

자동차 범퍼용 엘로이수지 개발 활발

91년 5000톤 시장... 럭키·제일합섬·코오롱 등 PC/PBT개발 GE추격

성형제품의 수요다양화 추세로 여러 기능을 동시에 충족시킬 수 있는 Polymer Alloy 제품개발이 활기를 띠고 있는 가운데, PC/PBT Alloy수지의 자동차 Bumper 적용 확대를 위한 업계의 움직임이 활발하다.

이는 최근 환경보존의 필요성이 크게 대두되면서 연비향상 및 Co배출량 감소를 위한 차량경량화 요구에 따른 것으로 풀이된다.

PC/PBT Alloy수지는 1982년 미국 GE가 XENOY라는 상품명으로 시판을 시작, 84년에 FORD의 ESCORT와 LYNX의 Bumper에 처음 채용되었고, 88년에는 FORD의 TEMPO, TOPAZ의 Bumper 및 BMW Z-1 모델의 FRONT FENDER 등에까지 사용이 확대되었다.

국내에서는 지난 88년부터 현대자동차의 SONATA Bumper에 적용되기 시작하여 현재 ELANTRA, Scoupe에 쓰여지고 있으며, 근래에는 대우자동차의 Prince, ESPERO의 Back Vim에까지 확대되었다.<표1 참조>

<표1> 국내 승용차용 Bumper 현황

구 분	차 종	소 재	성형업체	성 형 법
현 대	GRANDEUR	PP	아폴로 산업	사출
	EXCEL	PP		사출
	SONATA	PC/PBT		사출 Blow성형
	ELANTRA	PC/PBT		사출 Blow성형
	Scoupe	PC/PBT	럭키	사출 Blow성형
	Pony	PP		사출
대 우	STELLAR	PP	KORAM P/L	사출
	LEMANS	PU		RIM
	Royal	PU		RIM
	Prince	PC/PBT		사출 Blow성형
	ESPERO	PC/PBT		사출 Blow성형
기 아	BESTA	PU	삼양화성	RIM
	CONCORD	PU	삼양화성	RIM
	pride	PP	서해공업	사출
		PP	대한페인트잉크	사출

대부분의 소요량은 GE Plastics Korea제품으로 충당되고 있는데, 이는 시스템 개발당시 GE가 디자인 및 금형설계에 참여, 물성을 맞추었기 때문이다.

최근 럭키가 Scoupe, ELANTRA의 Bumper를 일부 생산하면서 시장 침투에 적극 나서고 있다.

또한 제일합섬, 코오롱 등도 제품개발을 완료, 수요업체들이 요구하는 물성 및 시스템 개발에 주력하고 있다.

<표2> PC/PBT 지역별 수요추이

(단위:톤, %)

구 분	1986	1991	1996
미 국	17,000	30,000	40,000
유 럽	2,300	4,000	6,000
일 본	1,200	3,000	4,000
한 국	—	5,000	7,000
합 계	20,500	42,000	54,000

그밖에 동양나이론, 삼양사, 고합-Akzo 등도 연구개발 단계에 있는 것으로 알려졌다.

그러나 일단 제품개발에 성공한 후에도 응용기술 및 시스템 개발상의 어려움 뿐 아니라 테스트 비용 또한 만만치 않아, 광범한 시장 침투에 이르기까지는 3~5년 가량 시간이 소요될

것으로 예상된다.

또한 현재로서 수요가 가장 큰 자동차 Bumper용도도 수요업계의 경기와 시스템 변동 상황에 따라 크게 좌우될 것으로 보여 정확한 수요예측은 어려운 상태이다.

따라서 후발업체들에게는 장기적 시장전략과 함께 제품다양화 등 시장수요 개척을 위한 노력이 요구되고 있다.

91년 국내수요는 5000톤 정도이며, 미국, 유럽, 일본 수요가 각각 3만톤, 4000톤, 3000톤 정도인 것으로 알려졌다.<표2 참조>

<화학저널 1992/1/1>