

릴리스 노트

Altair Inspire™ 2021

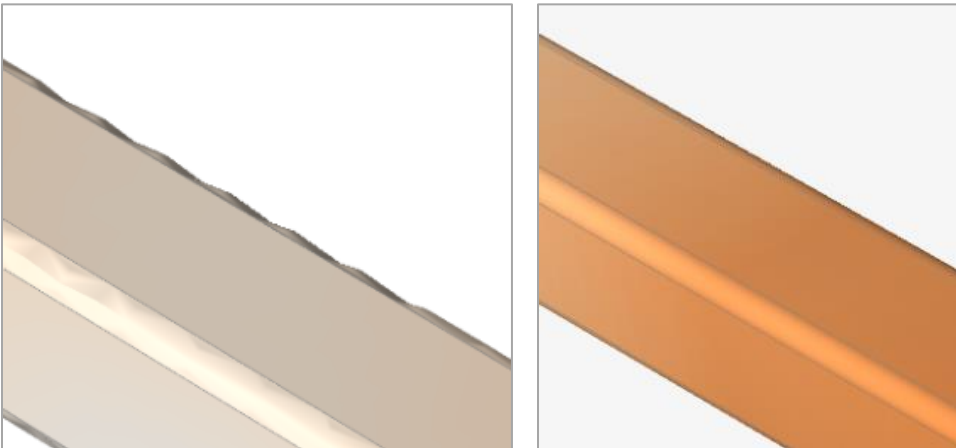
새로운 기능과 향상된 기능

Altair Inspire 2021에는 다음과 같은 새로운 기능과 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

스트럭처

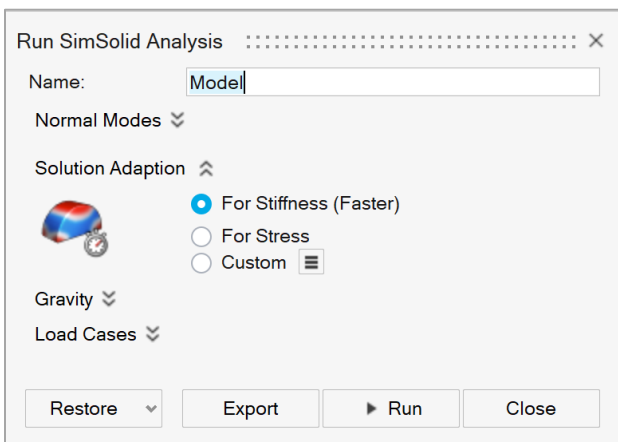
SimSolid 해석을 위한 결과 세분화 옵션

SimSolid 결과가 제대로 공간 분할되지 않은 경우, 파트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 결과 세분화를 선택하여 공간 분할을 세분화할 수 있습니다.



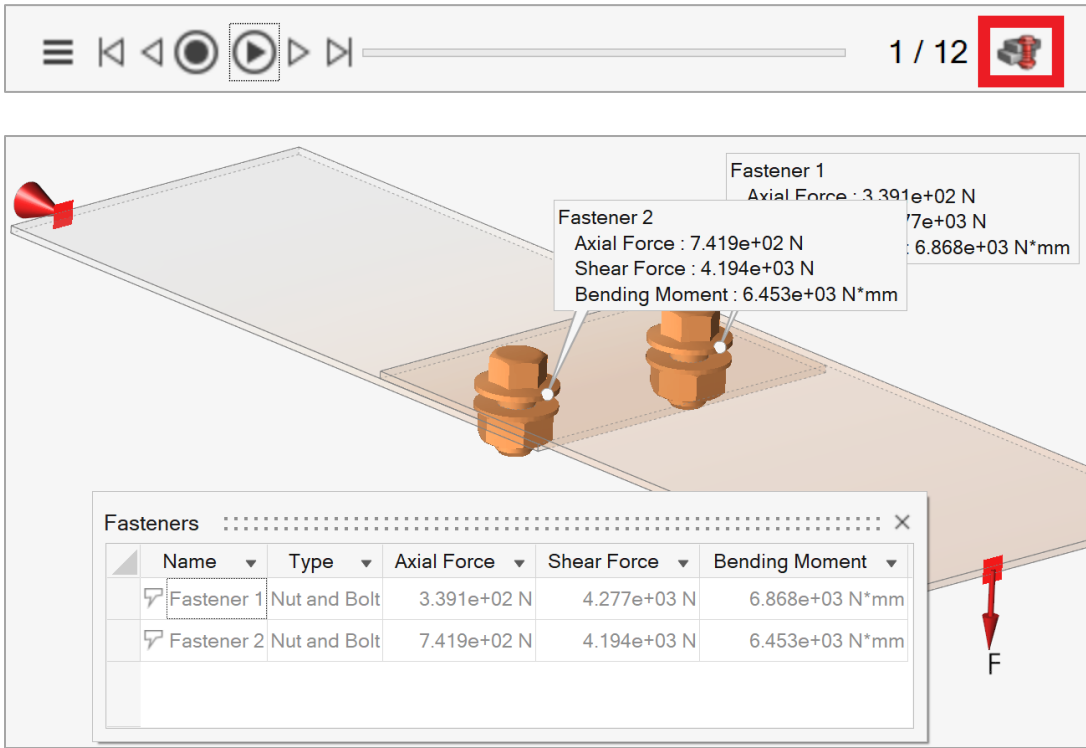
SimSolid용 .ssp 파일 내보내기

Run SimSolid Analysis(SimSolid 해석 실행) 대화 상자에서 Export(내보내기) 버튼을 클릭하여 SimSolid 실행용 .ssp 모델을 내보낼 수 있습니다.



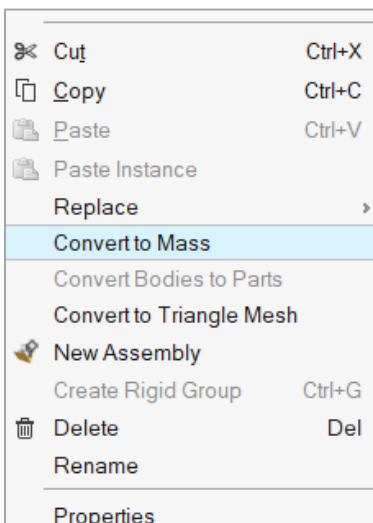
패스너의 반동력

애니메이션 도구 모음에서 새로운 패스너 테이블 아이콘을 사용하여 패스너에서 반동력을 추출합니다.



파트를 질량으로 변환 옵션

파트를 질점으로 변환하여 시뮬레이션을 단순화하고 더 신속하게 실행할 수 있습니다. 파트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 컨텍스트 메뉴에서 Convert to Mass(질량으로 변환)를 선택하면 됩니다. 질량은 여전히 나머지 구조에 연결되어 있어야 합니다.



스트럭처에 대한 추가 변경 및 개선 사항

2021 버전에는 다음과 같은 변경 사항 및 기능 향상이 추가되었습니다.

재료의 열 특성

재료에 열 특성이 추가되었습니다.

Material	E	Nu	Density	Yield Stress	α	λ
Steel (AISI 304)	1.950000E+11Pa	0.290	8.000E+3 kg/m3	215.000E+06 Pa	17.300E-06 /K	16.200E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 316)	1.950000E+11Pa	0.290	8.000E+3 kg/m3	205.000E+06 Pa	16.000E-06 /K	16.300E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 1015)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	285.000E+06 Pa	11.900E-06 /K	51.900E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 1040)	2.000000E+11Pa	0.290	7.850E+3 kg/m3	350.000E+06 Pa	11.300E-06 /K	50.700E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 1080)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	380.000E+06 Pa	14.700E-06 /K	48.100E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 4130)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	360.000E+06 Pa	13.700E-06 /K	42.700E+00 W/(m*K)
Steel (AISI 4142)	2.000000E+11Pa	0.290	7.870E+3 kg/m3	585.000E+06 Pa	12.200E-06 /K	42.600E+00 W/(m*K)

커넥터 향상

커넥터의 Property Editor(속성 편집기)에 표면 중심을 자동으로 계산하는 옵션이 추가되었습니다. 또한, Connectors(커넥터) 도구를 사용하여 명시적으로 추가하지 않은 이상, 커넥터는 "십자선" 없이 시각화됩니다.

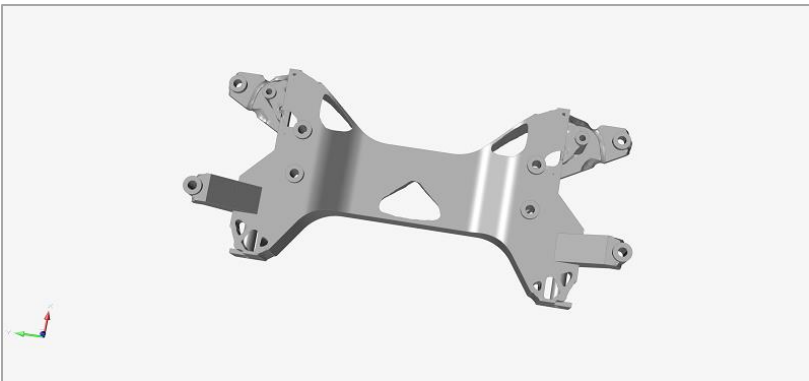
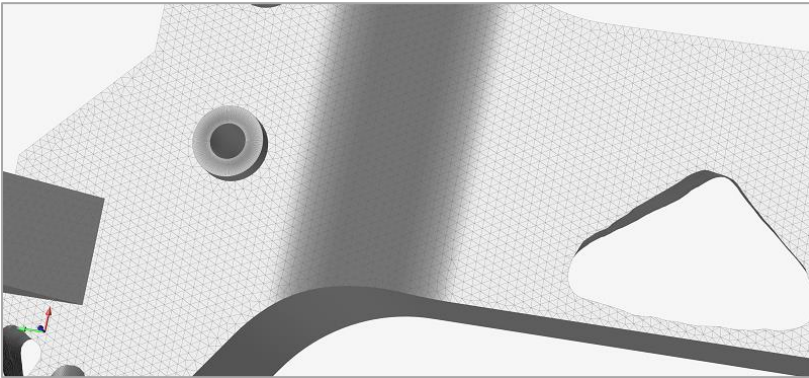
Name	Value
General	
Name	Connector 1
Connectio_	Flexible
Position	
Auto Center	<input checked="" type="checkbox"/>
X	-0.0235 mm
Y	0.192 mm
Z	0.135 mm
Appearance	
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>
Color	■ red

컨택 힘 결과

Inspire는 OptiStruct 해석을 실행할 때 법선력, 접선력 및 견인력에 대한 컨택 힘 결과를 추출합니다.

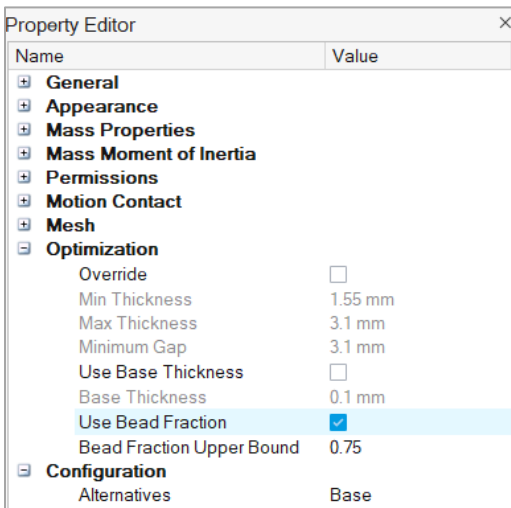
메쉬 라인 페이딩

모델링 창에서 축소할 때 메쉬 라인이 희미하게 됩니다. 이렇게 하면 대형 모델의 외관이 훨씬 깔끔해집니다.

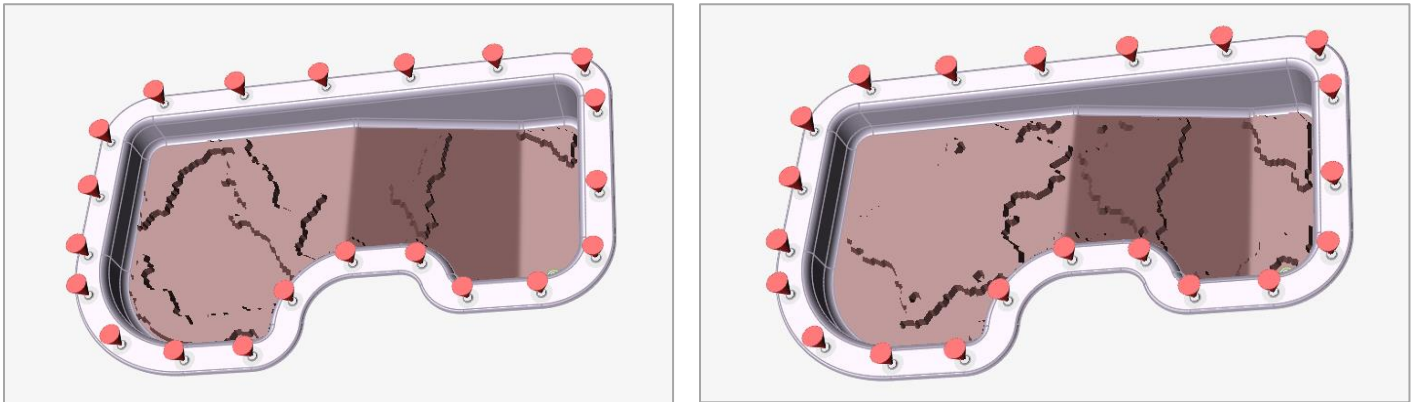


최대 비드 분수

토폴로지 최적화를 위해 Property Editor(속성 편집기)에 Use Bead Fraction(비드 분수 사용) 및 Bead Fraction Upper Bound(비드 분수 상부 경계값)를 정의하는 옵션이 있습니다.

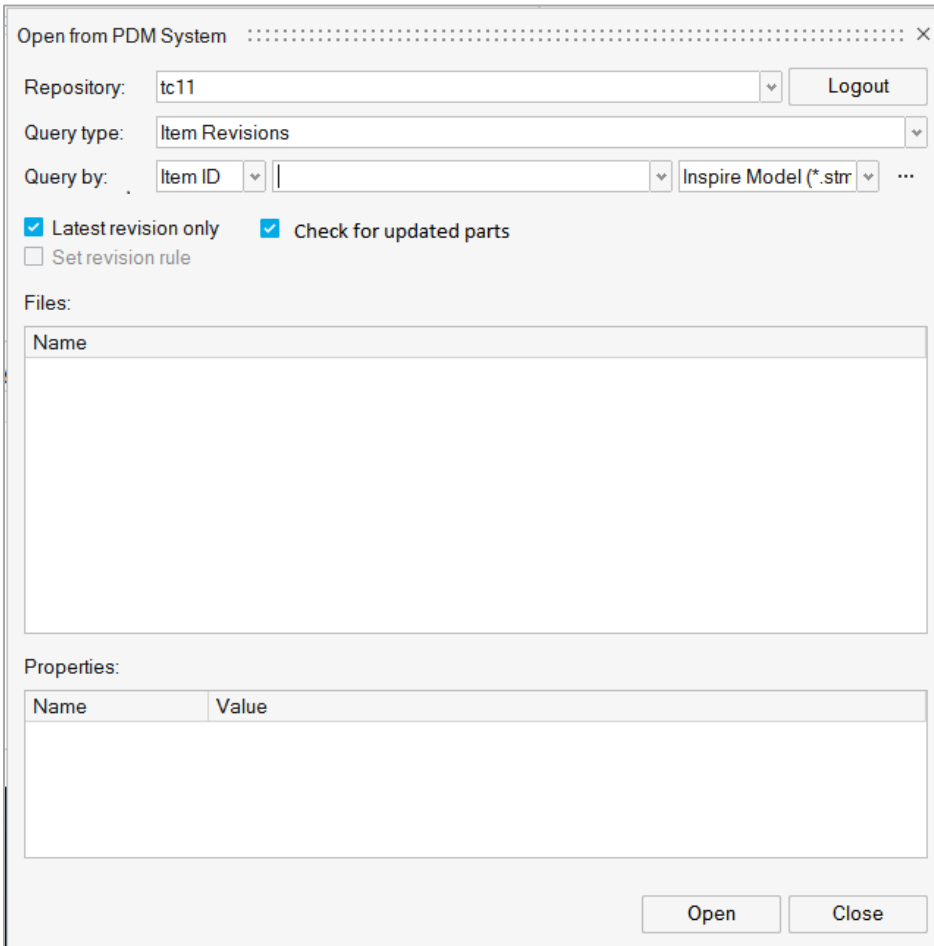


아래에서 비드 비율 상한이 0.25로 설정된 경우와 0.75로 설정된 경우의 차이를 확인할 수 있습니다.

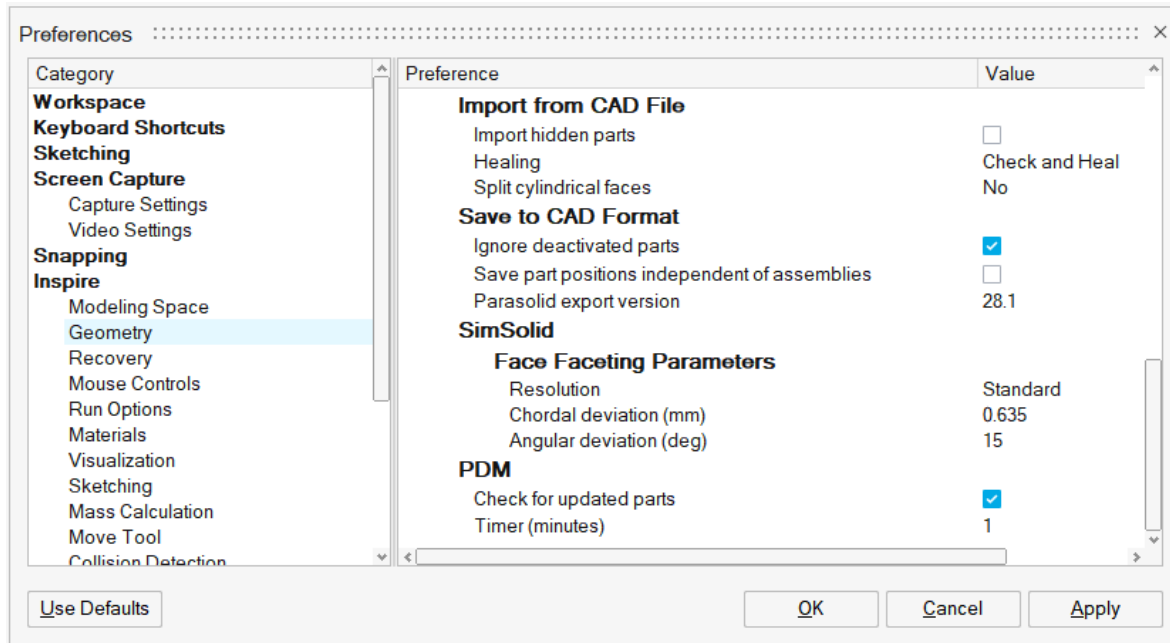


PDM에 대한 쿼리 결과 새로 고침

제품 데이터 관리(PDM) 시스템에서 파일을 열 때, Open from PDM System(PDM 시스템에서 열기)에서 **Check for updated parts(업데이트된 파트 확인)**를 선택하여 쿼리 결과를 자동으로 새로 고칠 수 있습니다. 오래된 파트는 파일 목록에 빨간색으로 표시됩니다.



이 옵션은 Preferences(기본 설정)의 **Inspire > Geometry(지오메트리) > PDM**에서도 설정할 수 있습니다. **Timer(타이머)** 설정을 사용하여 쿼리 결과를 자동으로 얼마나 자주 새로 고칠 것인지 결정하십시오.



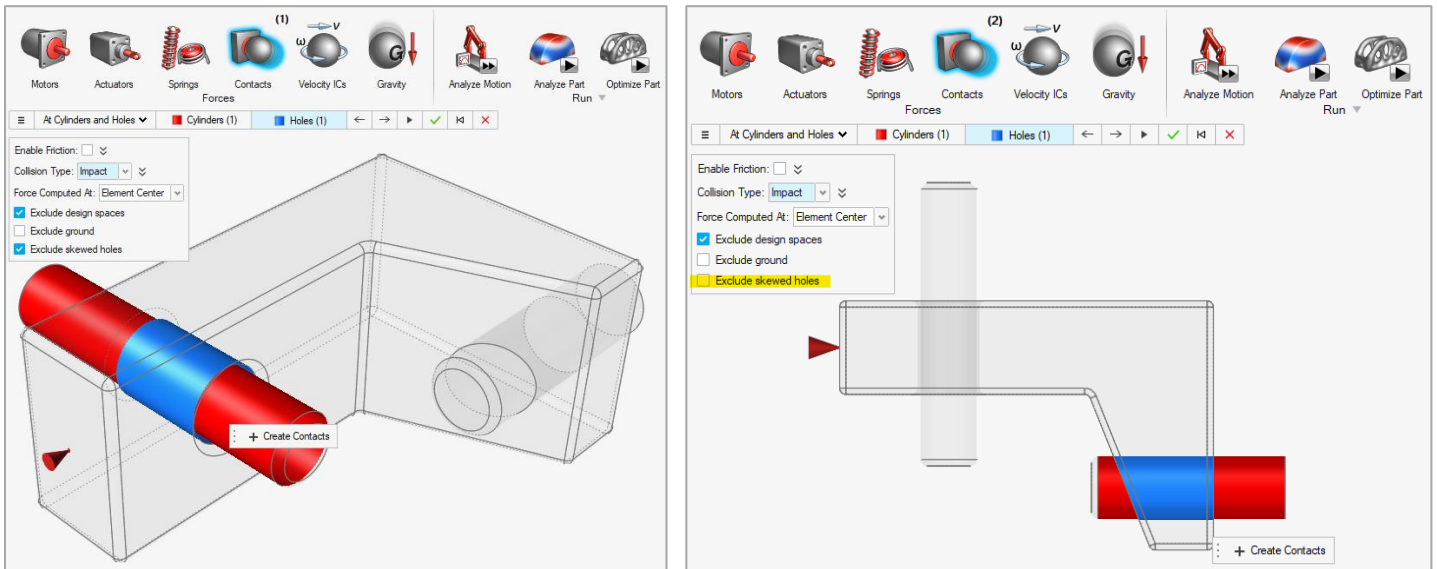
OptiStruct 해석을 위한 표면간 컨택

OptiStruct 해석은 표면간 및 노드 대 표면 유형 컨택을 지원합니다.

모션

실린더 및 홀 피쳐 쌍 감지

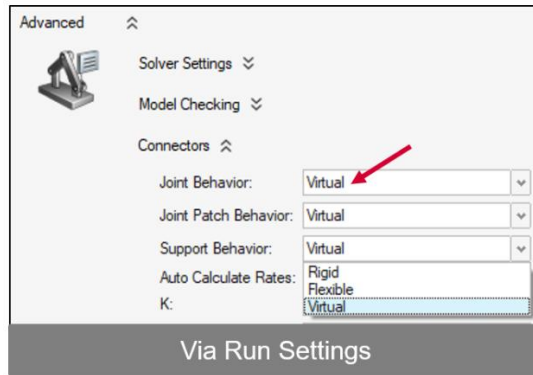
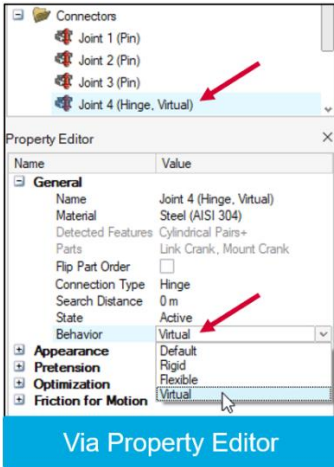
모션 컨택 가이드 바의 At Cylinders and Holes(원통 및 구멍에서) 옵션을 사용하면 Cylinder(실린더) 및 Hole(구멍) 후보 쌍을 자동으로 감지합니다. 생성하는 동안 가이드 바 화살표를 사용하면 감지된 쌍을 탐색할 수 있으므로 1) 컨택 세트에서 선택 사항을 적용하거나, 2) Ctrl + 마우스 왼쪽 클릭 기능으로 컨택 세트에서 추가/제거하거나, 3) Ctrl 키를 누른 상태에서 가이드 바 화살표를 클릭하여 현재 활성 컨택 세트의 개별 기능을 탐색할 수 있습니다.



또한, 기울어진 구멍을 필터링하는 확인란이 찾기 옵션 메뉴에 추가되었으며 글리프 아이콘의 위치가 접촉하는 피처에 더 가깝게 배치되도록 개선했습니다.

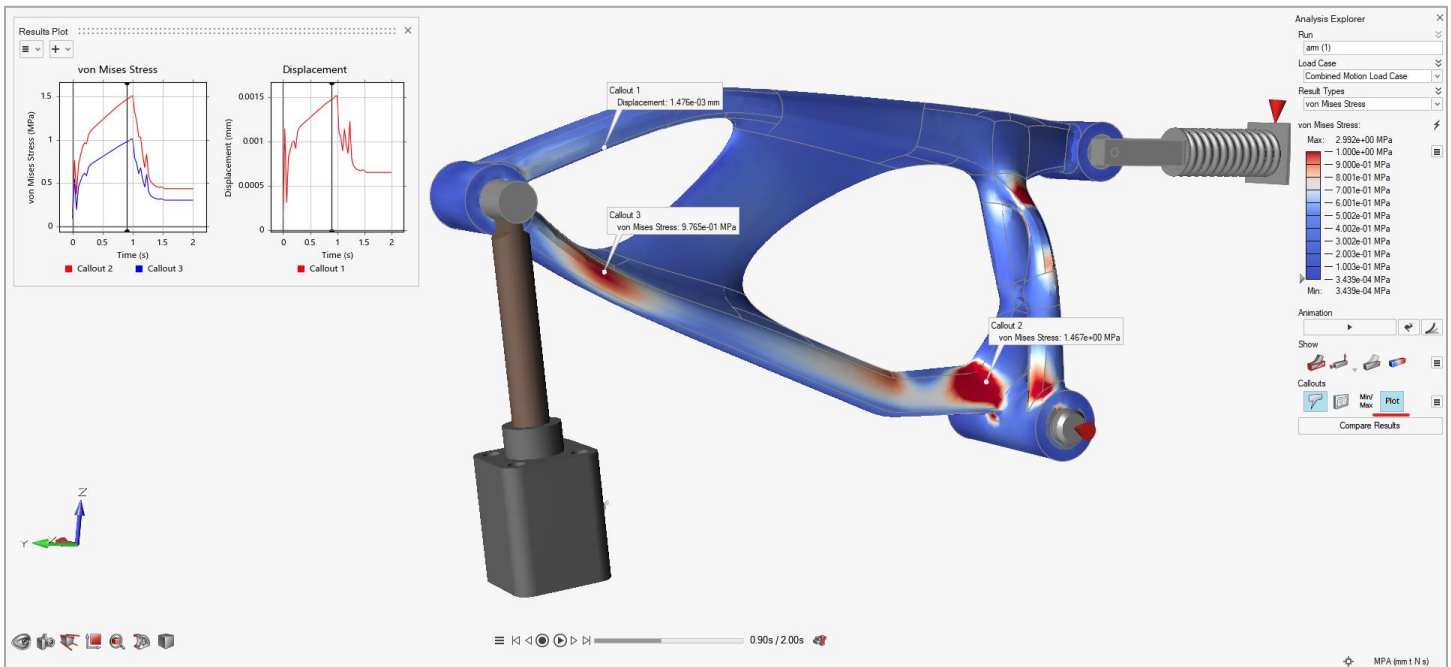
조인트에 대한 가상 옵션

모션 해석을 위한 강제 조인트의 중복을 극복할 때 유용하도록 모션 조인트에 새로운 Virtual(가상) 옵션이 추가되었습니다. 최적화된 조인트에 대한 이 대안은 어느 정도의 규정준수를 허용하고 이전에는 조인트를 강체로 만들어야 했던 마찰 활성화된 커플러 및 조인트와 같은 용도에 사용할 수 있습니다. Property Editor(속성 편집기)를 사용하여 개별 조인트에서 또는 모션 실행 설정 창에서 전역으로 Virtual(가상) 옵션을 지정할 수 있습니다.



스트럭처 컬아웃에 대한 타임 히스토리 플롯

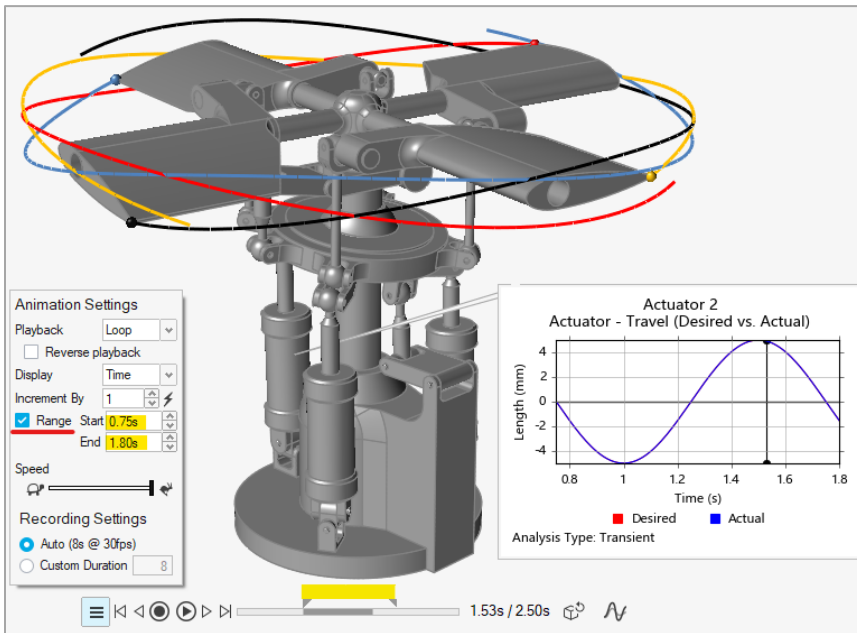
Analysis Explorer(해석 결과 탐색기)에는 구조 해석에 대해 정의된 컬아웃의 타임 히스토리 플롯을 표시하기 위해 사용할 수 있는 Plot(플롯) 버튼이 있습니다. Result Types(결과 유형) 옵션에 대한 변경 사항은 Analysis Explorer(해석 결과 탐색기)의 설정과 동기화됩니다. Callout(컬아웃) 옵션을 사용하면 혼합 유형의 여러 플롯을 단일 페이지에 배치할 수 있습니다.



모션 애니메이션 재생 범위

Animation Settings(애니메이션 설정) 대화 상자의 새로운 Range(범위) 옵션에서 모션 애니메이션의 Start(시작) 및 End(종료) 시간(또는 프레임)을 지정할 수 있습니다. 이를 통해 재생 범위를 애니메이션의 일부로 제한할 수 있으므로 모션을 더욱 간편하게 세부적으로 연구할 수 있습니다. Ctrl 키를 누른 상태에서 Start(시작) 또는 End(종료) 아이콘을 클릭해서 각각 Range Start(범위 시작) 및 Range

End(범위 끝)로 이동할 수 있습니다. Ctrl 키를 누른 상태로 두 번 클릭해서 플롯을 선택한 범위에 맞출 수 있습니다. 또한, 추적 도구의 경로는 지정된 범위를 준수하도록 잘립니다.

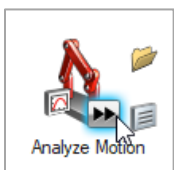


모션에 대한 추가 변경 및 개선 사항

Inspire Motion의 2021 버전에는 다음과 같은 변경 사항 및 기능 향상이 추가되었습니다.

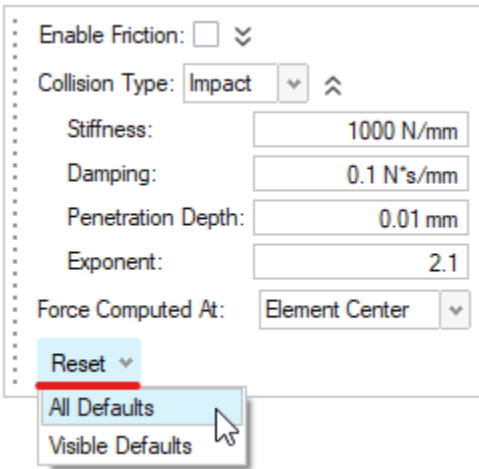
빠른 실행 동작에 대한 변경

새 실행을 시작하는 대신, 모션 빠른 실행 버튼을 사용하면 모션 애니메이션 결과를 재생하기 시작합니다. 단, 종료 시간이 변경되지 않았고 모델에서 아무 것도 변경되지 않은 경우에 한합니다. 애니메이션 도구 모음에서 일시 중지 버튼을 눌러 애니메이션 재생을 중지하거나 Esc키를 눌러 도구를 종료하십시오. 새 모션 해석을 실행하려면 Ctrl 키를 누른 상태에서 모션 빠른 실행 아이콘을 클릭하십시오.



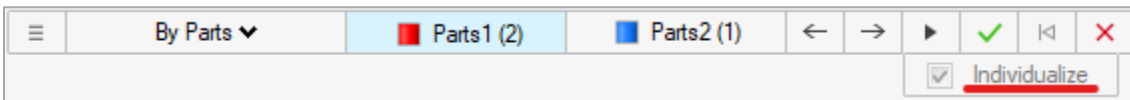
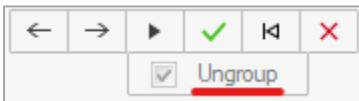
모션 컨택 마이크로 대화 상자의 재설정 옵션

모션 컨택 마이크로 대화 상자에 매개 변수의 기본값을 복원하는 Reset(재설정) 옵션이 있습니다. 모든 기본값을 복원하거나 현재 마이크로 대화 상자에 표시된 기본값만 복원할 수 있습니다.



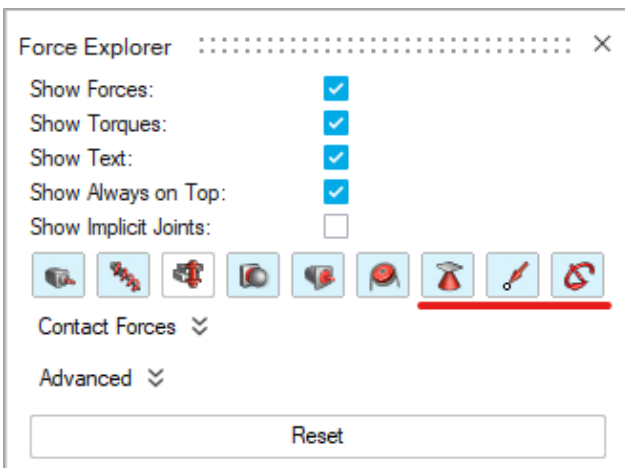
개선된 가이드 바 디자인

강체 그룹 및 모션 컨택의 가이드 바에 Ungroup(그룹 해제) 또는 Individualize(개별화)와 같이 재생 버튼의 보조 작업을 명확하게 알려주는 텍스트가 있는 확인란이 표시됩니다.



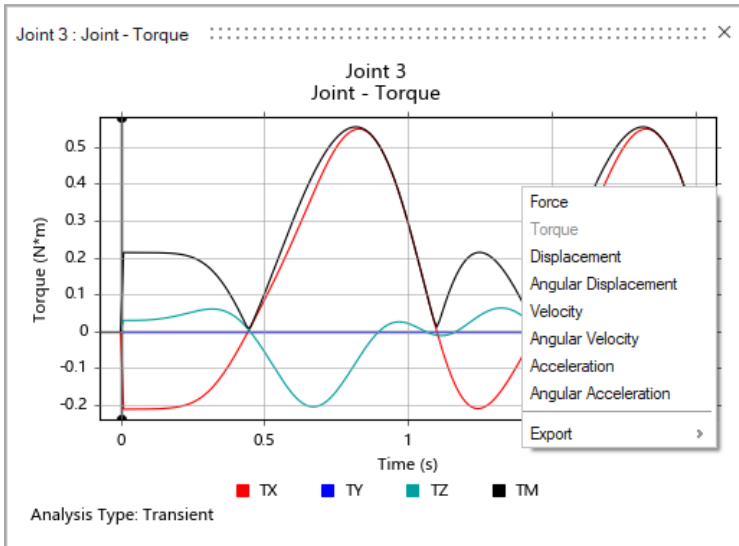
힘 탐색기의 스트럭처 엔티티에 대한 필터 버튼

Force Explorer(힘 탐색기)에는 지지부, 힘 및 토크에 대한 전용 필터 버튼이 있습니다.



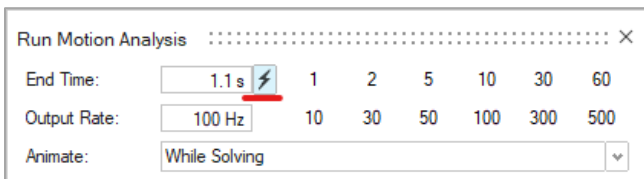
플로팅 컨텍스트 메뉴 개선

모션 플롯에 대해 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해서 표시된 컨텍스트 메뉴에 현재 표시된 옵션이 회색으로 표시됩니다.



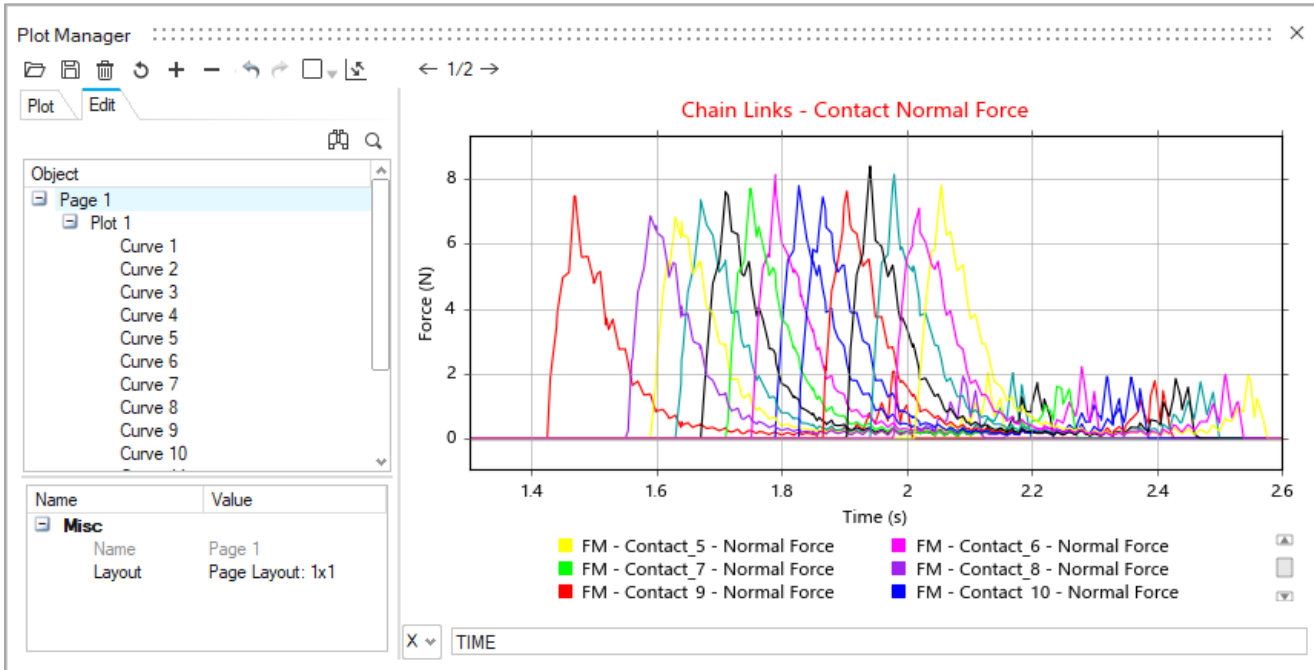
종료 시간 계산 버튼의 10% 연장

Ctrl 키를 누른 상태에서 종료 시간 계산 버튼을 클릭하면 10% 시간이 추가됩니다. 프로파일이 종료된 후 모델 동작을 확인할 때 유용합니다.



모션 플롯에 대해 스크롤 가능한 범례

범례의 행 수가 3개를 초과하면 범례 영역에 세로 스크롤 바가 나타납니다. 이것은 많은 곡선이 동시에 플롯되거나 범례 레이블 텍스트가 길 때 유용합니다.



액추에이터 및 모터 표에 추가된 시작 시간 열

모션 프로파일 Start Time(시작 시간) 매개 변수를 Motor(모터) 및 Actuator(액추에이터) 표에서 액세스할 수 있습니다.

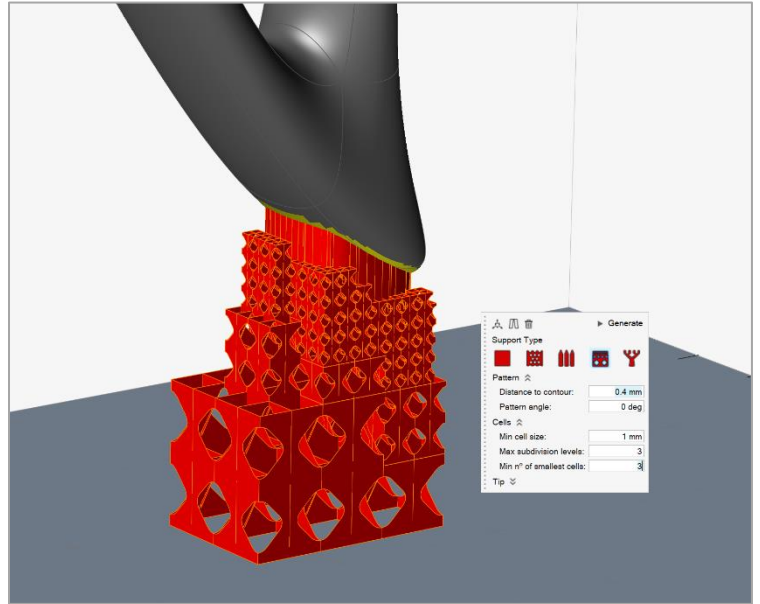
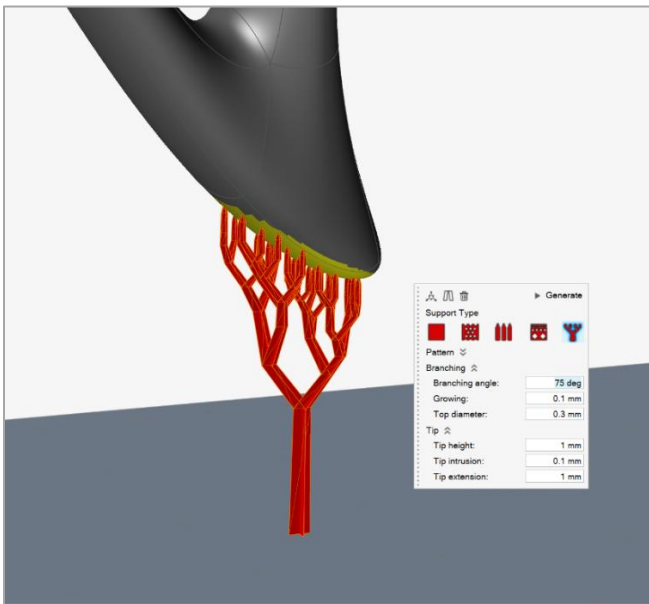
Name	Parts	Type	Use Controller	Locked	Function	Value	Reverse Direction	Start Time
Motor 1	torque, baseplate	Angle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Step Dwell Step	22 deg	<input type="checkbox"/>	0.1 s
Motor 2	motor shaft, am motor	Angle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Step Dwell Step	45 deg	<input checked="" type="checkbox"/>	0.25 s
Motor 3	motor shaft 2, am motor	Angle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Step Dwell Step	45 deg	<input checked="" type="checkbox"/>	0.1 s

Name	Parts	Type	Use Controller	Locked	Function	Value	Reverse Direction	Start Time
Actuator 1	CYLINDER 3, ROD 3	Displacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oscillating	0.01 m	<input type="checkbox"/>	0 s
Actuator 2	CYLINDER 2, ROD 2	Displacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oscillating	0.01 m	<input type="checkbox"/>	0.25 s
Actuator 3	CYLINDER 1, ROD 1	Displacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oscillating	0.01 m	<input type="checkbox"/>	0.5 s

Print3D

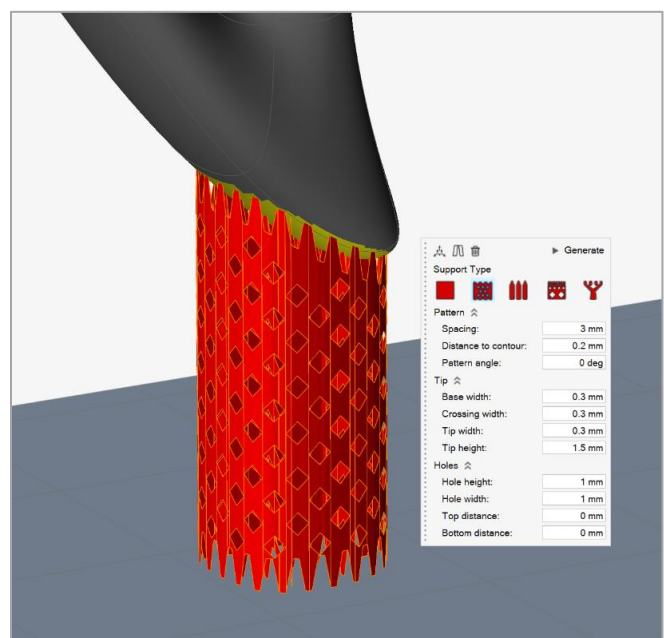
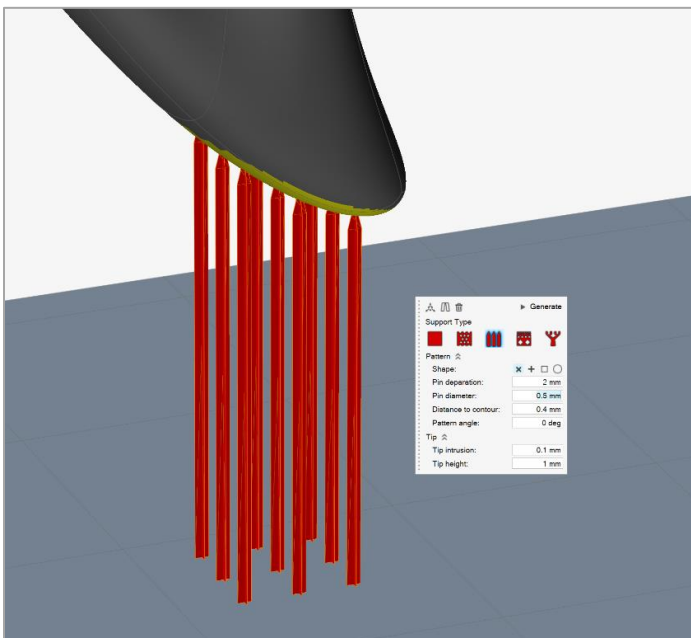
개선된 지지부 유형 및 매개 변수

Print3D 지지부 도구가 개선되어 시간과 재료를 최적화하는 것 외에도 다양한 지지부 형상을 생성할 수 있습니다. 사용 가능한 지지부 유형에는 블록, 로드, H-셀, 트리가 포함되며 지지부 패턴, 팁 및 기타 매개 변수를 제어하는 다양한 옵션이 있습니다.



트리 지지부

H-셀 지지부

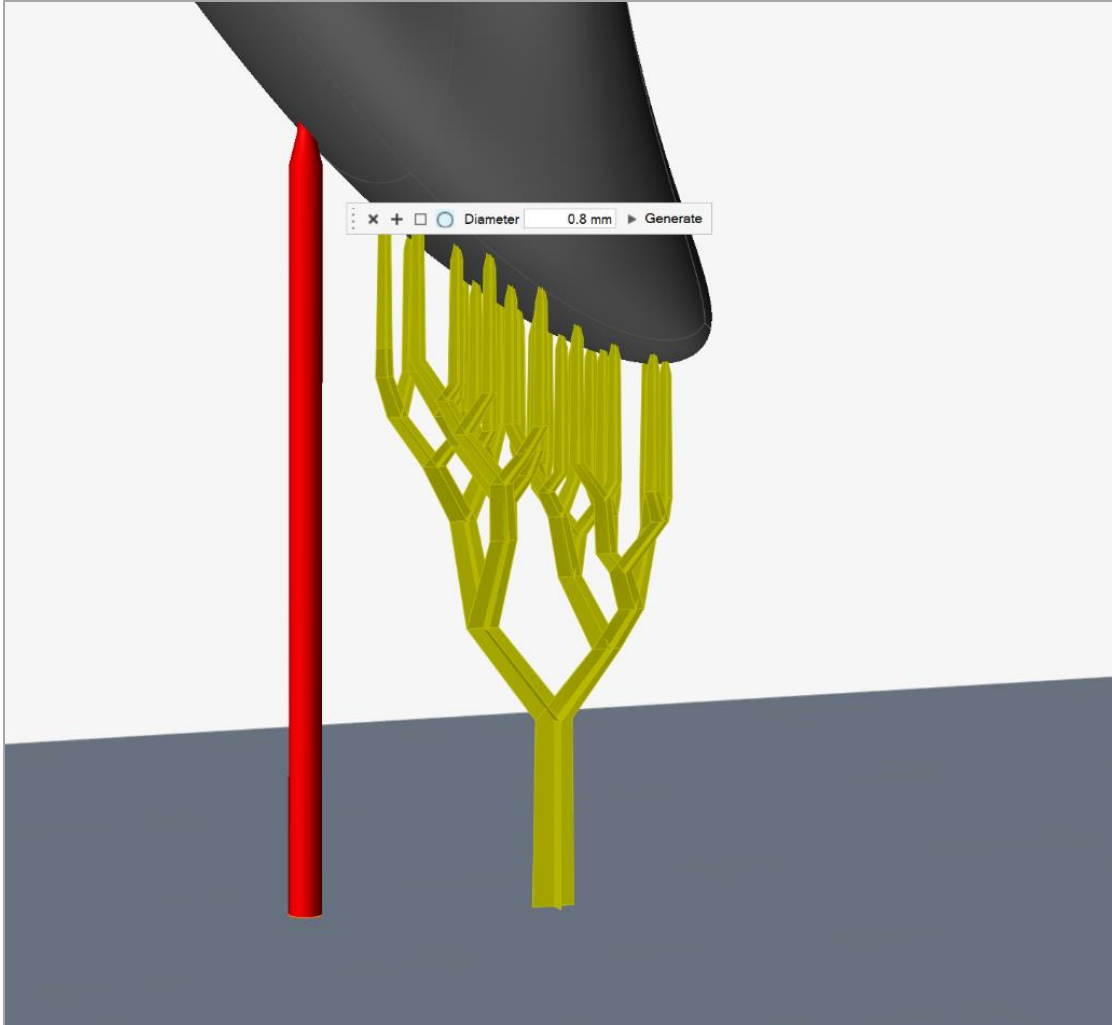


로드(핀) 지지부

블록 지지부

수동 지지부

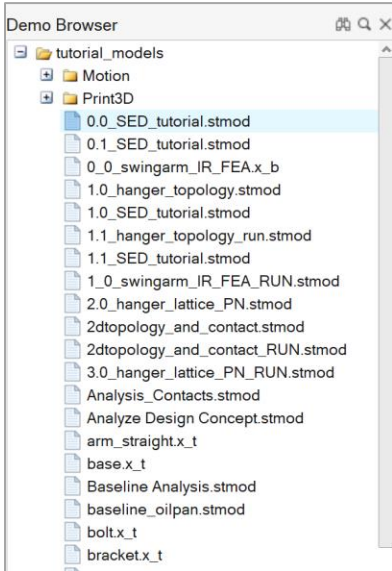
특정 요구 사항에 따라 파트의 영역에 수동 지지부를 생성할 수 있습니다.



일반

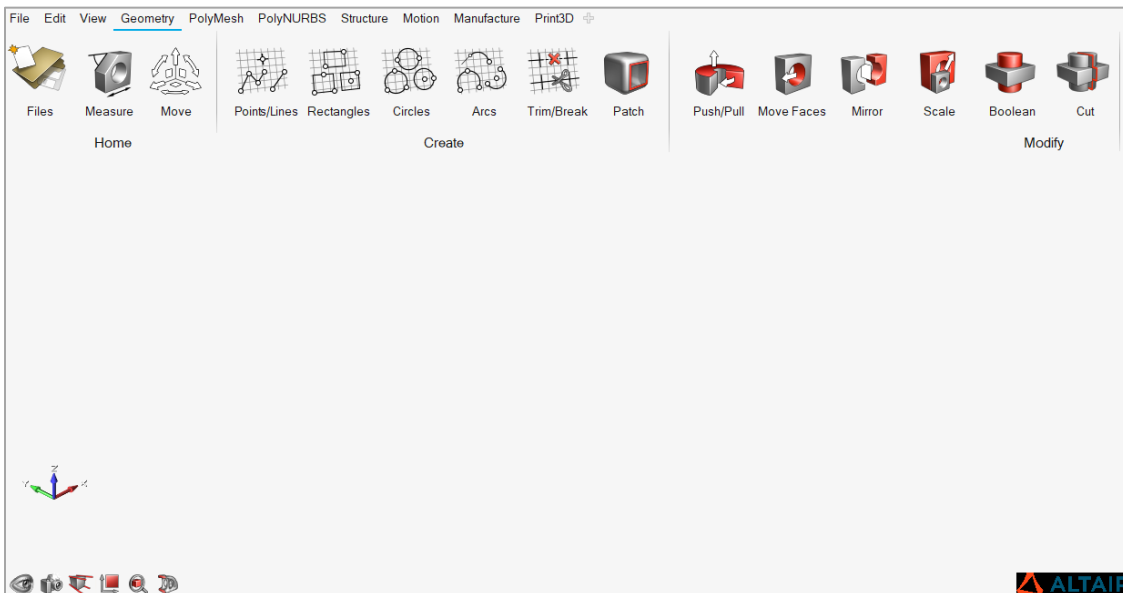
데모 브라우저

튜토리얼 모델 파일에 빠르게 액세스할 수 있도록 데모 브라우저가 추가되었습니다. 뷰 메뉴를 사용하거나 F7을 눌러서 Demo Browser(데모 브라우저)를 열 수 있습니다. 목록에서 모델을 두 번 클릭하여 열거나 모델링 창으로 끌어 놓으십시오.



워터마크 이미지

그래픽 창에서 .png 또는 .jpeg 이미지를 워터마크로 추가할 수 있습니다. "워터마크" 이미지의 이름을 변경하고 컴퓨터의 Documents/Altair/2021/Inspire 폴더에 추가하면 됩니다.



해결된 문제 및 알려진 문제

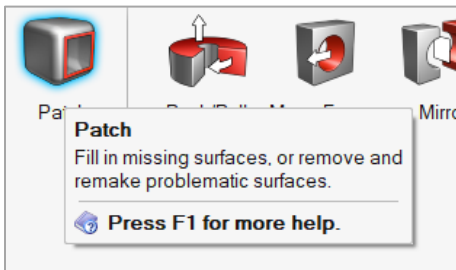
해결된 문제 및 알려진 문제는 온라인 도움말에 나열되어 있습니다. 최신 정보를 보려면 **파일 > 도움말 > 새로운 기능**으로 이동하십시오.

Inspire에 대한 자세한 내용

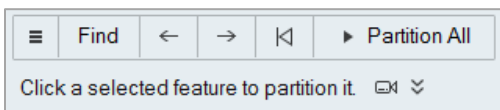
다음 리소스를 사용하여 Inspire의 새로운 기능과 기존 기능에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다.

응용 프로그램 내 사용자 지원

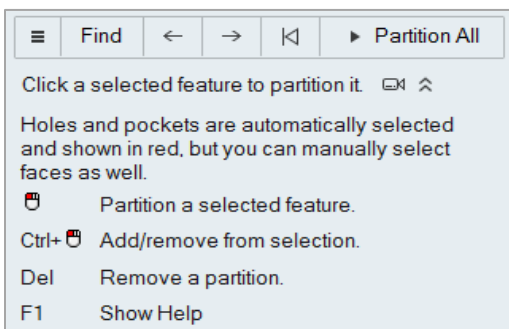
Inspire는 두 가지 유형의 사용자 지원을 제공합니다. **항상된 툴팁**은 아이콘 및 기타 기능 위로 마우스를 이동할 때 나타납니다. 도구가 수행하는 작업을 설명합니다.



워크플로우 도움말은 가이드 바 또는 마이크로 대화 상자를 여는 도구를 선택할 때 나타납니다. 다음에 수행할 작업을 알려주는 텍스트가 표시됩니다.

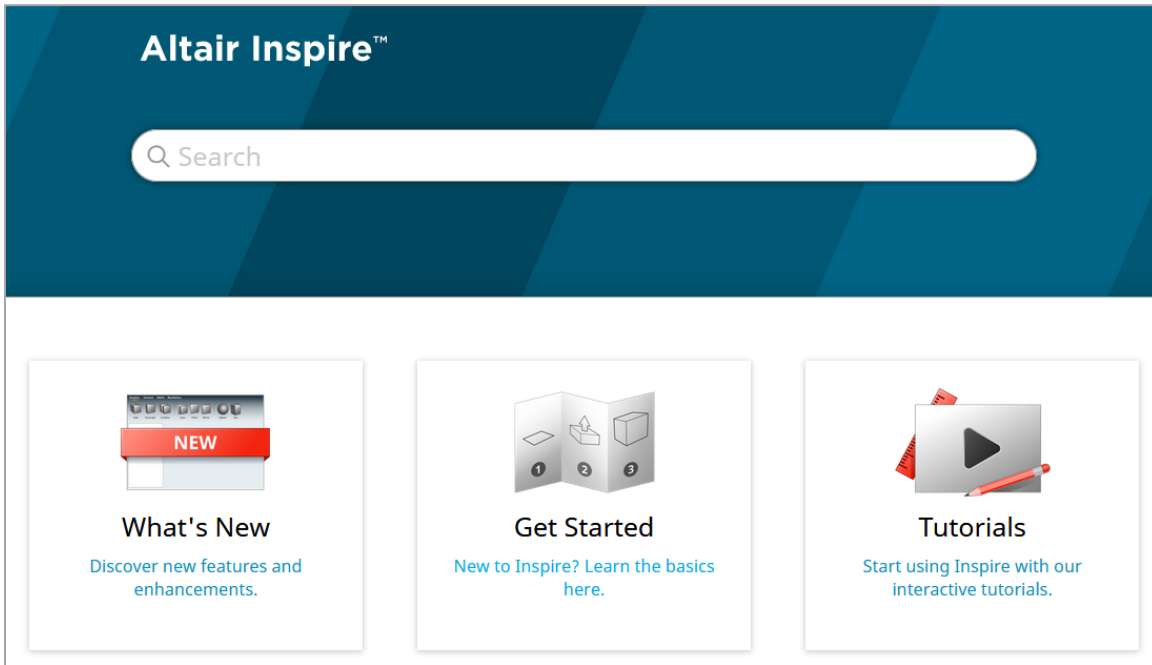


▼ 를 클릭해서 추가 팁 및 단축키를 보십시오. 일부 도구에는 비디오 📺 도 포함되어 있습니다.



온라인 및 오프라인 도움말

F1 키를 누르거나 **파일 > 도움말 > 도움말**을 선택해서 온라인 도움말을 보십시오.



파일 > Help(도움말) > Download Offline Help(오프라인 도움말 다운로드)를 선택하여 오프라인 버전을 다운로드할 수 있습니다. 다운로드하려면 인터넷 연결이 필요합니다.

