

# DATA BULLETIN

## 형석의 유기 및 무기 탄소 불순물 측정

형석(CaF<sub>2</sub>)은 중요한 산업용 광물입니다. 금속, 화학, 세라믹, 유리 및 광학 산업에서 널리 사용됩니다. 용도에 따라 다양한 등급의 형석을 사용할 수 있습니다. 탄소는 다른 원소 중에서도 형석에서 발견되는 일반적인 불순물 중 하나입니다. soli TOC cube를 사용하면 한 번의 측정으로 형석에 포함된 유기 및 무기 탄소의 양을 측정할 수 있습니다. 이는 서로 다른 탄소 분획을 구별하는 온도 상승 방법을 통해 달성할 수 있습니다. 또한 불소 함량이 높다고 해서 이 분석 방법의 성능이 저하되지 않습니다.

다양한 형석 시료를 추가 시료 전처리 없이 재사용 가능한 표준 도가니에 계량했습니다. 각 샘플은 2단계 온도 프로그램(400°C에서 TOC, 900°C에서 TIC)을 사용하여 세 번 분석했습니다. 캘리브레이션에는 CaCO<sub>3</sub>와 토양 스탠다드가 사용되었습니다. 총 탄소 함량은 TOC와 TIC의 합으로 계산됩니다. 평균값과 절대 표준편차는 다음과 같습니다.

ORIGIN OF FLUORITE	TOC <sub>400</sub> [%]	TIC <sub>900</sub> [%]	C [%]
Germany	0.061 ± 0.007	0.027 ± 0.001	0.088
Hong-Kong	0.150 ± 0.010	0.028 ± 0.001	0.178
Vietnam	0.070 ± 0.009	0.030 ± 0.004	0.100

그 결과 시료의 탄소 함량이 낮고 불소 함량이 높았음에도 불구하고 모든 시료를 높은 정밀도로 분석할 수 있었습니다. 또한 유지보수 없이 soli TOC cube에서 후속 분석을 수행한 결과, 형석 시료 분석에 기기가 영향을 받지 않는 것으로 나타났습니다.

soli TOC cube는 재현 가능한 다양한 탄소 분획의 측정을 위해 정밀하고 조정 가능한 온도 프로파일을 제공합니다. 이 소프트웨어를 사용하면 가열 속도 및 유지 시간의 맞춤형 프로그래밍 외에도 사전 정의된 방법을 구현할 수 있습니다. 이를 통해 가장 어려운 분석도 각 개별 성분을 정밀하게 측정할 수 있습니다.

### 사용 기기:

soli TOC<sup>®</sup> cube

### 상세 설정:

모드: TOC-TIC

모드: 형석 20 mg



### 이에이 코리아 주식회사

경기도 하남시 조정대로 150

하남시식산업센터(ITECO) 768호

전화 031-790-1308, 팩스 031-790-1309

info@ea-korea.com | www.ea-korea.com

### Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

Phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.com | www.elementar.com

