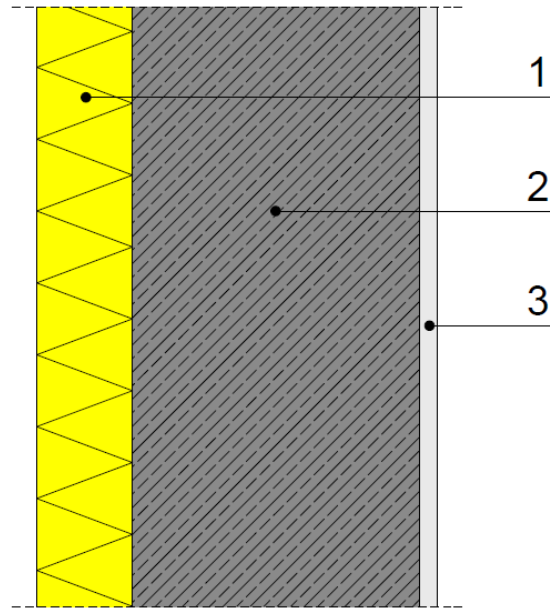


WUFI® Pro 활용 일반 건축부재 모델링 -지하벽

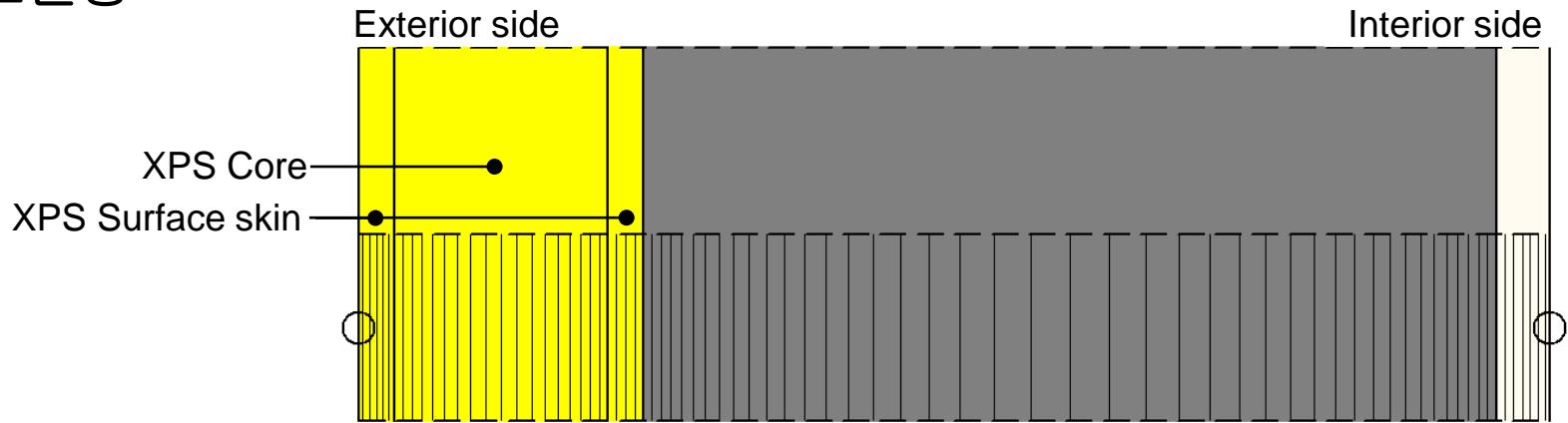
업데이트 : 2018년 01월

도면



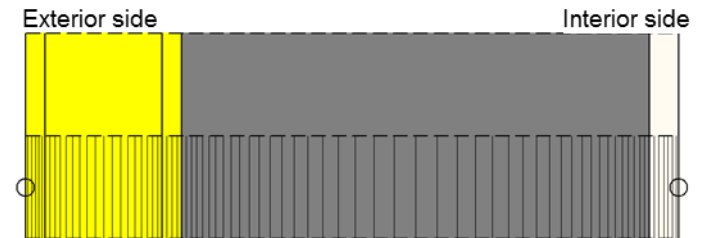
- 1 Perimeter insulation (XPS)
- 2 Concrete wall
- 3 Interior plaster

WUFI 모델링

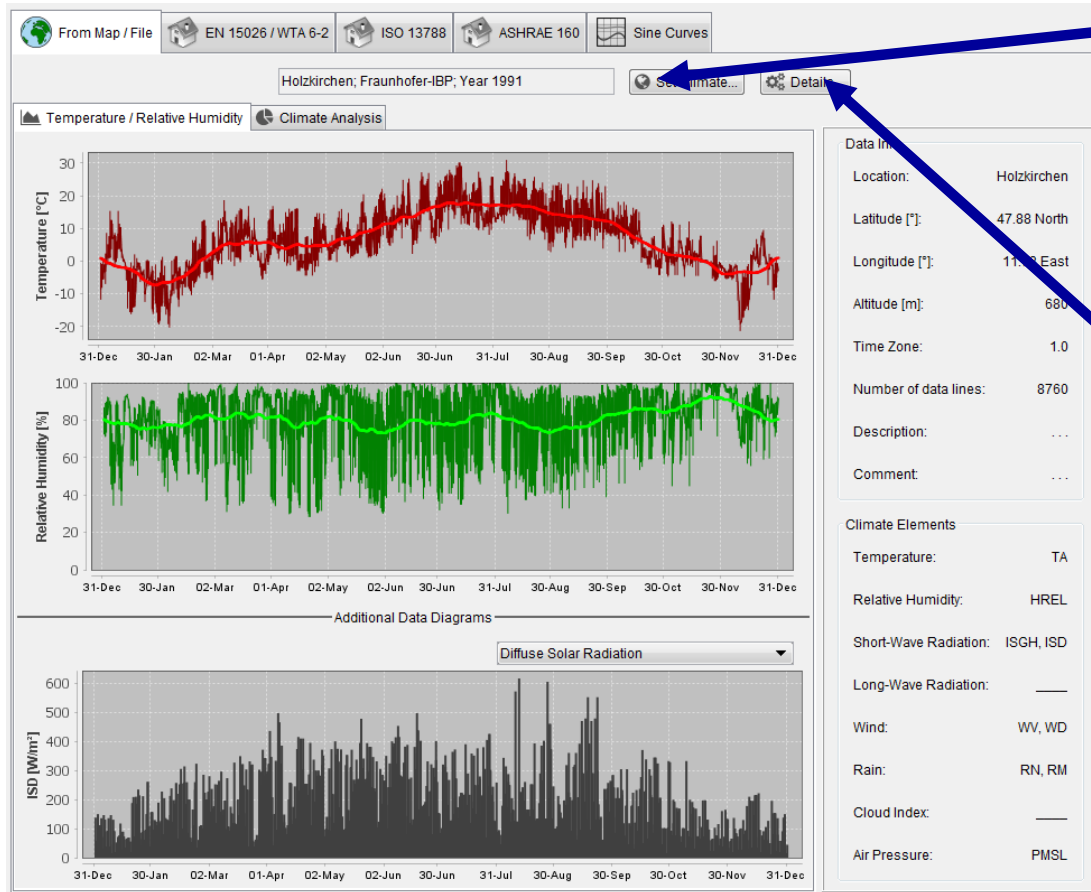


유의 사항

- 표면열전달저항 설정 - “Basement”
- 단파 흡수율 / 장파 방사율 없음
- 빗물 흡수 없음
- 실외 기후 : 지중온도 - “Holzkirchen-IBP, Year 1991”
상대습도 – 99 RH% 또는 100 RH% 일정
- 실내 기후는 실내 용도에 따라 설정
- 지하수 고려 없음



지중 온도 설정



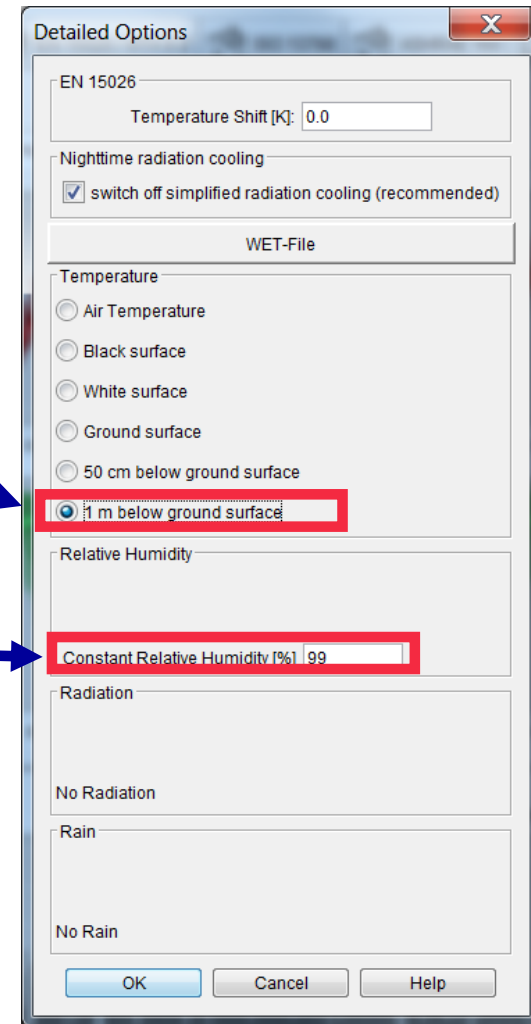
1. “Holzkirchen; Fraunhofer-IBP; Year 1991” 기상데이터 선택

2. “Details” 선택

지중 온도 설정

3. 지중 깊이 50 cm 또는 1 m 선택

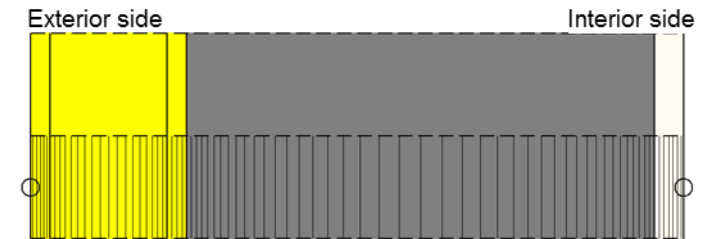
4. 일정한 상대습도 99 RH% 또는 100 RH% 입력



결과 분석*

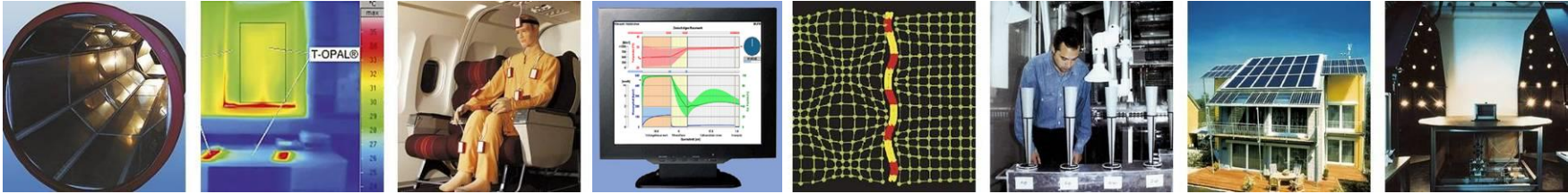
- 총 함습량 확인 (부재 내에서 습기 축적 여부 확인)
총 함습량이 지속적으로 증가함은 부재 설계에 문제가 있음을 의미
- 단열재 함습량 확인
- 석재 또는 콘크리트 함습량 확인

*주의! 모든 확인사항들이 나열된 것이 아님. 경계조건에 따라 추가적인 문제가 발생할 수 있음 ⇒ 필름 영상 확인 필요



추가 사항

- 기상데이터 Holzkirchen 1991는 지중 깊이 50 cm와 1 m에서 측정된 지중온도 데이터를 포함하고 있음. 다른 방법으로, 기상 관련 자료에서 얻은 지중온도 값을 사용하여 SIN 곡선 형태로 사용할 수 있음
- 만약 구조체와 지중 사이의 거동이 궁금하다면, 토양을 모델링 레이어에 포함시켜 확인 가능 (타당성 검토 필요)
- WUFI의 건축재료 데이터베이스는 XPS 단열재의 중심부와 표면부 각각의 물성값을 포함하고 있음



WUFI® Pro 활용 일반 건축부재 모델링 -지하벽

업데이트 : 2018년 01월