# DATA BULLETIN

elementar
EXCELLENCE IN ELEMENTS

## 철강 재료의
## 산소, 질소 및 수소 함량 동시 측정

**강철은 수년 동안 지속되어야 하는 건물이나 교량과 같은 건설 작업에 많이 사용되어 왔고 앞으로도 계속 사용될 것입니다. 이러한 대부분의 용도에 사용되는 강철은 태양, 비, 습기에 지속적으로 노출되기 때문에 수소 함량이 재료 특성에 어떤 영향을 미치는지 정확히 아는 것이 중요합니다. 강철의 수소 함량이 높아지면 수소 취성이 발생하여 재료 강도가 감소하고 고장 위험이 높아집니다. 분석된 강재가 해당 용도에 적합한지 알기 위해 inductar® ONH cube를 사용하면 O, N 및 H 함량을 쉽게 측정할 수 있습니다.**

시료 중량이 500 mg~1 g인 강철 시료는 니켈 캡슐을 사용하여 캡슐 프레스로 봉입하고 무게를 측정한 후 inductar ONH cube에서 흑연 도가니에 넣어 분석했습니다.

| 재료 | 산소 [%] | 질소 [%] | 수소 [%] |
|---|---|---|---|
| 강철 1 | 0.0165 ± 0.0005 | 0.0881 ± 0.0034 | 0.00021 ± 0.00002 |
| 강철 2 | 0.2519 ± 0.0029 | 0.1399 ± 0.0049 | 0.00166 ± 0.00007 |
| 강철 3 | 0.4986 ± 0.006 | 0.1417 ± 0.0034 | 0.00334 ± 0.00013 |

위 표에 제시된 결과는 분석기의 뛰어난 재현성뿐만 아니라 측정의 높은 정확도를 보여줍니다. 한 번의 분석으로 다양한 종류의 강철에 대해 수소뿐만 아니라 질소 및 산소도 동시에 측정할 수 있습니다. 이 완전한 정보는 여러 응용 분야에 유용합니다.

**사용 기기:**
inductar® ONH cube

**상세 설정:**
캐리어 가스: 헬륨
샘플: 강철 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

12 / 2019 A