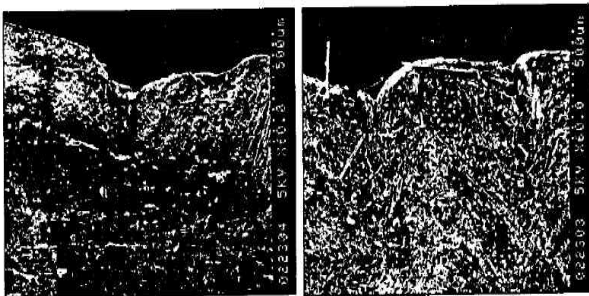


유리섬유 강화 열가소성 복합재료의 굽힘성에 대한 연구

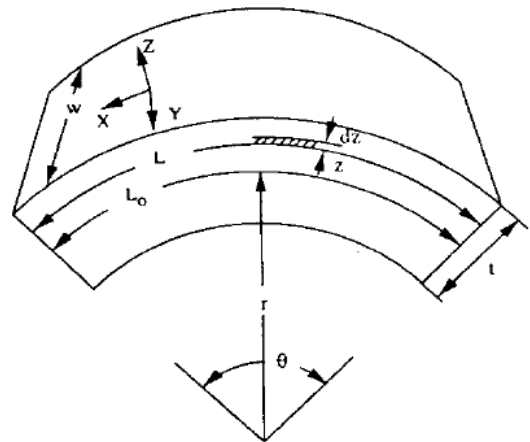
유리 섬유 열 가소성 복합 재료 저렴한 비용 너무 많은 애플리케이션의 증가된 사용을 위해 고상을 형성함으로써 처리의 가능성 때문에 상당히 강화시켰다. 하지만, 이 재료의 형성 특성 잘 알려져 있지 않기에 순수한 구부러기에 이러한 복합 재료와 spring-back 현상의 bendability 이 연구의 주된 초점은 조사. 이 재료들은 무작위로 중심적인 유리 섬유의 폴리 프로필렌 기질에 무게로 20, 35, 40%포함된 실험을 했다. 벤딩 테스트는 75°C 내지 150°C의 온도 와 2.54 mm/sec 및 0.0254 mm/sec의 펀치 속도로 수행하였다. 순수 벤딩에서 측정된 벤딩성과 스프링 백 각도를 단순 해석 모델을 기반으로 한 예측과 비교하였다. 실험 결과와 분석 결과 사이에 양호한 일치성이 관찰되었다.

키워드

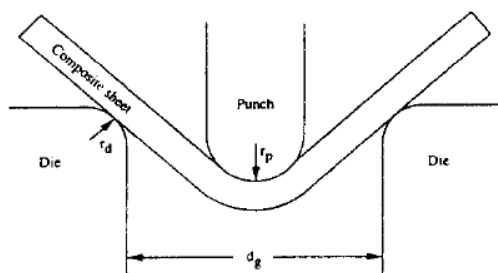
Solid phase forming(고상성형), bendability(굽힘성형성), Thermoplastic composite(열가소성 복합재료)



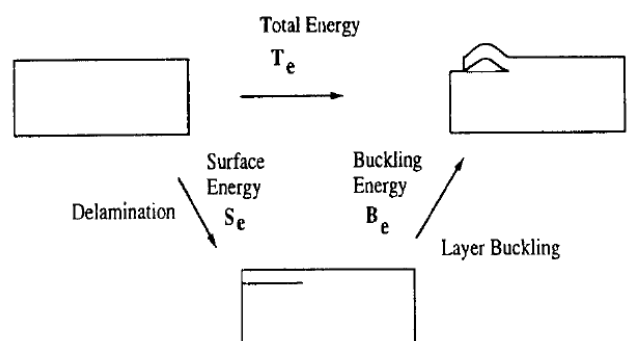
[구부러진 (a) 20% 및 (b) 40% 유리 함량의 버클링에 대한 SEM 현미경 사진]



[벤딩 분석에 사용되는 좌표계]



[벤딩 테스트에 사용되는 펀치 및 다이 형상]



[좌굴을 일으키는 2단계 좌굴 및 총 에너지]

원 제 목	유리섬유 강화 열가소성 복합재료의 굽힘성에 대한 연구
출 처	한국정밀공학회
원 저 자	남궁 천, 김 동석, 이 중희