

폭발접합에 있어서 ANVIL의 영향 (The effect of anvil in the explosive welding)

강봉용*, 김희진*
* 생산기술연구원

1. 서론

폭발접합에 의한 클래드판재 제조시 폭약의 폭발력으로 인하여 판재에 많은 힘이 발생하게 된다. 기존에는 이를 편평화 시키고자 press작업 작업공정을 실시 함으로써 원가상승 및 생산성저하 초래하게 된다.

본 연구에서는 폭발접합 제품의 생산공정에 있어서 원가절감의 일환으로 편평화 작업공정을 생략할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

2. 실험

폭발접합시 판재의 휨을 교정 또는 방지하기 위하여 일련의 실험을 실시 하였다.

1. 견고한 지면을 anvil로 사용하는 방법
2. 지면과 시편사이에 폭약이 살포된 면적만큼 insert제를 삽입하는 방법
3. 폭약을 사용하는 방법
4. 두꺼운 강판을 anvil로 사용하는 방법

3. 실험결과

폭발접합 클래드판재 제조시 폭약의 폭발력으로 인해 발생하는 판재의 휨을 교정 및 방지하기 위한 일련의 실험결과 두꺼운 강판을 사용하였을때 판재의 휨이 가장 적게 나타났다.