 제목 블록이나 배선 케이블 라벨과 같은 특정 심볼에 사용할 수 있습니다. 제목 블록 편집기 또는 심볼에서 다국어 특성을 관리합니다.

Microsoft Excel 자동화 개선 사항



Excel 자동화를 사용하면 Microsoft®Excel® 파일에 포함된 데이터에서 회로도 도면을 자동으로 생성할 수 있습니다.

Excel 자동화를 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

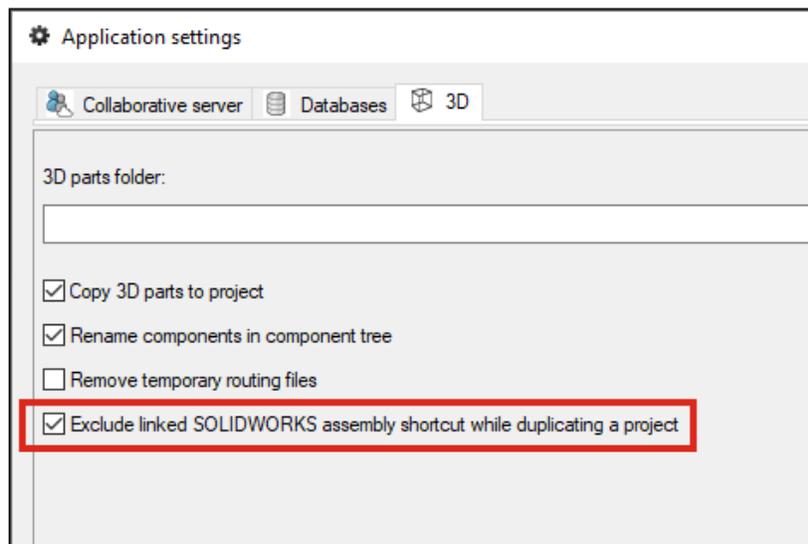
- 출발점 및 종료점 화살표 관리
- 매크로를 삽입하는 동안 심볼 바꾸기
- 생성된 도면의 폴더 선택

여러 파일 형식을 사용하여 도면에 이미지를 삽입하거나 첨부할 수 있습니다.

지원되는 파일 형식:

- 비트맵 이미지(*.bmp)
- DIB 이미지(*.dib)
- JPEG 파일 교환 형식(*.jpg)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format(*.tiff)
- Graphics Interchange Format(*.gif)

프로젝트를 복제하는 동안 어셈블리 링크 제거 (2023 SP3)



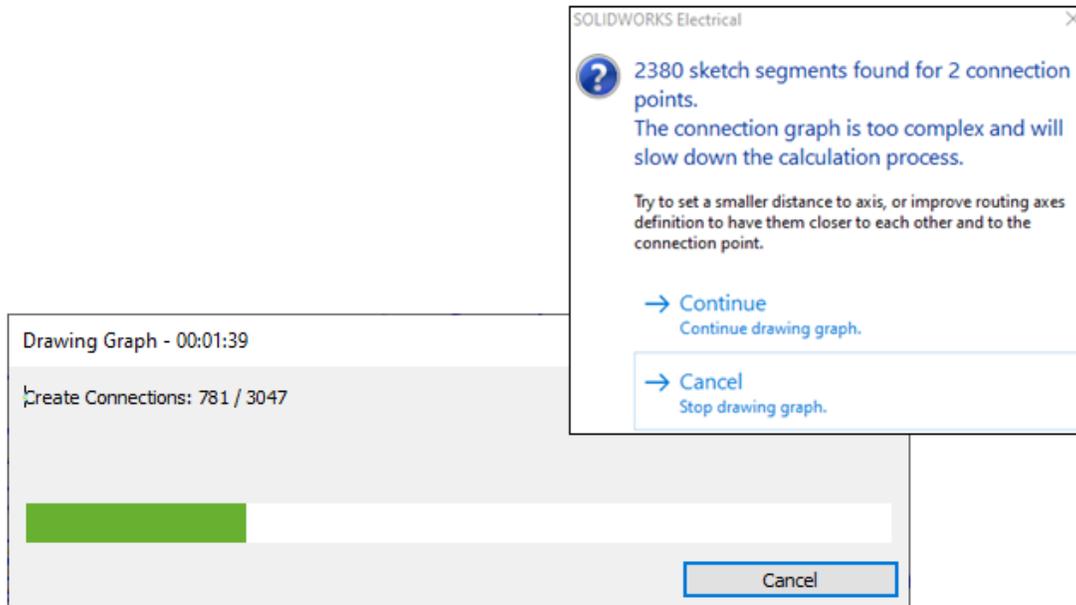
프로젝트를 복제할 때 원래 경로에 대한 SOLIDWORKS 어셈블리의 링크를 제거할 수 있습니다.

링크를 제거하려면 **도구 > 애플리케이션 설정 > 3D**에서 **프로젝트 복제 시 연결된 SOLIDWORKS 어셈블리 바로가기 제외**를 선택합니다.

프로젝트 내 기존 어셈블리 파일을 기존의 다른 SOLIDWORKS 어셈블리에 다시 연결하려면 어셈블리 파일 작성 대화 상자에서 새 SOLIDWORKS 어셈블리를 찾아 선택할 수 있습니다. SOLIDWORKS Electrical은 동일한 3D 파트 파일이 있는 경우 필요한 위치에서 기존 어셈블리 파일을 선택한 후에도 3D 부품의 연결을 유지합니다. 이전에는 중복된 프로젝트의 기존 SOLIDWORKS 어셈블리 파일을 새 SOLIDWORKS 어셈블리에 다시 연결할 수 없었습니다.

이 옵션은 SOLIDWORKS Electrical 3D 애드인에서만 사용할 수 있습니다.

그래프 작성 중 경고 표시(2023 SP3)

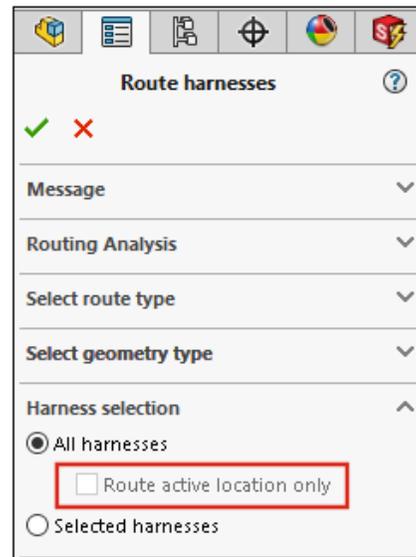
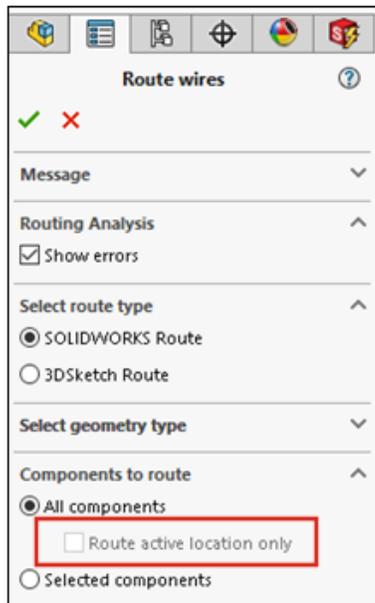


그래프를 그릴 때 작업을 안내하는 대화 상자와 경고 메시지가 나타납니다.

그래프를 그리면 **취소** 버튼이 있는 진행 대화 상자가 나타납니다. 진행 대화 상자는 그래프 작성 프로세스와 관련된 단계를 표시합니다. SOLIDWORKS 세션을 닫지 않고 명령을 종료하려면 **취소**를 클릭합니다.

그래프 그리기를 사용할 때 매우 복잡한 어셈블리에 대한 그래프이면 경고 메시지가 나타나고 그래프를 계속 그리거나 작업을 취소하라는 메시지가 표시됩니다.

활성 위치만 배선 (2023 SP3)



모든 하위 수준(하위 위치) 라우팅을 반복적으로 재생성하는 대신 활성 위치로 제한하여 라우팅 프로세스의 깊이를 정의할 수 있습니다.

와이어, 케이블 또는 하니스에서 최상위 어셈블리로 제한하려면 다음을 수행합니다.

- 와이어 배선 PropertyManager의 **배선할 부품 > 모든 부품** 아래에서 **활성 위치만 배선**을 선택합니다.
- 케이블 배선 PropertyManager의 **배선할 케이블 > 모든 케이블** 아래에서 **활성 위치만 배선**을 선택합니다.
- 하니스 배선 PropertyManager의 **하니스 적용 범위 선택 > 모든 하니스** 아래에서 **활성 위치만 배선**을 선택합니다.

이 기능은 중첩된 위치를 포함하는 대규모 전기 프로젝트에서 작업하는 동안 전체 설계 시간을 줄여줍니다. 최상위 어셈블리에서 라우팅 명령을 실행할 때마다 하위 위치를 배선하거나 업데이트하는 대신, 라우팅 프로세스를 활성 위치나 상위 위치로만 제한할 수 있습니다.

18

SOLIDWORKS Inspection

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

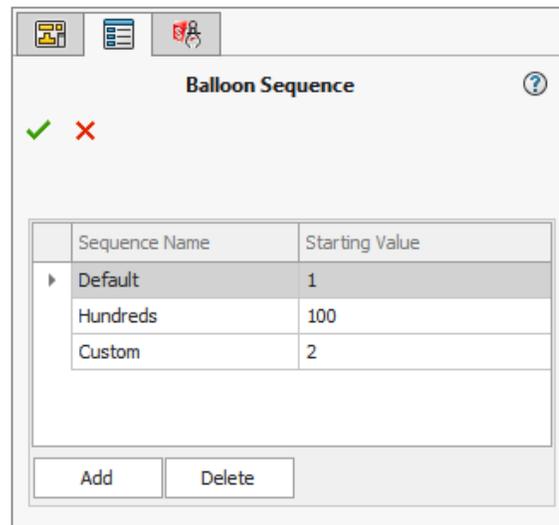
- **SOLIDWORKS Inspection 애드인**
- **SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형**

SOLIDWORKS® Inspection은 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용하거나 완전한 별도의 애플리케이션으로 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다(*SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형* 참조).



SOLIDWORKS Inspection 애드인

치수번호 시퀀스



치수번호 시퀀스 도구를 사용하여 다중 시트 도면에서 치수번호 매기기 시퀀스를 정의할 수 있습니다.

SOLIDWORKS Inspection 애드인에서 **치수번호 시퀀스** (SOLIDWORKS Inspection 도구 모음)를 클릭하고 PropertyManager에서 옵션을 지정합니다.

치수번호 시퀀스 PropertyManager

이 PropertyManager를 열려면 SOLIDWORKS Inspection 애드인에서 **치수번호 시퀀스** (SOLIDWORKS Inspection 도구 모음)를 클릭합니다.

시퀀스 이름

정의할 다양한 치수번호 시퀀스를 지정합니다. 시퀀스 이름을 변경할 수 있습니다.

시작 값

각 치수번호 시퀀스의 시작 숫자 값(정수만)을 지정합니다.

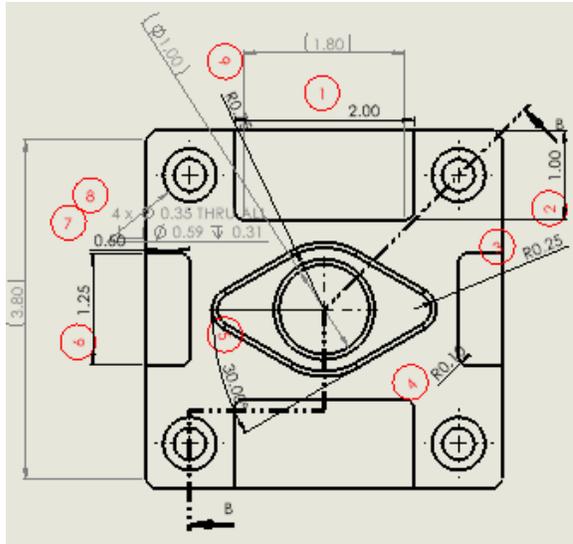
추가

치수번호 시퀀스 테이블에 행을 추가합니다.

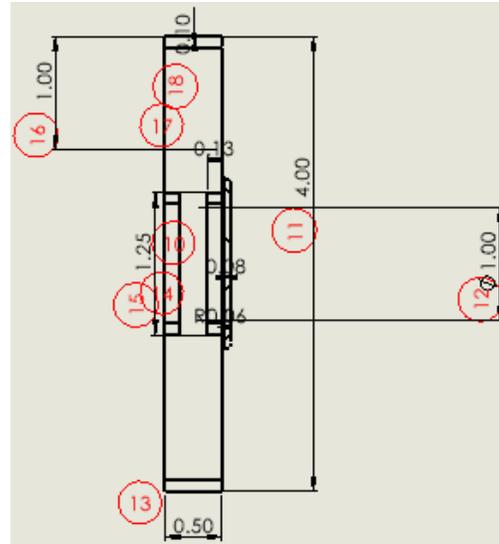
삭제

치수번호 시퀀스 테이블에서 선택한 행을 제거합니다.

도면 시트에 별도로 치수번호 표시



Sheet 1



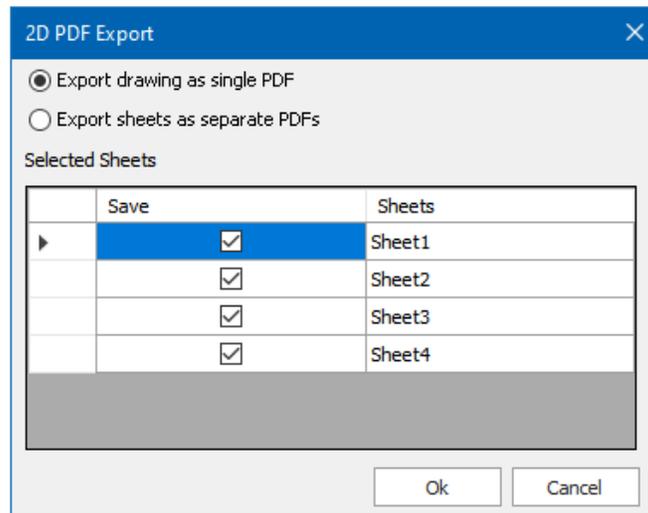
Sheet 2

다중 시트 도면에서는 도면의 모든 시트에 치수번호를 표시하는 대신 치수번호를 표시할 시트를 지정할 수 있습니다.

검사 프로젝트 작성 PropertyManager의 시트 아래에서 **모두 포함**을 선택하거나 시트를 지정할 수 있습니다. **모두 포함**을 사용하면 전체 도면에 치수번호가 표시됩니다. 시트를 선택할 때 검사 보고서에서 치수번호를 표시할 도면의 각 시트를 지정할 수 있습니다. 치수번호 시퀀스를 지정할 수도 있습니다. **치수번호 시퀀스**  도구를 사용하거나 **시퀀스/시작 값**에 입력하여 치수번호 시퀀스를 정의합니다.

치수번호를 연속으로 표시할 2개 이상의 시트가 있는 경우에는 **시퀀스/시작 값**에서 **이전 시트에서 계속**를 선택합니다.

별도의 2D PDF 파일로 시트 내보내기

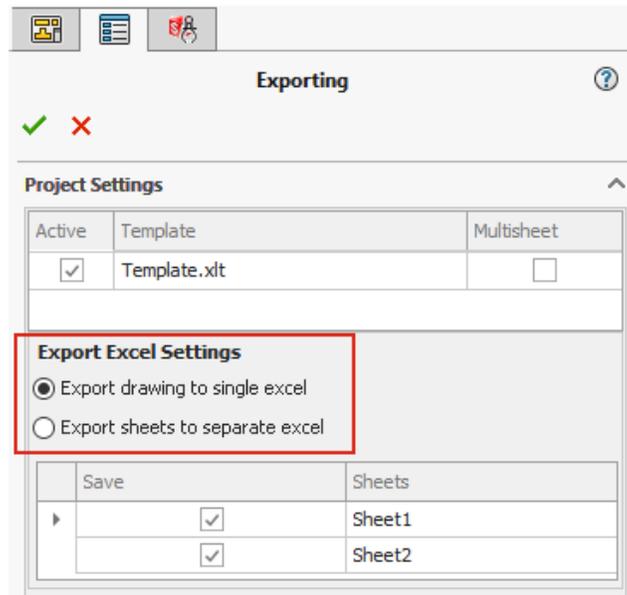


도면 시트에 별도로 치수번호를 표시할 경우 Microsoft®Excel® 및 .pdf 보고서를 별도로 내보낼 수 있습니다. 이전에는 모든 시트가 포함된 연속 보고서로 보고서를 내보냈습니다.

SOLIDWORKS Inspection 애드인에서 **2D PDF로 내보내기**  (SOLIDWORKS Inspection 도구 모음)를 클릭합니다. 2D PDF 내보내기 대화 상자에서 옵션을 지정합니다.

- **단일 PDF로 도면 내보내기.** 전체 도면을 단일 .pdf 파일로 내보냅니다.
- **별도의 PDF로 시트 내보내기.** 각 도면 시트를 별도의 .pdf 파일로 내보냅니다.
- **선택 시트.** .pdf 파일로 저장할 도면 시트를 지정합니다.

별도의 Microsoft Excel 문서로 FAI 보고서 내보내기

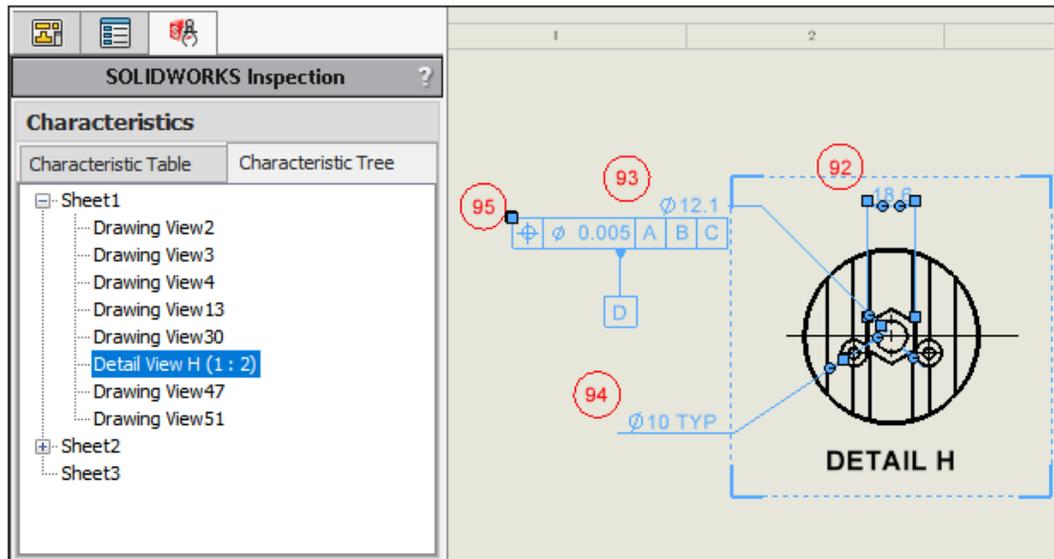


FAI(초도품 검사) 보고서를 Microsoft®Excel®로 내보낼 때 특성을 여러 스프레드시트로 내보낼 수 있습니다.

SOLIDWORKS Inspection 애드인에서 **Excel로 내보내기** 를 클릭합니다. 내보내기 PropertyManager의 **Excel 내보내기 설정** 아래에서 옵션을 지정합니다.

- **단일 Excel로 도면 내보내기.** 지정된 시트의 모든 특성을 하나의 Microsoft Excel 스프레드시트로 내보냅니다.
- **별도의 Excel로 시트 내보내기.** 지정된 시트의 모든 특성을 별도의 Microsoft Excel 스프레드시트로 내보냅니다.

SOLIDWORKS Inspection 관리자



SOLIDWORKS Inspection 관리자에는 특성 테이블 및 특성 트리 탭이 포함된 특성 섹션이 있습니다. 특성 테이블이나 특성 트리에서 항목을 선택하면 해당 요소가 그래픽 영역에서 강조 표시됩니다.

특성 테이블은 치수번호가 있는 각 요소가 나열되는 BOC가 포함된 기존 기능입니다. 동일한 뷰에서 여러 치수번호를 선택하고 특성 테이블에서 순서를 바꿀 수 있습니다. 테이블에서 치수번호를 끌어서 순서를 바꾸면 스크롤 속도와 사용 편의성이 향상됩니다. 테이블의 **뷰** 열에는 각 특성이 속한 뷰가 나열됩니다.

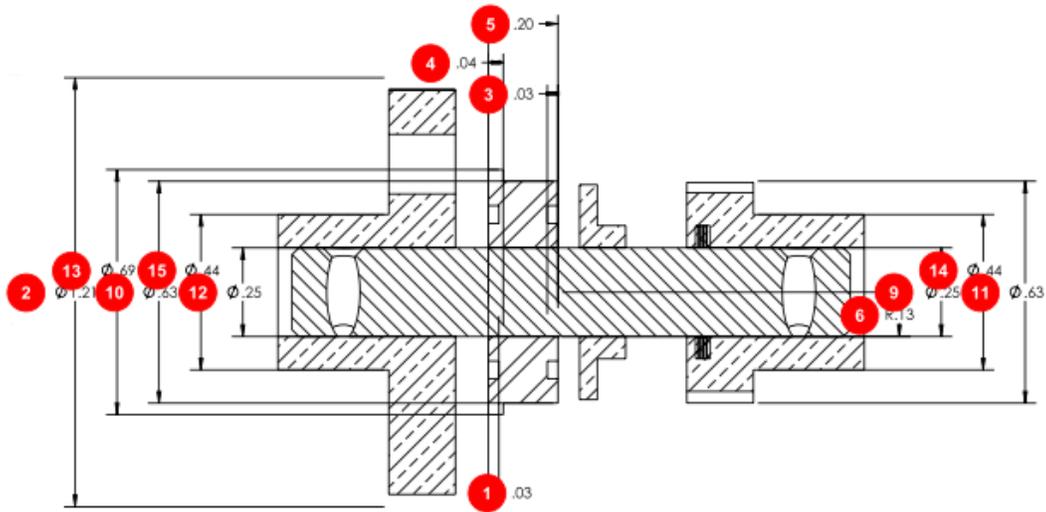
특성 트리에는 도면의 각 시트와 뷰에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 치수번호가 있는 항목이 포함된 시트와 뷰만 표시됩니다. 특성 트리에서는 다음의 순서를 바꿀 수 있습니다.

- 치수번호(뷰 끌기).
- 동일한 시트에 속한 뷰.
- 시트. 특성 트리에서 새 위치에 따라 시트와 해당 뷰의 순서가 바뀌고 번호가 다시 매겨집니다.

SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형

SOLIDWORKS® Inspection은 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용하거나 완전한 별도의 애플리케이션으로 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다(*SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형* 참조).

PDF 파일의 자동 치수번호



자동 추출 도구를 사용하면 PDF 파일의 특성에 치수번호가 자동으로 적용되므로, PDF 파일에 치수번호를 표시하는 데 필요한 시간과 노력이 절감됩니다.

자동 추출은 기계 학습 기법으로 주석의 위치와 유형을 찾아 다음 치수번호를 첨부합니다. 이 도구를 사용하여 CAD 파일에 치수번호를 자동으로 적용할 수도 있습니다. 자동 추출 도구는 스마트 추출 도구를 대체합니다.

PDF 파일의 문서 리본에서 **자동 추출**  을 클릭합니다. 노트나 용접 심볼에는 자동 추출이 지원되지 않습니다.

수동 추출  도구(문서 리본)를 사용하여 수동으로 특성을 추출할 수도 있습니다.

PDF 파일에 자동 치수번호 표시

PDF 파일에 자동 치수번호 표시 방법:

1. SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형에서 **신규**  를 클릭합니다.
2. 프로젝트 템플릿 대화 상자에서 템플릿을 선택하고  을 클릭합니다.
3. CAD/PDF 파일 열기 대화 상자에서 PDF 파일을 선택하고 **열기**를 클릭합니다.
4. **자동 추출**  (문서 리본)을 클릭합니다.
5. 자동 추출 PropertyManager에서 설정을 지정하고  을 클릭합니다.

자동 추출 PropertyManager

자동 추출 PropertyManager를 사용하여 CAD 모델, 도면, PDF 파일의 특성에 치수번호를 자동으로 적용할 수 있습니다.

모델, 도면 또는 PDF 파일에서 자동 추출 PropertyManager를 열려면 **자동 추출**  을 클릭합니다.

추출 설정

(PDF 파일에만 적용됩니다) 치수번호를 지정할 특성을 지정합니다. 노트와 용접 기호는 지원되지 않습니다.

모두 포함	파일에서 모든 치수, 기하 공차 기호, 표면 거칠기 기호, 데이텀에 치수번호를 지정합니다.
치수	모든 치수에 치수번호를 지정합니다.
GD&Ts	모든 기하 공차 기호에 치수번호를 지정합니다.
표면 거칠기	모든 표면 거칠기 기호에 치수번호를 지정합니다.
데이텀	모든 데이텀에 치수번호를 지정합니다.

치수

(CAD 모델 및 도면만 해당됩니다.)

포함	모든 기본, 피처, 참조 치수에 치수번호를 지정합니다. 포함을 선택 취소하여 개별 기본, 피처 또는 참조 치수를 선택합니다.
검사만	모든 검사 치수에 치수번호를 지정합니다.
구멍 속성 표시기 자동 분해	(SOLIDWORKS 파일에만 해당). 복합 구멍 속성 표시기의 치수번호를 지정하고 하위 치수번호로 분할합니다.

노트

(CAD 모델 및 도면만 해당됩니다.)

포함	모든 데이텀 피처, 데이텀 타겟, 플래그 노트 기호에 치수번호를 지정합니다. 포함을 선택 취소하여 개별 데이터, 데이텀 타겟, 플래그 노트, 플래그 노트 상관 관계 지정 또는 여러 노트 선 자동 분해를 선택합니다.
----	--

GD&Ts

(CAD 모델 및 도면만 해당됩니다.)

포함	모든 기하 치수 및 공차 피처 제어 프레임에 치수 번호를 지정합니다.
-----------	--

용접

(CAD 모델 및 도면만 해당됩니다.)

포함	모든 용접 기호에 치수번호를 지정합니다.
-----------	------------------------

표면 거칠기

(CAD 모델 및 도면만 해당됩니다.)

포함	모든 표면 거칠기 기호에 치수번호를 지정합니다.
-----------	----------------------------

지오메트리 옵션

(CAD 모델 및 도면만 해당됩니다.)

숨은 부품 로드	숨은 부품을 SOLIDWORKS Inspection에 로드합니다.
-----------------	--------------------------------------

PropertyManager 2페이지

PropertyManager에서 다음 ▶을 클릭하여 이 옵션에 액세스합니다.

전체 도면	(도면과 PDF 파일만 해당됩니다.) 문서의 모든 특성에 치수번호를 표시합니다. 시트, 모두 포함, 시트_n
--------------	--

전체 문서

(CAD 모델만 해당됩니다.)

전체 문서	문서의 모든 특성에 치수번호를 표시합니다.
모두 포함	모든 주석 보기를 포함합니다. 그렇지 않으면 개별 주석 보기를 선택할 수 있습니다.

캡처

모두 포함

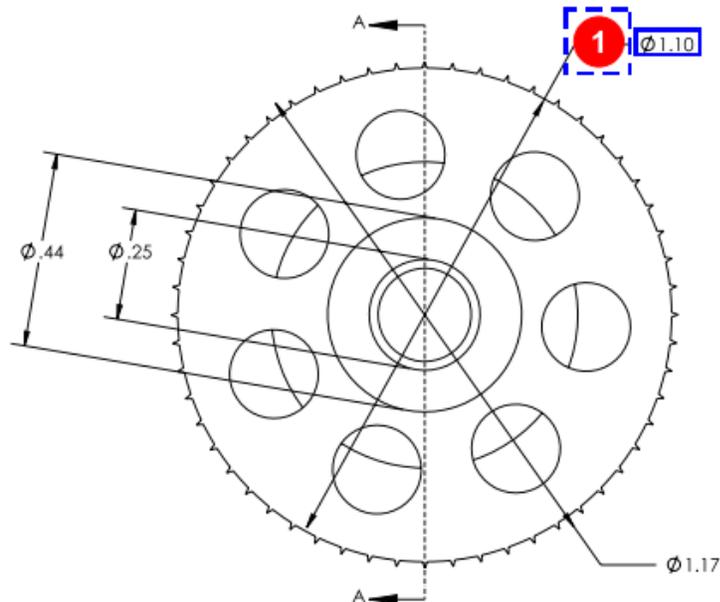
모든 모델 기반 정의 화면 캡처에 치수번호를 지정하거나, 포함할 화면 캡처를 지정할 수 있습니다.

뷰

모두 포함

모든 주석 보기에 치수번호를 지정하거나, 포함할 보기를 지정할 수 있습니다.

PDF 파일에 수동으로 치수번호 표시



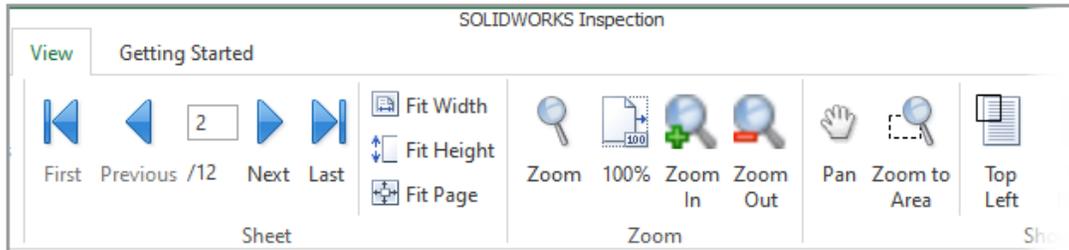
수동 추출 도구가 광학 문자 인식(OCR) 편집기 도구를 대체합니다. 주석을 수동으로 추출하여 치수번호를 더 빠르게 표시할 수 있도록 간소화되었습니다.

PDF 파일에 수동으로 치수번호를 표시하는 방법:

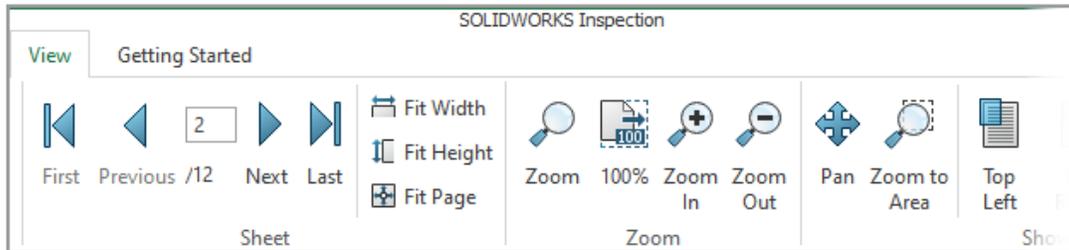
1. SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형에서 **신규** 를 클릭합니다.
2. 프로젝트 템플릿 대화 상자에서 템플릿을 선택하고 을 클릭합니다.
3. CAD/PDF 파일 열기 대화 상자에서 PDF 파일을 선택하고 **열기**를 클릭합니다.
4. 수동 추출  (문서 리본)을 클릭하고 치수번호를 표시할 주석 유형을 선택합니다.
 - 치수
 - 기하 공차
 - 노트
 - 표면 마감 처리

- 용접
 - 기타. 온도, 토크, 전기 저항과 같은 주석을 포함합니다.
5. PDF 파일에서 이전 단계에서 선택한 유형의 주석을 상자로 선택합니다.
 6. 속성/기본 설정 PropertyManager의 일반, 검사, 치수번호 표시, 사용자 지정 아래에서 주석에 남아 있는 데이터의 값을 입력합니다.

사용자 인터페이스 재설계



2022



2023

고해상도, 높은 픽셀 밀도 디스플레이에 대한 더 나은 지원을 제공하도록 SOLIDWORKS Inspection 독립 실행형의 사용자 인터페이스가 재설계되었습니다. 아이콘은 SOLIDWORKS의 아이콘과 일치합니다.

아이콘은 더 선명하고 가독성이 높으며, 고해상도 디스플레이와 함께 사용할 때 적절히 크기가 조정됩니다.

19

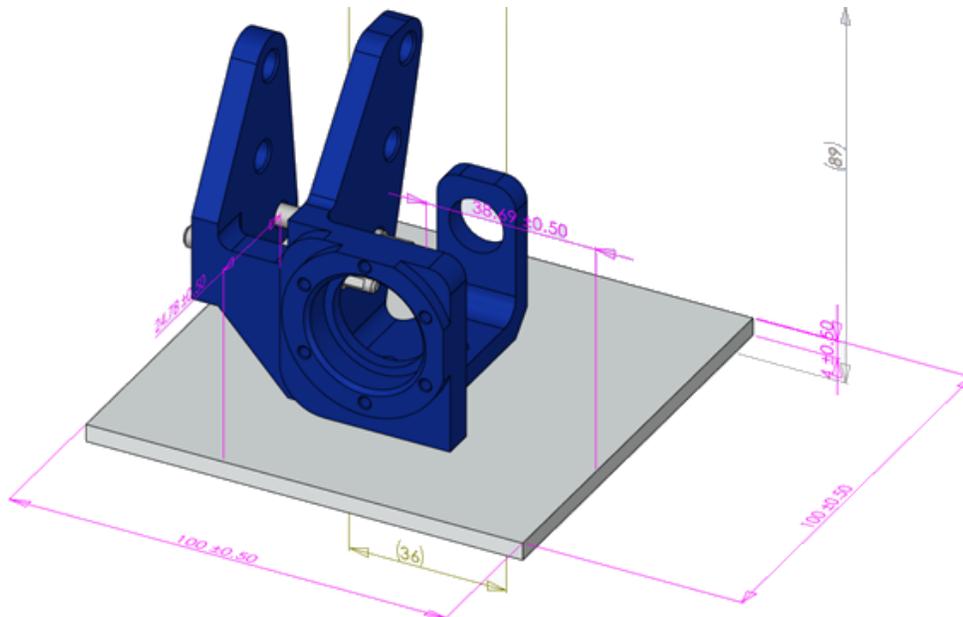
SOLIDWORKS MBD

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- **3D PDF** 파일의 주석 및 치수
- 치수 보조선
- 복합 피쳐 편집
- **ISO** 공차 수정 심볼
- 웨지

SOLIDWORKS® MBD는 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다.

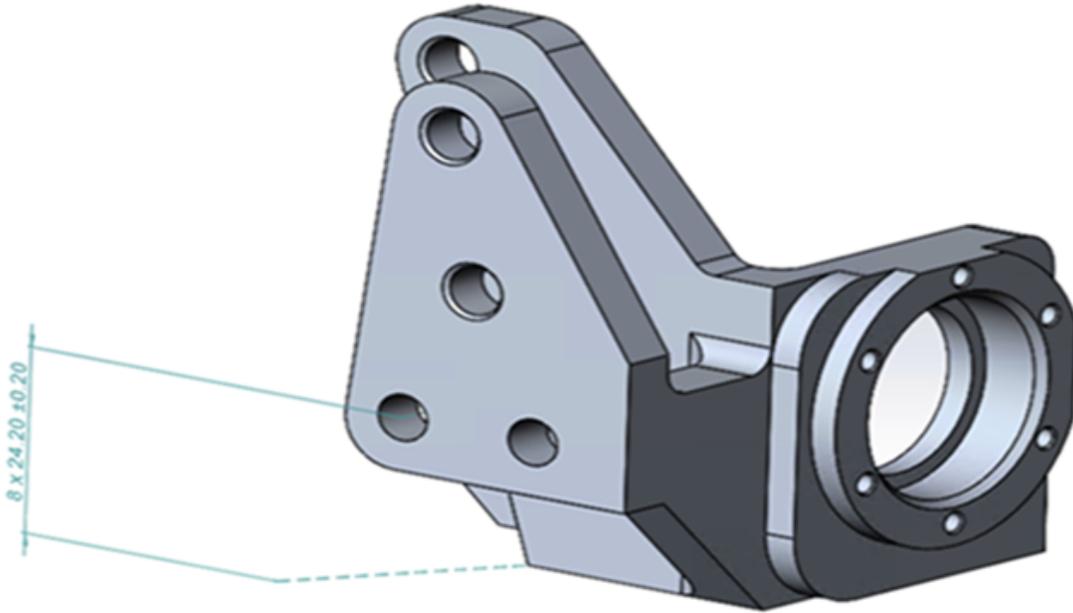
3D PDF 파일의 주석 및 치수



어셈블리에 대한 3D PDF를 작성할 때 뷰포트에서도 데이터 손실 없이 어셈블리 및 3D 뷰의 모든 치수를 볼 수 있습니다.

피쳐 치수, 참조 치수, DimXpert 주석을 포함하여 3D PDF 파일에서 부품 치수를 볼 수 있습니다.

치수 보조선

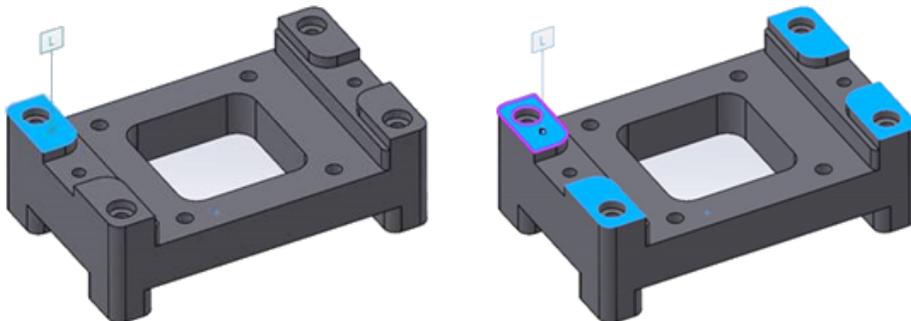


치수 보조선을 사용하여 치수를 모델에 연결할 수 있습니다.

치수 보조선을 표시하는 방법:

1. 도구 > 옵션 > 문서 속성 > **DimXpert** > 표시 옵션을 클릭합니다.
2. 선형 치수 아래에서 모델에 치수 보조선 연결을 선택합니다.

복합 피처 편집



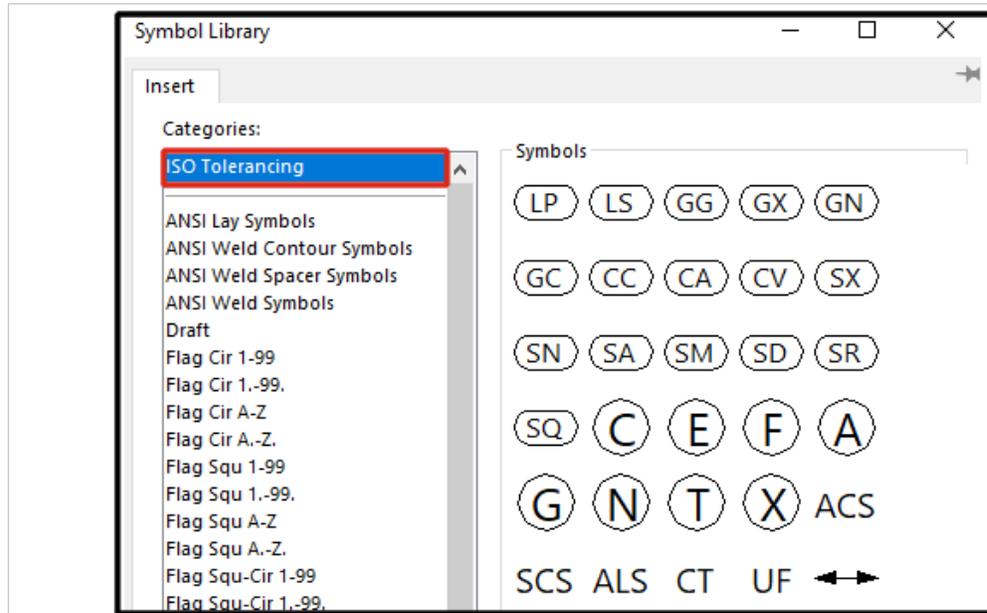
주석을 유지하며 기존 복합 피처에서 면을 추가하거나 제거할 수 있습니다.

복합 평면, 구멍 및 원통을 편집할 수 있습니다.

복합 피처를 편집하는 방법:

1. DimXpertManager에서 복합 피처를 오른쪽 클릭하고 **피처 편집**을 클릭합니다.
2. 복합 피처에서 추가하거나 제거할 피처를 선택합니다.
 - 면을 추가하려면 피처를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
 - 면을 제거하려면 피처를 오른쪽 클릭하고 **삭제**를 클릭합니다.

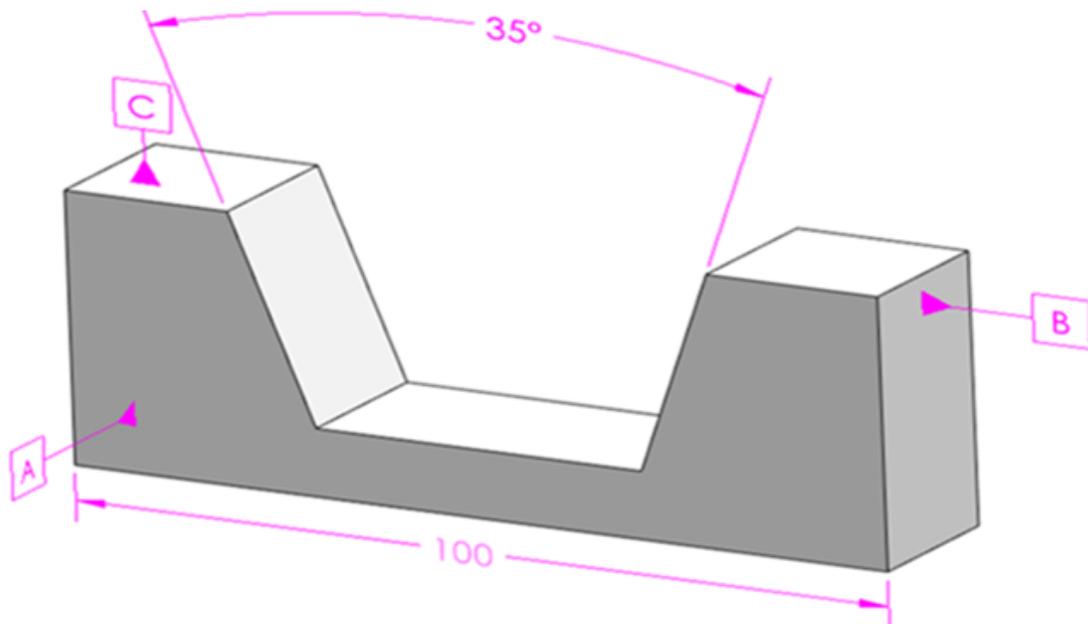
ISO 공차 수정 심볼



ISO 14405-1:2016 표준 기반 심볼을 DimXpert의 치수 및 공차에 적용할 수 있습니다.

DimXpert PropertyManager의 **공차 변경자** 섹션에서 ISO 치수 및 공차에 직접 심볼 및 기타 텍스트를 추가할 수 있습니다.

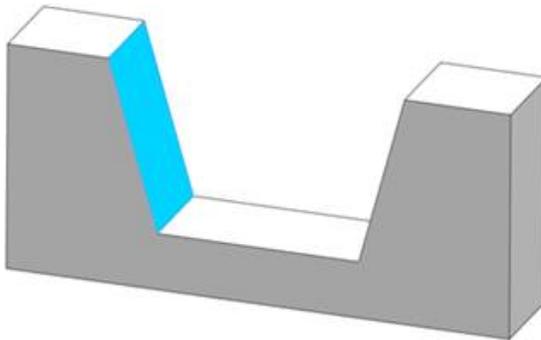
웨이지



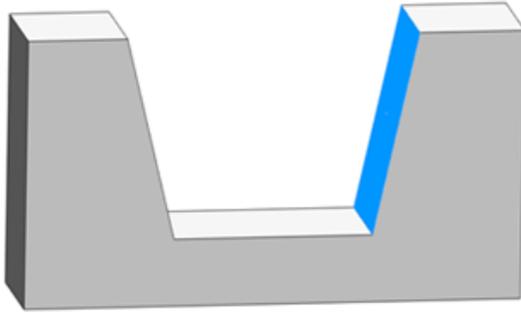
MBD는 웨지 피처를 지원합니다. 웨지에는 반대 벡터가 있는 평행하지 않은 두 개의 평면이 있습니다.

웨지를 작성하는 방법:

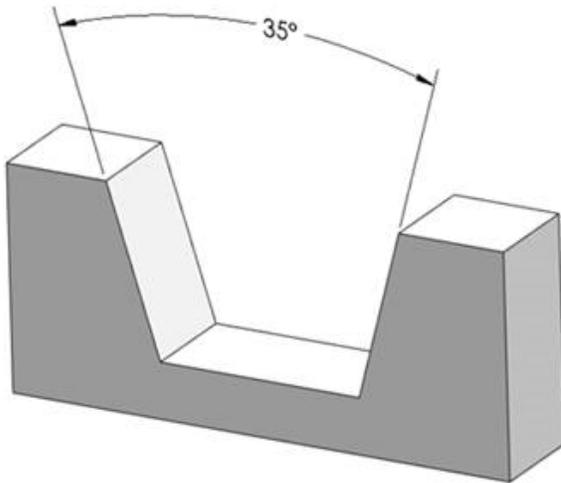
1. 크기 치수  (MBD Dimension 도구 모음)를 클릭합니다.
2. 첫 번째 평면을 선택합니다.



3. 피처 선택 도구에서 너비/웨이지 피처 작성  을 클릭합니다.
4. 두 번째 평면을 선택합니다.



5. 피처 선택 도구에서 ✓ 을 클릭합니다.
6. 클릭하여 치수를 배치합니다.



20

eDrawings

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 어셈블리 그래픽
- 설정 창
- 부품 창 (2023 SP1)
- 모바일 장치의 설정 지원
- 표시 상태
- 표시 유형
- 측정 속성 표시기(2023 SP2)
- 지원되는 파일 형식 버전
- eDrawings 웹 HTML의 현지화 버전 사용
- 분수 측정값 사용

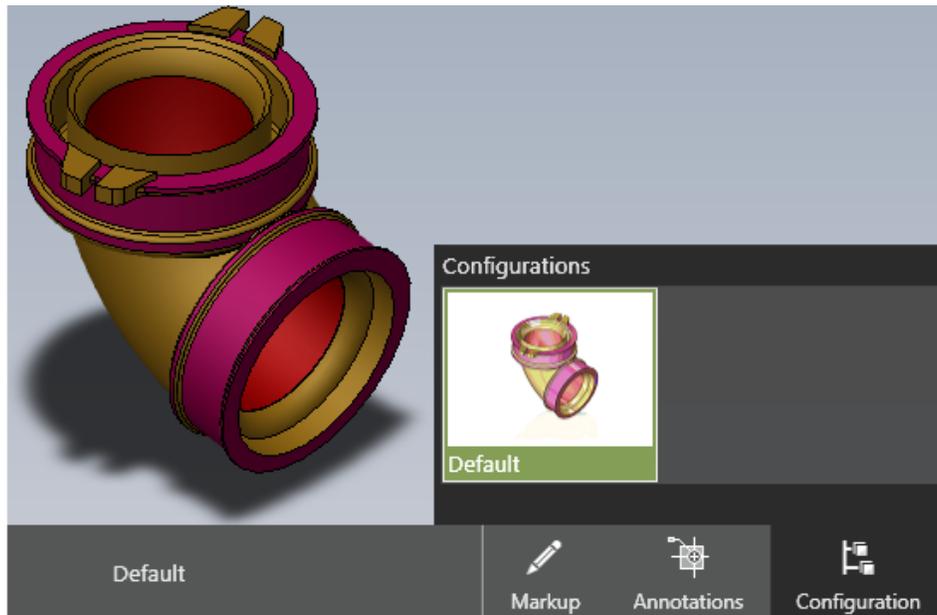
eDrawings® Professional은 SOLIDWORKS® Professional 및 SOLIDWORKS Premium에서 사용할 수 있습니다.

어셈블리 그래픽

eDrawings 어셈블리의 그래픽이 개선되었습니다. SOLIDWORKS 어셈블리를 eDrawings 어셈블리로 게시하면 그래픽이 원본 SOLIDWORKS 파일과 더 유사합니다.

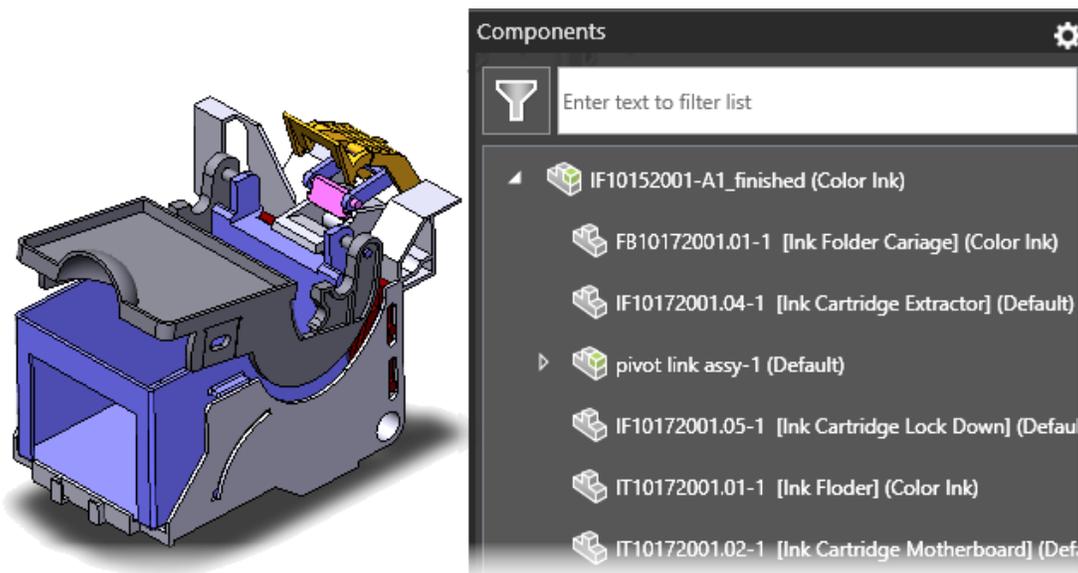
eDrawings 어셈블리에 링크된 표시 상태가 있을 경우, 설정 창에 **표시 상태(링크됨)**가 표시됩니다.

설정 창



eDrawings에서 설정이 하나만 있는 파일을 열 때 설정 창을 사용할 수 있습니다. 이전에는 설정 창이 없었습니다.

부품 창 (2023 SP1)

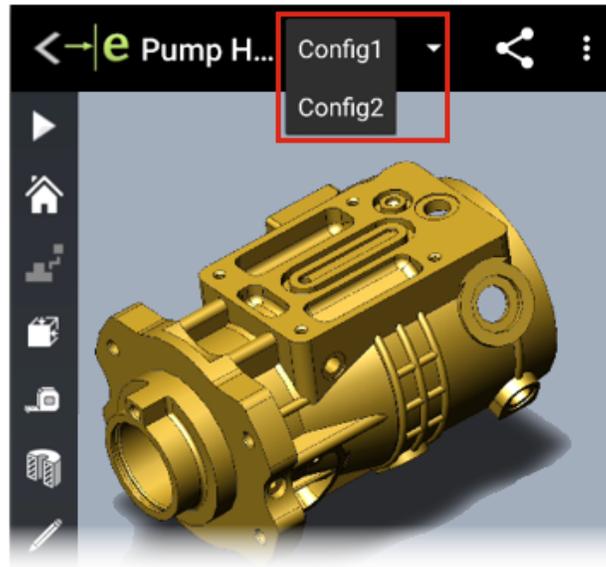


eDrawings 부품 창의 어셈블리 트리에 부품 속성을 표시할 수 있습니다.

부품 속성은 어셈블리에 각 부품의 파일 속성 저장을 선택한 상태로 SOLIDWORKS에서 .EASM 파일을 게시한 경우에만 사용할 수 있습니다.

부품 창에서 옵션  을 클릭하고 속성 표시를 선택합니다. 이렇게 하면 부품 창을 열 때 지정한 속성이 표시됩니다. 텍스트를 필터링하여 대형 어셈블리 트리에서 부품을 찾을 수도 있습니다.

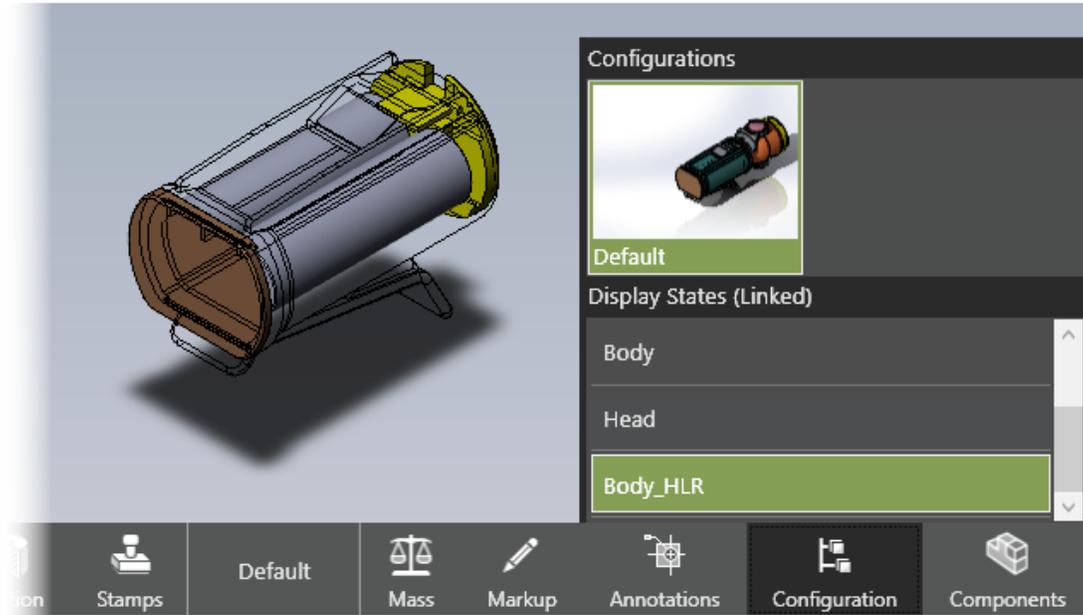
모바일 장치의 설정 지원



iOS™용 eDrawings 및 Android™용 eDrawings에서 모델을 열 때 사용 가능한 SOLIDWORKS 파트 및 어셈블리의 설정을 지정할 수 있습니다.

SOLIDWORKS 소프트웨어에서 **Add Display Data Mark(표시 데이터 표시 추가)**로 설정을 지정하여 eDrawings에서 설정을 확인합니다. 자세한 내용은 *SOLIDWORKS 도움말: 표시 목록 생성*을 참조하십시오.

표시 상태



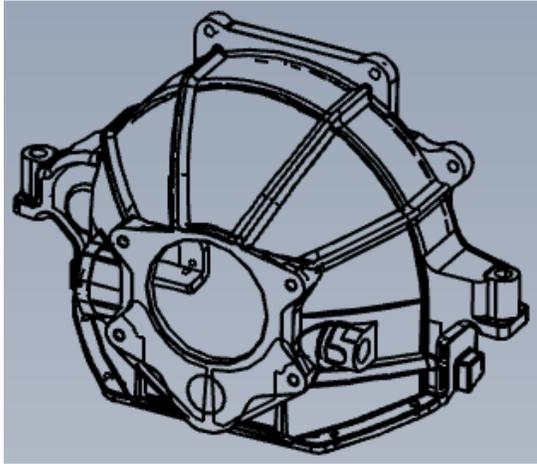
SOLIDWORKS 어셈블리를 eDrawings 어셈블리(.EASM)로 게시하면 표시 상태 데이터(eDrawings 파일에 설정 저장 대화 상자에서 선택한 설정에 해당)가 eDrawings 어셈블리 파일에 저장됩니다. 이 데이터는 eDrawings에서 커뮤니케이션하고 협업하는 데 중요한 정보를 제공합니다.

eDrawings Professional에서 어셈블리를 eDrawings Web HTML 파일로 저장할 때도 표시 상태 데이터가 지원됩니다. 지원되는 브라우저와 SOLIDWORKS PDM Web2에서 표시 상태를 볼 수 있습니다.

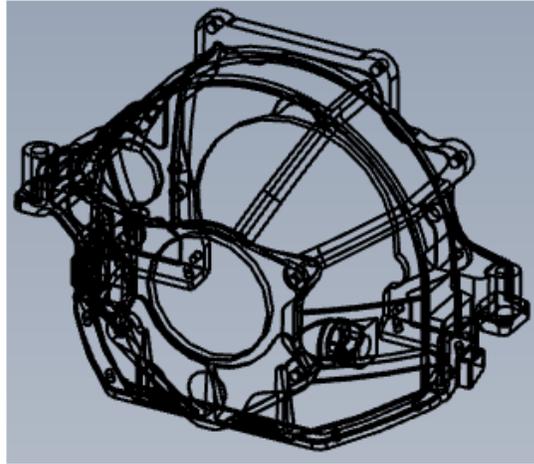
설정 창에서 **표시 상태를 설정에 링크** 옵션이 제거됩니다. 표시 상태는 SOLIDWORKS에서 eDrawings 어셈블리 파일을 게시하는 당시 SOLIDWORKS 어셈블리의 설정에 따라 연결되거나 연결 해제됩니다. 표시 상태가 설정에 연결되면 선택한 설정과 연결된 표시 상태만 게시됩니다. 표시 상태가 설정에 연결되어 있으면, 머리글에 **표시 상태(링크됨)**가 표시됩니다.

텍스처는 표시 상태 데이터에서 지원되지 않습니다.

표시 유형



Hidden Lines Removed

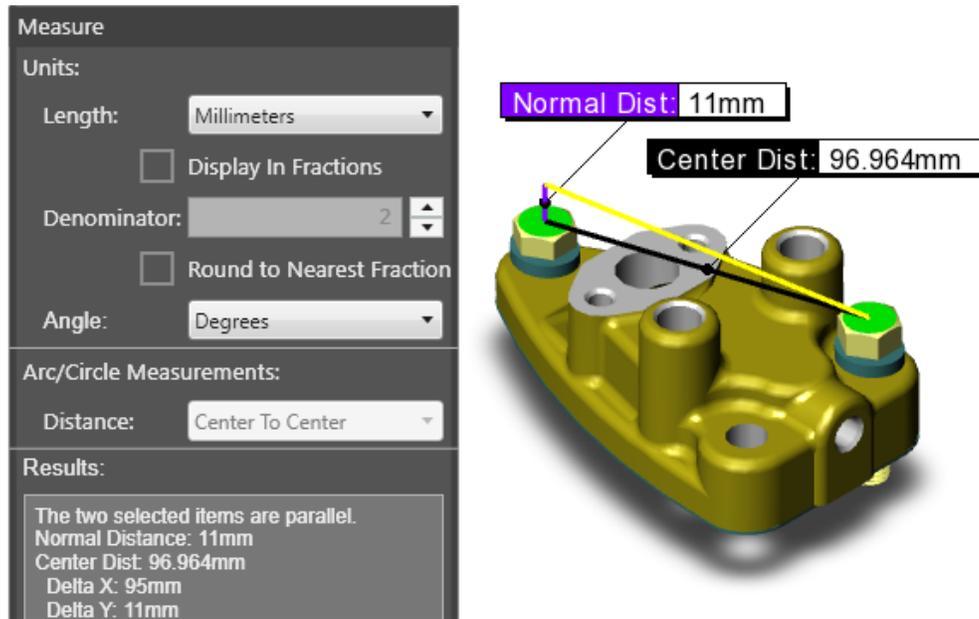


Wireframe

모델을 은선 표시(HLV) 및 실선 표시 모드로 볼 수 있습니다. 실선 표시에 대한 도구 정보가 은선 제거(HLR)로 변경되었습니다.

표시 유형  (빠른 보기 도구 모음)을 클릭하고 은선 표시 , 은선 제거  또는 실선 표시  를 선택합니다.

측정 속성 표시기(2023 SP2)



두 개의 평행 요소를 측정하면 그래픽 영역에 수직 거리가 표시됩니다. 이전에는 거리가 측정 창에만 표시되었습니다.

수직 거리는 평행 요소에 수직인 선의 거리입니다. 그래픽 영역에 거리가 표시되어 있으면 측정 창을 보는 대신 모델에서 직접 측정값을 볼 수 있습니다. 위 이미지에서 노란색 선은 두 개의 평행 요소가 오프셋되어 보라색 수직 거리 선을 생성할 때 요소가 투영된 것입니다.

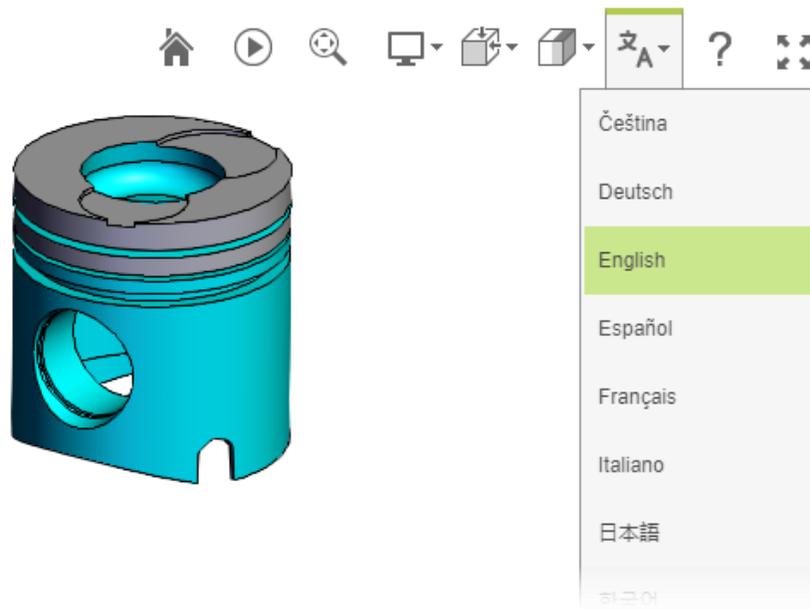
지원되는 파일 형식 버전

eDrawings에서는 여러 파일 형식에 대해 지원되는 버전이 업데이트되었습니다.

형식	버전
ACIS(.sat, .sab)	2020까지
Autodesk®Inventor®(.ipt, .iam)	2022까지
CATIA V4(.MODEL, .SESSION, .DLV, .EXP)	4.2.5까지
CATIA V5(.CATDrawing, .CATPart, .CATProduct, .CATShape, .CGR)	V5_6R2021까지
CATIA V6 / 3DEXPERIENCE(.3DXML)	V5-6 R2019(R29)까지
Creo - Pro/Engineer(.ASM, .NEU, .PRT, .XAS, .XPR)	Pro/Engineer 19.0~Creo 8.0

형식	버전
IGES(.igs, .iges)	5.1, 5.2, 5.3
JT(.jt)	v10.5까지
NX(Unigraphics)(.prt)	V11~v18, NX~NX12, NX1847 시리즈 ~NX1980 시리즈
Parasolid(.x_b, .x_t, .xmt, .xmt_txt)	33.1까지
Solid Edge(.asm, .par, .pwd, .psm)	V19-20, ST-ST10, 2021
STEP(.stp, .step, .stpz)	AP 203 E1/E2, AP 214, AP 242
Wavefront OBJ(.obj)	모두

eDrawings 웹 HTML의 현지화 버전 사용



(eDrawings Professional에서 사용 가능) 파일을 eDrawings 웹 HTML로 저장한 후 .html 파일을 열면 사용자 인터페이스를 현지화된 언어로 표시할 언어를 선택할 수 있습니다. 파일 자체는 기본 언어로 유지됩니다.

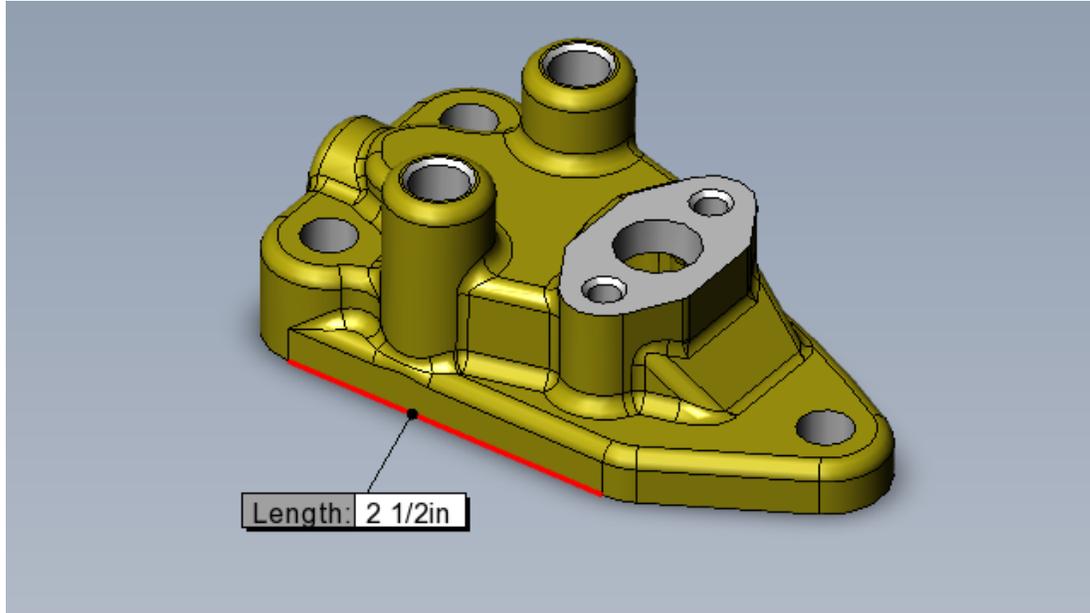
이 기능은 다른 언어를 사용하는 사용자와 파일을 공유하는 경우에 유용합니다.

eDrawings 웹 HTML의 현지화 버전을 사용하는 방법:

1. eDrawings에서 **파일 > 다른 이름으로 저장**을 클릭합니다.
2. 대화 상자의 **파일 형식**에서 **eDrawings 웹 HTML 파일(*.html)**을 선택합니다.
3. 저장한 파일을 더블 클릭합니다.

4. eDrawings 웹 HTML에서 언어 를 클릭하고 언어를 선택합니다.

분수 측정값 사용



eDrawings 모델을 측정하는 데 영국식 단위계를 사용하는 경우 **측정** 도구를 사용하여 측정값을 분수로 표시할 수 있습니다.

분수 측정값을 사용하는 방법:

1. **측정**  을 클릭합니다.
2. 측정 창의 **단위** 아래에서:
 - a. **길이로 인치** 또는 **피트와 인치**를 선택합니다.
 - b. **분수로 표시**를 선택합니다.
 - c. **분모**로 분수 분모의 최대 자릿수를 입력합니다.
 - d. 선택 사항: 측정값에 분모의 분수 값이 없는 경우 **가장 가까운 분수로 반올림**을 선택하여 다음으로 가장 높은 분수로 반올림합니다.

21

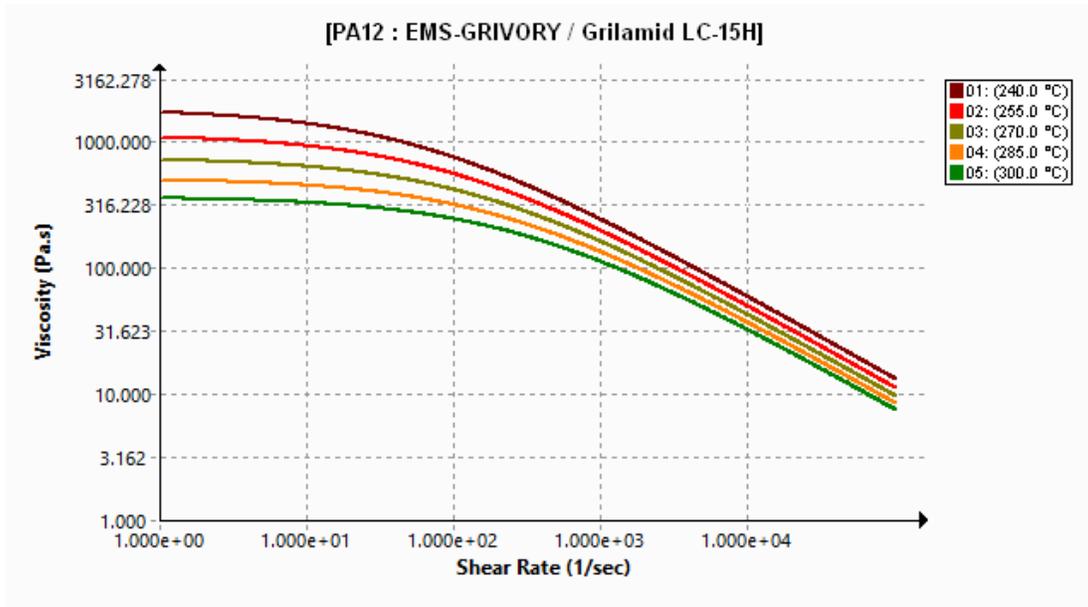
SOLIDWORKS Plastics

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- 플라스틱 재질 데이터베이스 - 재질 등급
- 플라스틱 재질 데이터베이스 관리자
- 요약 및 보고서

SOLIDWORKS® Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional 및 SOLIDWORKS Plastics Premium은 SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional 및 SOLIDWORKS Premium과 함께 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다.

플라스틱 재질 데이터베이스 - 재질 등급



플라스틱 재질 데이터베이스가 재질 제조업체의 최신 데이터에 따라 업데이트되었습니다.

재질	설명
새 재질	재질 제조업체 EMS-GRIVORY의 새로운 재질 등급 14개 추가.

재질	설명
수정된 재질	재질 제조업체 EMS-GRIVORY의 최신 재질 속성 값으로 54개 재질 등급 업데이트.
제거된 재질	데이터베이스에서 더 이상 사용되지 않는 재질 등급 제거: <ul style="list-style-type: none"> EMS-GRIVORY: 1 CHI MEI Corporation: 37

플라스틱 재질 데이터베이스 관리자

PC : Covestro / Makrolon 2556		Makrolon 2556	
Melt Temperature	300 °C	Polymer Family	PC
Max. Melt Temperature	320 °C	Manufacturer	Covestro
Min. Melt Temperature	280 °C	Recommended Melt Temperature	300 °C
Mold Temperature	100 °C	Maximum Melt Temperature	320 °C
Max. Mold Temperature	120 °C	Minimum Melt Temperature	280 °C
Min. Mold Temperature	80 °C	Recommended Mold Temperature	100 °C
Ejection Temperature	130 °C	Maximum Mold Temperature	120 °C
Transition Temperature	150 °C	Minimum Mold Temperature	80 °C
Viscosity : 7-Parameters Modified	5.86e+11	Ejection Temperature	130 °C
PVT : Modified Tait Equation	0.0008722	Thermoset Conversions	Not Available
Solid Density	1198 Kg/m3	Transition Temperature	150 °C
Specific Heat : Constant	2100 J/(Kg-K)	Viscosity : 7-Parameters Modified	5.86e+11
Thermal Conductivity : Constant	0.214 W/(m-K)	PVT : Modified Tait Equation	0.0008722
Elastic Modulus : Constant	2400 2400	Density	1198 Kg/m3

2022

2023

플라스틱 재질 데이터베이스 관리자의 여러 사용자 인터페이스 개선 사항으로 사용성이 향상되었습니다.

표시 개선 사항:

- 회색 테두리와 회색 그리드 선이 노란색 테두리 및 그리드 선을 대체하여 재질 속성의 가독성이 향상되었습니다.
- 탄성 계수, 포아송 비, 열팽창 계수 플롯이 제거되었습니다.
- 재질의 수지 제품군과 제조업체 이름이 제목 표시줄에서 제거되고 별도의 재질 속성 필드에 나열됩니다.

재질 속성 개선 사항:

- 채워진 재질에 대한 섬유 및 충전재 상세 속성이 데이터베이스에 저장됩니다. 이러한 속성은 충전재 속성 섹션에서 볼 수 있습니다.

☐ Filler Properties	
Filler 1	
Description	Glass Fiber
Filler Percentage	55 %
Aspect Ratio	20
Initial Length	Not Available
Average Diameter	Not Available
Density	2500 Kg/m3
Specific Heat	700 J/kg.K
Thermal Conductivity	1 W/m.K
Elastic Modulus (E1)	70000 MPa
Elastic Modulus (E2)	70000 MPa
Tensile Strength (σ 1)	3500 MPa
Tensile Strength (σ 2)	3500 MPa
Poisson's Ratio (ν 12)	0.29
Poisson's Ratio (ν 23)	0.29

- 재질의 솔리드 밀도뿐 아니라 수지 밀도도 데이터베이스에 저장됩니다. 재질 밀도는 **밀도** 섹션에서 볼 수 있습니다.

Viscosity	PVT	Specific Heat	Thermal Conductivity
Shear Relaxation Modulus	Curing Model	Polymer-Material Parameters	
☐ Density		990	780
Solid Density		990 Kg/m3	
Melt Density		780 Kg/m3	

- 제조업체에서 제공하는 경우 다음 열경화성 재질 속성이 데이터베이스에 저장됩니다.
 - 경화 및 미경화 상태에 대한 PVT 데이터.
 - 반응열 및 유도 시간 상수.
 - 취출 변환 및 초기 변환.

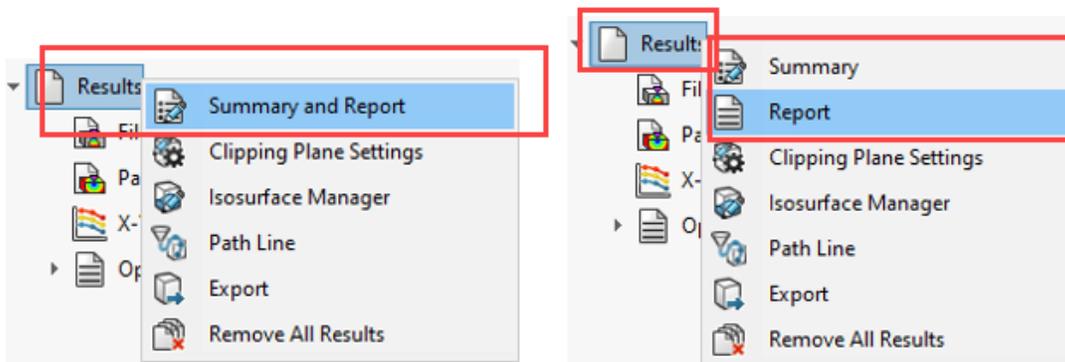
충전, 보압 및 변형 시뮬레이션의 정확도를 높이기 위해 이러한 추가 재질 속성(사용 가능한 경우)을 감안하도록 솔버도 개선되었습니다.

재질의 **데이터 소스 및 정보** 필드 분류가 수정되었습니다.

분류	설명
제조업체 이름	등급별 재질 데이터를 제공한 제조업체의 이름.
제조업체 이름, 일반 PVT 데이터	압력 체적 온도(PVT) 데이터는 일반 데이터이지만 나머지 데이터는 등급에 따라 다르며 재료 제조업체에서 제공합니다.
제조업체 이름, *단계적으로 폐지됨	재료 제조업체는 특정 재질 등급을 단계적으로 폐지할 계획입니다.
SIMPOE	재질 데이터는 레거시 소스에서 가져온 것이며 업데이트되지 않습니다.

분류	설명
SIMPOE, 일반 PVT 데이터	재질 데이터는 레거시 소스에서 가져온 것이며 충전, 보압 및 변형 시뮬레이션의 정확도를 높이기 위해 일정한 밀도에서 일반 PVT 데이터로 업데이트되었습니다.

요약 및 보고서



2022

2023

PlasticsManager에서 독립적으로 **요약** 및 **보고서** 피처에 액세스할 수 있습니다. 또한 **요약** 및 **보고서**에 대한 몇 가지 개선 사항이 있습니다.

- **요약에 액세스하는 방법:**
PlasticsManager에서 **결과**를 오른쪽 클릭하고 **요약**을 클릭합니다.
- **보고서에 액세스하는 방법:**
PlasticsManager에서 **결과**를 오른쪽 클릭하고 **보고서**를 클릭합니다.

요약 피처에 대한 개선 사항에는 다음이 포함됩니다.

- 주요 결과에 빠르게 액세스.
- 모델 탭의 세 가지 섹션으로 콘텐츠 구성 개선:

스터디 특성	스터디 이름, 사출 프로세스, 사출 장치 수, 해석 메시 절차 및 시뮬레이션 시퀀스 피처가 나열됩니다.
사출 장치 설정	각 사출 장치의 수지 재질 및 재질의 용융, 금형, 전이 및 추출 온도 피처가 나열됩니다.
물리적 속성	모델 부피, 질량, 전체 치수가 나열됩니다.
- 보압 탭에서 플라스틱 파트의 보압 완료 시 질량 추가.

 **Summary**

✓ ✗

Model Fill Pack

X-dir. Clamping Force	= 467.2219 Tonne
Y-dir. Clamping Force	= 1504.9500 Tonne
Z-dir. Clamping Force	= 2194.3810 Tonne
Max. real temperature	= 236.6219 °C
Max. bulk temperature	= 237.5223 °C
Max. shear stress	= 0.7938 Mpa
Max. shear rate	= 75.3348 1/sec
Max. residual stress	= 194.3600 Mpa
Mass at the end of packing	= 2958.98 (g)

보고서 피처에 대한 개선 사항에는 다음이 포함됩니다.

- 업데이트된 Microsoft Word 보고서 템플릿. 이전 버전의 클래식 및 간략 보고서 템플릿은 더 현대적인 디자인을 갖춘 단일 템플릿으로 대체되었습니다.
- 보고서 저장에 추가 형식 사용 가능. Microsoft Word 이외에 Microsoft PowerPoint 또는 HTML 문서로도 보고서를 저장할 수 있습니다. 기본 옵션인 **모두 (HTML, MS Word, MS PowerPoint)** 는 세 가지 모든 형식으로 보고서를 저장합니다.

Report Generator ✕

Header Info Description Generate Image File Save Options

Save as: All (HTML, MS Word, MS PowerPoint) ▾

Save to: All (HTML, MS Word, MS PowerPoint) MS Word MS PowerPoint HTML ...

OK Cancel

22

배관

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

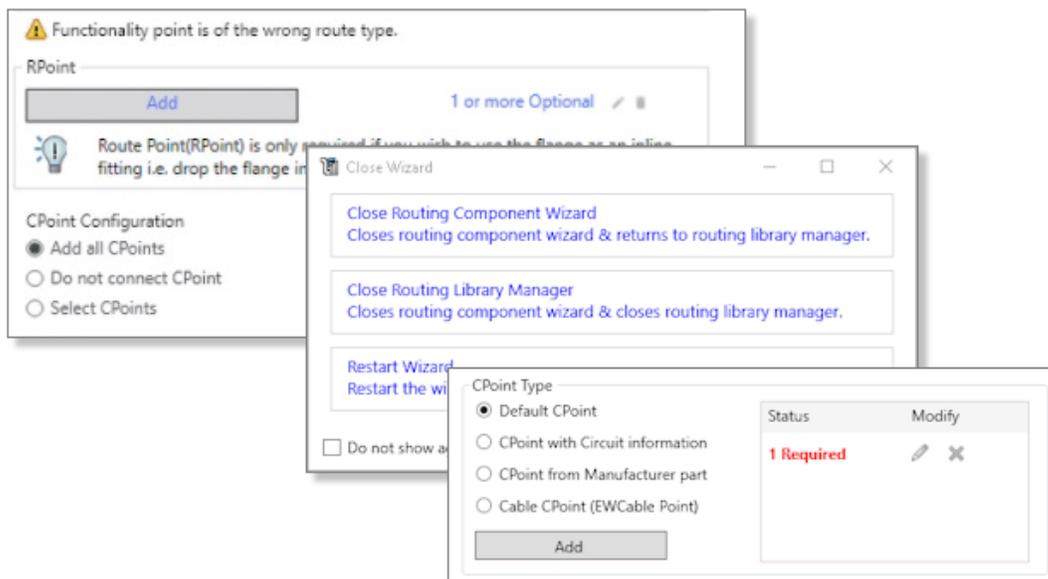
- **Routing Library Manager 개선 사항**
- 복잡한 접합
- 하니스 세그먼트의 단면 표시
- 라우팅 전개 개선 사항
- 전개된 라우팅에서 커넥터 방향 변경

라우팅은 SOLIDWORKS® Premium에서 사용할 수 있습니다.



비디오: SOLIDWORKS 2023의 새 기능 - Routing

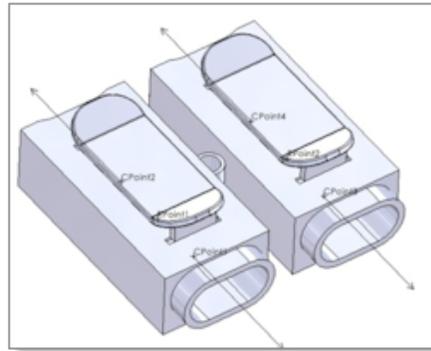
Routing Library Manager 개선 사항



Routing Library Manager는 인체 공학과 사용 편의성을 향상시켰으며, 다음과 같은 여러 가지 기능이 개선되었습니다.

- 도구 정보를 통해 사용자 인터페이스의 검색 기능성 및 안내 개선.
- 연결점 및 메이트 참조의 관리(워크플로 작성, 편집 및 삭제) 개선.
- 수정 사항의 저장 및 취소 기능 개선.

복잡한 접합



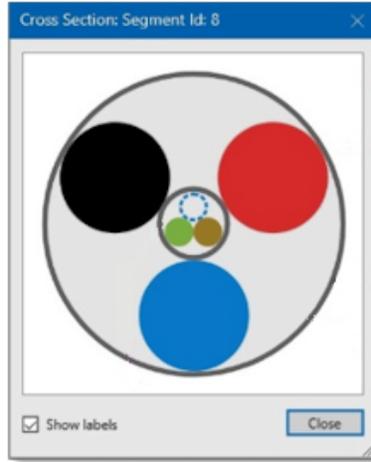
복잡한 접합에는 와이어나 케이블 코어를 연결하는 여러 회로가 있습니다.

와이어나 케이블 코어를 복잡한 접합에 연결하려면 다른 회로에 해당하는 CPoint 및 RPoint(와이어가 접합과 교차하는 경우)를 삽입해야 합니다.

수동 배관에서 또는 시작단-끝단 목록을 사용하여 복잡한 접합을 사용할 수 있습니다.

전개에서는 복잡한 접합이 지원되지 않습니다.

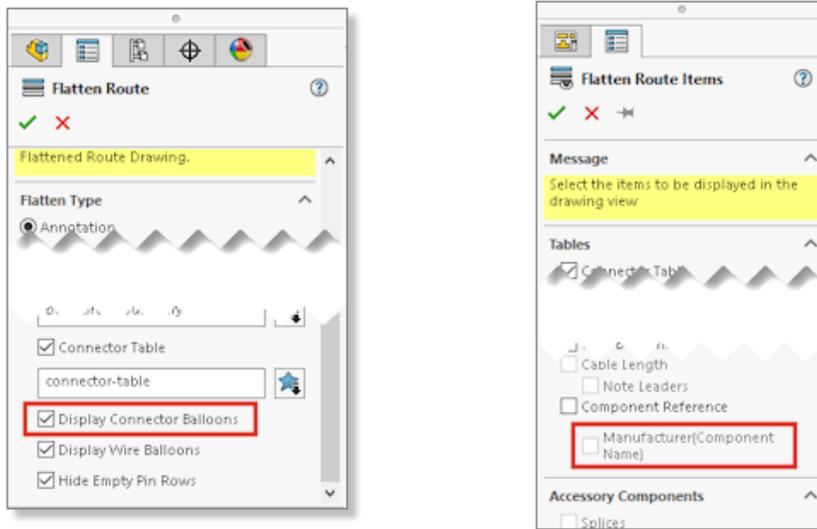
하니스 세그먼트의 단면 표시



하니스 세그먼트의 단면에 액세스할 수 있습니다.

전기 특성 PropertyManager에서 단면 표시를 선택하여 하니스 세그먼트의 그래픽 단면을 봅니다. 이 세그먼트의 직경을 계산하는 공식에는 케이블이 포함되어 있는지 여부가 감안됩니다.

라우팅 전개 개선 사항

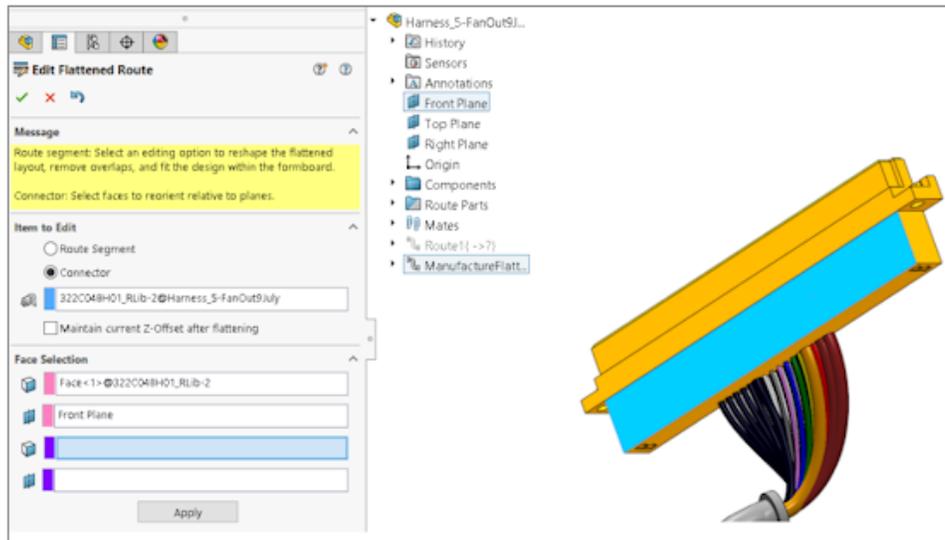


라우팅 전개 설계가 개선되어 고품질 라우팅 전개 도면이 제공됩니다.

개선 사항은 다음 항목과 관련이 있습니다.

- 자동 치수번호 옵션은 커넥터 및 와이어의 치수번호에 적용됩니다.
- 커넥터 테이블을 수정할 때 이 변경 사항을 모든 기존 커넥터 테이블에 적용할 수 있습니다.
- 전기 도구 모음에서 라우팅 항목 전개 표시/숨기기 명령을 사용할 수 있습니다.
- 전개된 라우팅 항목 PropertyManager에서 제조업체(부품 이름)를 선택하여 전개된 라우팅 도면의 부품에 대해 표시된 텍스트를 분할할 수 있습니다.

전개된 라우팅에서 커넥터 방향 변경



선택 평면에 평행하도록 커넥터의 방향을 변경할 수 있습니다.

전개된 라우팅 편집 PropertyManager의 면과 평면에서 평면을 선택합니다. 이렇게 해도 3D 방향 유지 프로세스에는 영향을 주지 않습니다.

23

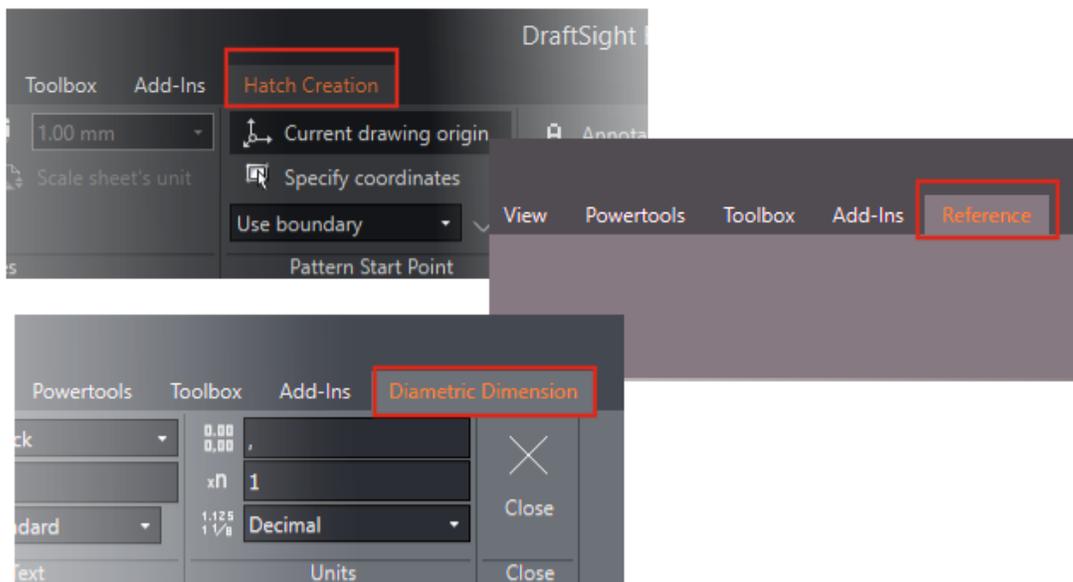
DraftSight

이 장에서는 다음 내용이 설명됩니다:

- **상황별 리본 탭(2023 SP1)**
- **순환 선택(2023 SP1)**
- **데이터 추출(2023 SP1)**
- **페이지 레이아웃 관리자(2023 SP1)**
- **주석 모니터(2023 SP1)**

DraftSight®는 전문적인 CAD 도면을 작성하는 데 사용할 수 있는 별도 구매 제품입니다. DraftSight Professional 및 DraftSight Premium으로 제공됩니다. 또한 DraftSight Enterprise 및 Enterprise Plus는 네트워크 사용권으로 사용할 수 있습니다. 3DEXPERIENCE DraftSight는 강력한 3DEXPERIENCE 플랫폼을 갖춘 DraftSight의 통합 솔루션입니다.

상황별 리본 탭(2023 SP1)



특정 요소를 선택하거나 명령을 실행하여 새 요소를 작성할 때 리본 메뉴에 특정 도구를 표시할 수 있습니다.

상황별 리본 메뉴 탭은 다음을 제공합니다.

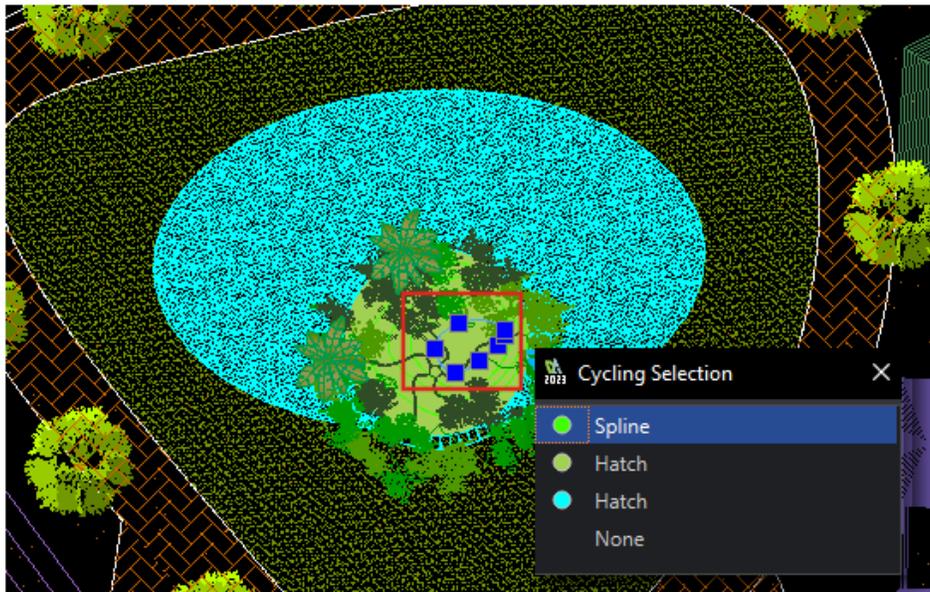
- 대화 상자가 그래픽 영역을 차단하지 않으므로 그래픽 영역을 가리는 것 없이 볼 수 있음

- 요소에 적용한 변경 사항을 즉시 표시
- 작업을 수행하기 위한 관련 도구

DraftSight는 다음 작업을 위한 상황별 리본 탭을 제공합니다.

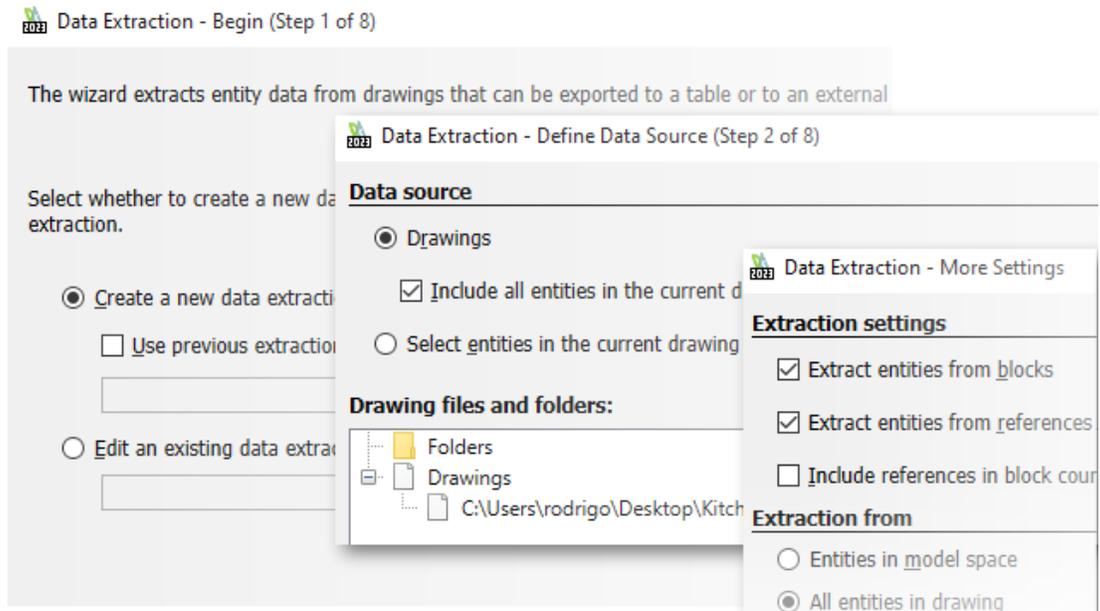
- 해치 작성 및 편집
- 테이블 셀 편집
- PDF 및 DGN 언더레이 편집
- 이미지 및 외부 참조 편집
- 주석 요소, 치수, 지시선, 다중 지시선, 공차 기호 편집

순환 선택(2023 SP1)



순환 선택 대화 상자에 표시된 겹쳐진 요소 목록에서 특정 요소를 선택할 수 있습니다. 이전 릴리스에서는 복잡한 도면 작업 시 겹친 요소를 선택하기 어려웠습니다.

데이터 추출(2023 SP1)



데이터 추출 마법사를 사용하여 요소 또는 블록 세트를 지정하고 속성 및 속성 정보를 추출할 수 있습니다.

다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 요소 세트에서 BOM을 작성합니다.
- 도면의 테이블에 결과를 표시합니다.
- 결과를 다른 사람과 교환할 수 있는 외부 파일에 저장합니다.

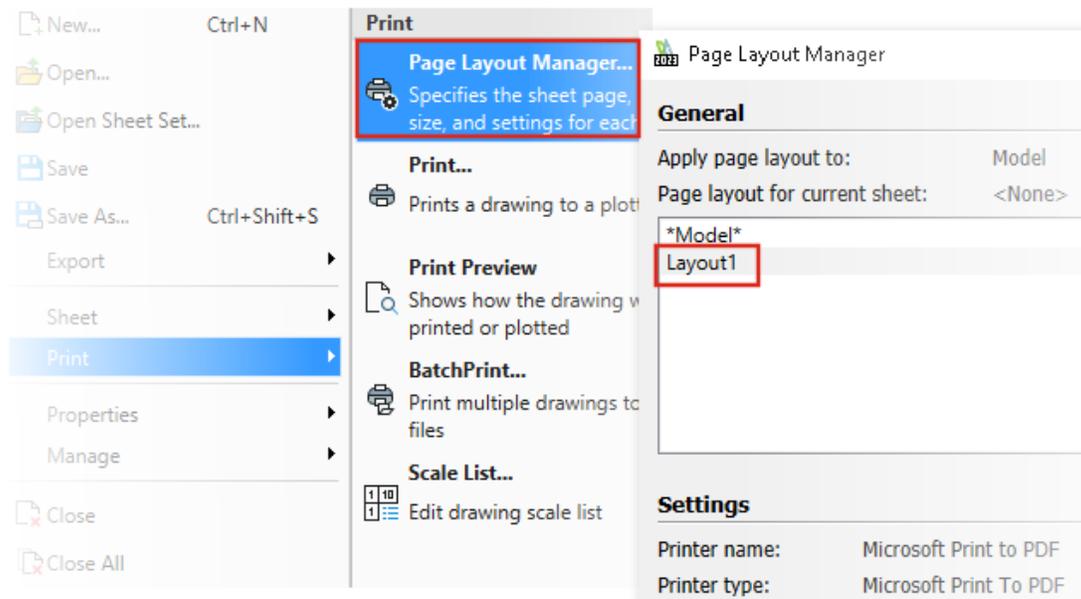
`ExtractData` 명령을 사용하여 데이터 추출 마법사를 엽니다.

데이터 추출 마법사의 옵션을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 도면 또는 폴더 세트를 지정합니다.
- 요소를 필터링합니다.
- 추출된 데이터를 구성합니다.
- 출력 형식을 지정합니다.
- 테이블의 출력 데이터 서식을 지정합니다.

DraftSight는 데이터 소스 선택, 요소 및 속성 선택, 테이블 서식을 데이터 추출 파일(.det)에 저장합니다. 이미 생성된 데이터 추출 파일을 템플릿으로 사용하여 다른 도면에서 동일한 유형의 추출을 수행할 수 있습니다.

페이지 레이아웃 관리자(2023 SP1)



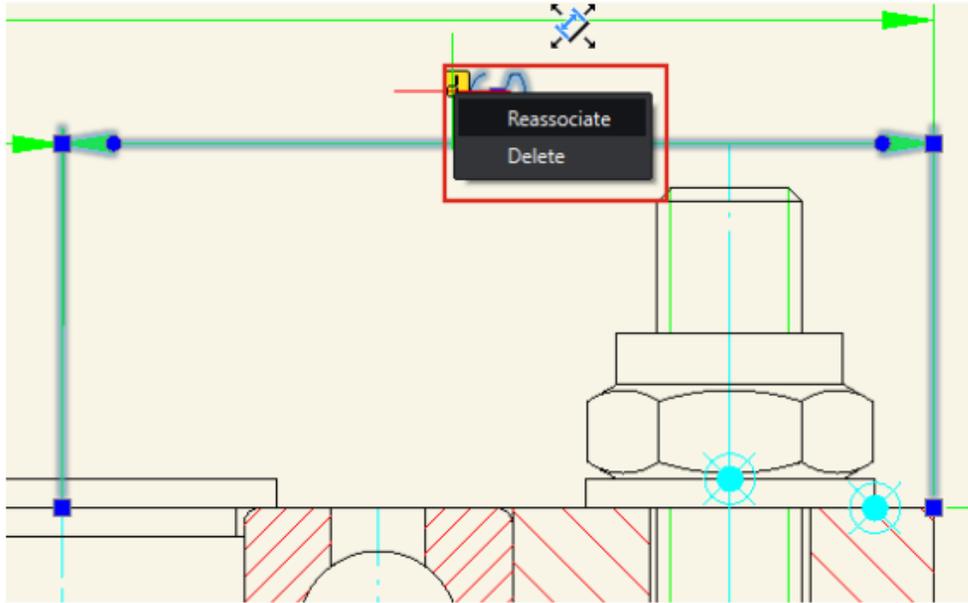
페이지 레이아웃 관리자를 사용하여 도면 파일에 인쇄 설정을 저장할 수 있습니다.

이전 버전에서는 인쇄 구성 관리자에서 인쇄 설정을 .CFG 파일에 저장했습니다. 도면 파일을 사용자와 공유할 때 인쇄 설정을 유지하려면 .CFG 파일을 공유해야 했습니다.

시스템 옵션 > 인쇄 > 일반 옵션에서 페이지 레이아웃 관리자 사용을 선택합니다.

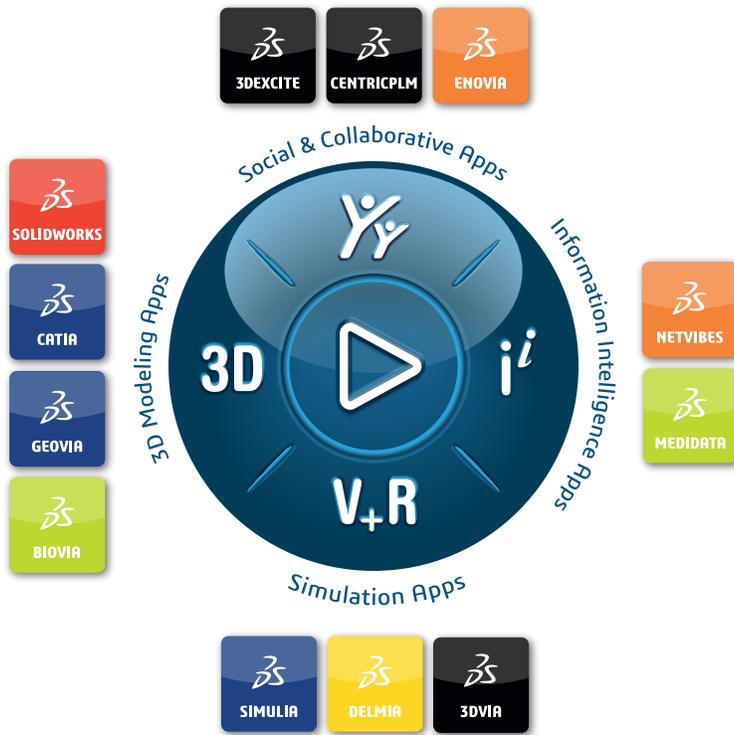
DraftSight는 다른 소프트웨어(예: AutoCAD®)에서 작성한 도면 파일의 인쇄 설정을 읽고 인쇄할 수 있도록 합니다.

주석 모니터(2023 SP1)



주석 모니터는 관련 지오메트리와 더 이상 연관되지 않은 주석을 식별합니다.

DraftSight에 **재연결** 및 **삭제** 옵션이 표시됩니다. 주석을 재연결하거나 삭제할 수 있습니다.



Our **3DEXPERIENCE®** platform powers our brand applications, serving 12 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the **3DEXPERIENCE** Company, is a catalyst for human progress. We provide business and people with collaborative virtual environments to imagine sustainable innovations. By creating virtual twin experiences of the real world with our **3DEXPERIENCE** platform and applications, our customers can redefine the creation, production and life-cycle-management processes of their offer and thus have a meaningful impact to make the world more sustainable. The beauty of the Experience Economy is that it is a human-centered economy for the benefit of all –consumers, patients and citizens.

Dassault Systèmes brings value to more than 300,000 customers of all sizes, in all industries, in more than 150 countries. For more information, visit www.3ds.com.

Europe/Middle East/Africa
 Dassault Systèmes
 10, rue Marcel Dassault
 CS 40501
 78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
 France

Asia-Pacific
 Dassault Systèmes K.K.
 ThinkPark Tower
 2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku,
 Tokyo 141-6020
 Japan

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

DASSAULT SYSTEMES | The **3DEXPERIENCE®** Company

©2022 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE, the 3DS logo, the Compass icon, 3DWE, 3DEXCITE, 3DVIA, BIOVIA, GEOVIA, DELMIA, ENOVIA, MEDIDATA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA and SOLIDWORKS are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a European company (Societas Europaea) incorporated under French law, and registered with the Versailles trade and companies registry under number 322 306 440, or its subsidiaries in the United States and/or other countries.