

## 구리 및 그 합금으로 만든 부품의 산소 측정

구리 또는 그 합금으로 만든 부품은 구리의 열 및 전기 전도도가 다른 많은 재료에 비해 우수하기 때문에 주로 전자 산업에서 사용됩니다. 생산 과정에서 액체 구리 용융물에 최대 0.09%의 산소가 용해될 수 있습니다. 이로 인해 제품이 취성화되어 기계적 불안정성이 발생하고 구리 산화물이 국부적으로 형성되어 재료 특성이 변경됩니다. 따라서 구리와 그 합금의 총 산소 함량을 측정하고 제어하는 것은 매우 중요하며 원소 분석기를 사용하여 모니터링해야 합니다.

다양한 구리 재료의 산소 함량을 ONH 모드에서 inductar® ELcube로 분석했습니다. 또한 황 함량은 CS 모드에서 동일한 기기를 사용하여 분석했습니다. 시료의 무게는 O 분석을 위해 니켈 캡슐에, S 분석을 위해 세라믹 도가니에 500 mg에서 1 g 사이의 시료 중량을 사용하여 측정했습니다.

재질	산소 [%]	표준편차	황 [%]	표준편차
대조 샘플	0.0569	0.0001	0.0012	0.0002
원재료	0.5825	0.0310	0.0297	0.0041
1차 세척	0.1232	0.0099	0.0015	0.0003
2차 세척	0.0327	0.0013	0.0020	0.0004

위 표에 제시된 결과는 inductar EL cube 측정의 높은 정확도와 뛰어난 재현성을 보여줍니다. inductar EL cube를 ONH 모드에서 CS 모드로 전환하면 황 함량도 측정할 수 있습니다. 이 간편한 전환은 30분 이상 걸리지 않으며 사용자는 시료에 대한 더 많은 정보에 액세스할 수 있습니다.

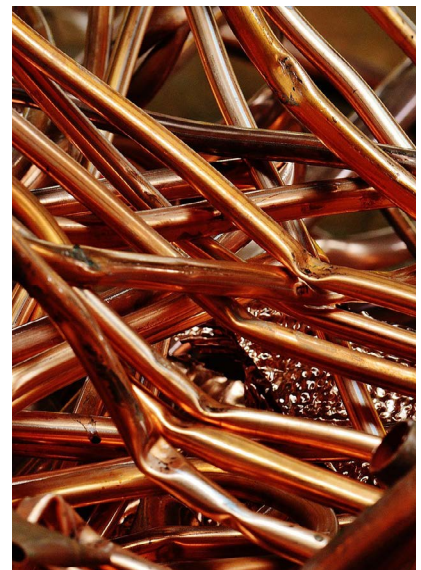
### 사용 기기:

inductar® EL cube, ONH and CS mode

### 상세 설정:

캐리어 가스: 헬륨 (ONH), 산소 (CS)

샘플: 구리 500-1000 mg



### 이에이 코리아 주식회사

경기도 하남시 조정대로 150  
하남지식산업센터(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

