

한국하우톤, 식물성 절삭유 “등장”

광유 아닌 콩기름·채종유 원료 ... 인체 무해성 강화에 작업성능 향상

금속의 가공 및 세련에 사용되는 절삭유제에도 친환경 붐이 일고 있다.

특수오일 전문기업인 한국하우톤은 2003년 말 광유(Mineral Oil)가 아닌 동·식물성 베이스오일을 이용한 절삭유제 <Tectly Soy Series> 개발을 완료하고 2004년 발명특허를 출원(특허출원제 47693호, 47594호, 47695호)해 시판중이라고 밝혔다.

절삭유제는 자동차 및 철강관련 전 분야에 광범위하게 사용되나 가공시 분진 발생으로 흡입하거나 피부에 접촉하면 인체에 유해해 사용 및 취급에 문제점이 제기돼 왔었다.

<Tectly Soy Series>는 기존의 광유(Mineral Oil)계 베이스오일을 콩기름과 식용 채종유 등 동·식물성 베이스 오일로 전환함으로써 윤활 및 극압첨가제로 사용되던 염소 및 황계 첨가제와 중금속 이온을 배제하고 천연의 식물성 에스테르와 동물성 Synthetic 윤활 첨가제를 사용해 인체에 무해하다.

또 동·식물성 오일의 불용성 및 부패의 우려를 크게 개선시켜 유해 방부제를 첨가하지 않고도 유제의 pH를 유지시켜 미생물을 발생을 억제하는 환경친화형 내부패성 시스템을 채용했다.

이에 따라 유제의 수명이 연장돼 유제 교환에 따른 폐수처리 비용을 절감할 수 있으며, 부패시 발생하는 악취문제와 작업시 발생하는 mist와 분진흡입에 대한 우려가 개선돼 금속 가공 작업환경이 크게 개선될 수 있을 것으로 전망된다.

또 윤활성능이 우수해 알루미늄, 스테인레스, 철 금속의 절연삭 등 전 금속에 가공이 가능하다.

한국 하우톤은 <Tectly Soy Series>를 아산공장에서 생산하고 있으며, 현재 국내 메이저 수요기업들과 필드테스트중인 것으로 알려졌다. <주인경 기자>

<화학저널 2004/07/29>