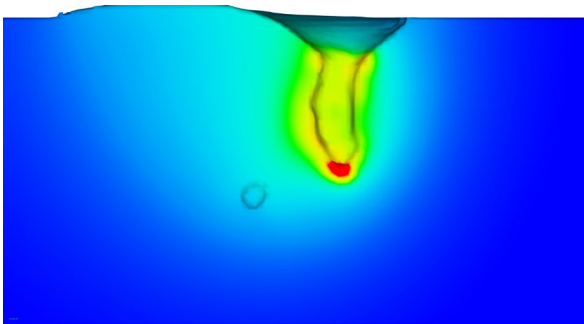


FLOW-3D® WELD

We Solve the Toughest CFD Problems

FLOW-3D WELD는 레이저 용접 공정에 대한 강력한 통찰력을 제공하여 공정 최적화를 달성합니다. 더 나은 공정 제어를 통해 다공성 및 열 영향 영역을 최소화하고 미세 구조 진화를 제어할 수 있습니다. 레이저 용접 프로세스를 정확하게 시뮬레이션하기 위해 **FLOW-3D WELD**는 레이저 열원, 레이저-재료 상호 작용, 유체 흐름, 열 전달, 표면 장력, 응고, 다중 레이저 반사 및 위상 변화와 같은 모든 관련 물리 모델을 구현합니다.

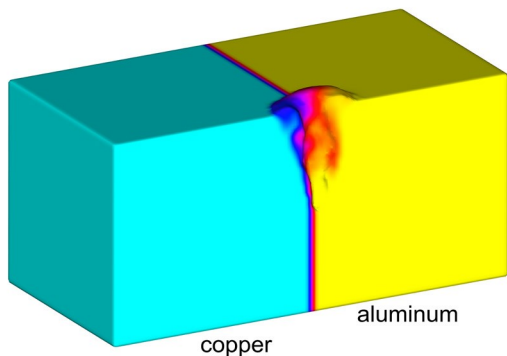
LASER WELDING SIMULATIONS



Bubble formation due to keyhole collapsing

KEYHOLING

Keyhole에 의한 다공성은 알루미늄 합금의 레이저 용접 결함의 주요 원인입니다. **FLOW-3D WELD** 모델은 레이저 출력 및 스캔 속도와 같은 공정 매개 변수를 최적화하여 다공성 형성을 완화하고 높은 용접 품질을 보장하는데 사용됩니다.



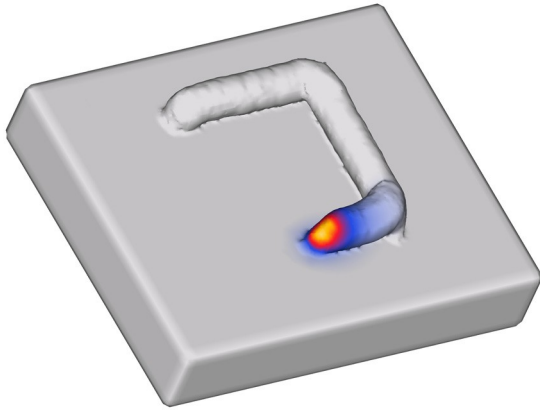
Alloy concentration in the weld joint during a multi-material laser welding process

MULTI-MATERIAL LASER WELDING

FLOW-3D WELD는 다중 재료 레이저 용접 공정에서 용융 POOL 및 후속 용접 비드 품질에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 두 합금에 대한 온도 의존적인 재료 특성을 통합함으로써 **FLOW-3D WELD**는 용융 POOL에서 각 합금의 농도를 정확하게 포착합니다. 용접 이음의 품질과 강도를 분석하는데 사용할 수 있습니다.

FLOW-3D® WELD

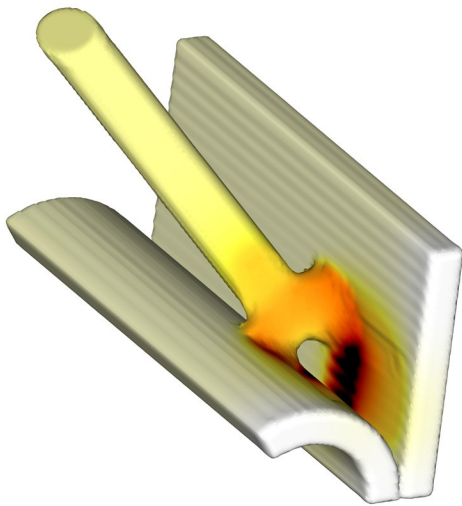
We Solve the Toughest CFD Problems



Laser cladding simulation showing the shape of the clad deposit

LASER CLADDING

FLOW-3D WELD는 레이저 피복재 공정을 시뮬레이션하고 피복재 bead 퇴적물의 모양과 최종 미세 구조에 영향을 미치는 분말 주입 속도, 레이저 출력 및 스캔 속도와 같은 공정 매개 변수를 분석하는 데 사용됩니다.



Melting and temperature profiles of the wire in a laser brazing process

LASER BRAZING

레이저 브레이징에서 **FLOW-3D WELD**는 레이저 출력 및 와이어 구성, 이송 속도와 같은 브레이징 매개 변수가 공정 안정성 및 브레이징 조인트 형성에 미치는 영향을 결정하는데 사용할 수 있습니다. 또한 **FLOW-3D WELD**는 브레이징 조인트의 열 응력 및 열 영향 영역을 예측할 수 있습니다.



주식회사 에스티아이씨앤디

Tel : 02-2026-0455

Email : flow3d@stikorea.co.kr

서울시 금천구 가산디지털 1로 168, B동 301~2호 (가산동 우림라이온스밸리)

www.flow3d.co.kr

FLOW-3D and TruVOF are registered trademarks in the USA and other countries.