

105MM, 155MM 대구경 강내압력 특성에 관한 연구

정민철*, 가진욱*, 이정호*

*국방기술품질원

e-mail:herpress@naver.com

A Study on the Internal Pressure Characteristics of 105MM,155MM Large Caliber gun

Min-Cheol Jung*, Jin-Wook Ga*, Jeong-Ho Lee*

*Defense Agency for Technology and Quality

요 약

본 연구는 81MM 박격포 강내압력 특성에 관한 연구의 후속 연구이다. 동구게이지를 NATO Approved Crusher Gauge로 대체함에 따른 적절성과 문제점을 식별하고 국방기술품질원이 수행하고 있는 사격시험 업무에 그 절차를 반영하는 것을 목적으로 한다. 실제 이전연구에서 실사격시험을 통해 81MM 박격포의 압력에서는 운영성이 검증 되었지만 밀폐폭발시험에서 8,500~15,200psi를 제외한 압력에 대해서는 2%이상의 차이가 발생함이 확인 되었다. 이에 대구경인 105MM, 155MM을 중심으로 실사격시험을 진행하였으며 시험결과를 분석하고 게이지의 운용성 검증을 수행하였다. 운용성 검증을 위해 8,500이하의 저장약을 사용하는 대구경탄을 이용했으며 결과 분석은 기술적 통계 기법의 일환인 T검정 분석을 사용하였다. 본 연구 결과 동구게이지 T17과 Type 31/7.1사이의 데이터 값에 대해 5%의 유의수준에서 두 데이터 결과 평균 값 간에 차이가 없는 것으로 확인되었다. 81MM 박격포탄에 이어 대구경인 105MM, 155MM의 저압력에서 동구게이지 대체 활용 가능 여부를 검증하였으며, 시험 계측 방법의 다양성 측면에서 적용 폭을 넓힐 수 있음을 확인하였다.