

전기차 및 PBV용 케이지의 강도 향상을 위한 기술 개발

임 현 호*¹⁾, 이 원 경¹⁾, 반 원 규¹⁾, 한 상 원¹⁾, 박 정 료¹⁾

서한기술연구소¹⁾

Technology Development to Improve the Strength of Cage for Electric Vehicles & PBV

Hyunho Yim*¹⁾ · Won-kyoung Lee¹⁾ · Wonkyu Ban¹⁾ · Sang-won Han¹⁾ · Sang-won Han¹⁾

Reliability & Material Research Team, Seohan Engineering Research Institute¹⁾

Key words : Constant velocity joint(등속조인트), High-frequency induction heating(고주파 유도가열), Carbon neutrality(탄소중립), Through hardening(전경화), Hardness(경도), Strength(강도)

교신저자, E-mail: 4170103@seohan.com

기후변화에 대한 위기의식이 부각되고 있는 가운데 탄소중립화를 위한 노력이 전세계 목표가 되었으며, 대체 에너지를 사용하는 자동차에 대한 기술 발전이 지속되고 있다. 그중 전기차는 배터리를 포함한 구성품에 의해 내연기관 대비 차체 중량이 상당량 증가하여 고성능화된 제품 또한 필요한 실정이다. 이에 해당 연구에서는 자동차 동력을 구동바퀴에 전달하는 등속조인트 (Constant velocity joint)에서 케이지 부품의 열처리 공법을 변경함으로써 탄소배출 저감과 기존 열처리의 한계를 극복하고자 하였다.

Acknowledgement

이 연구는 충청북도와 충북과학기술혁신원에서 추진하는 ‘2024년 자동차기업 선도기술 연구개발 지원사업 (충북과학기술혁신원 공고 제2024-50호)’ 연구비 지원에 의한 연구임

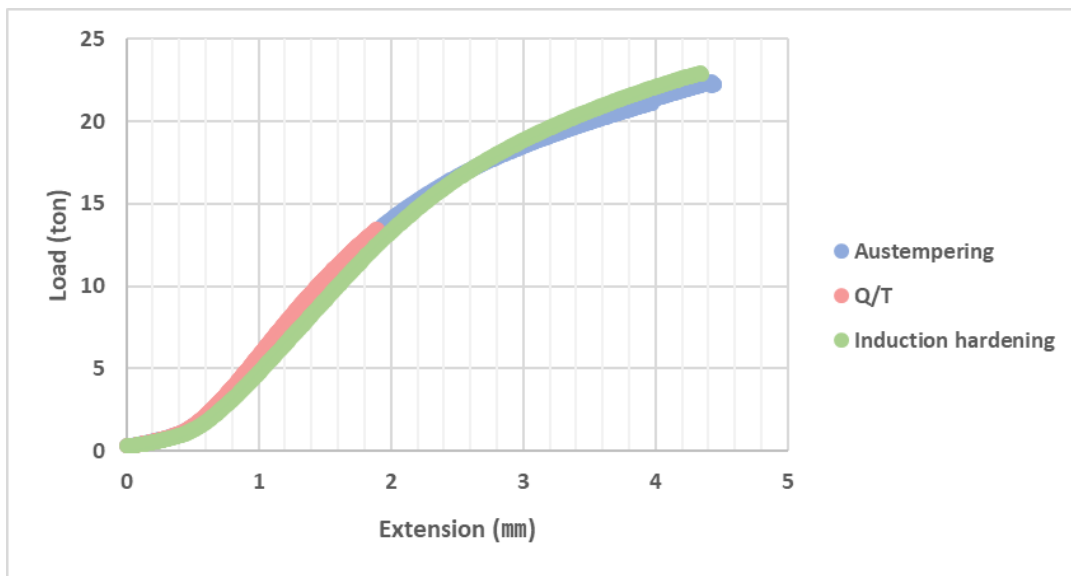


Photo. 1 Tensile evaluation of cage by heat treatment method