

## 솔베이, 전기차 및 하이브리드 자동차용 차세대 고에너지 리튬이온 배터리를 위한 신소재 출시

**2016 년 11 월 3 일, 대한민국** - 세계적인 고기능성 폴리머 제조업체인 솔베이 스페셜티 폴리머스(Solvay Specialty Polymers, 이하 솔베이 SP)는 국제 K 플라스틱 및 고무 박람회 (K 2016)에서 하이브리드 자동차 및 순수 전기차 용 고에너지 리튬이온 배터리의 성능 향상을 위해 고안된 신소재 Solef® PVDF 를 선보일 예정이라고 발표했다.

프라카쉬 라만(Prakash Raman) 솔베이 SP 의 글로벌 비즈니스 개발 수석 부사장은, “배터리 공급업체들은 빠르게 성장하는 전기차 시장에서 리튬이온 배터리의 성능 향상을 위한 자동차 OEM 업체들의 까다로운 요구에 직면해 있다”며, “전기차의 시장 점유율을 높이기 위해서는, 전기차가 기존의 내연기관의 주행거리 및 자율성과 경쟁할 수 있도록 현 리튬이온 배터리의 에너지 밀도가 크게 향상 되어야 한다. 이에 초점을 맞춘 솔베이 SP 의 새로운 Solef® 5140 전극 바인더는 고에너지 전기차 주행을 위한 높은 니켈(high Ni) 함량 양극 소재에서 우수한 접착력과 뛰어난 성능을 자랑한다”고 말했다.

Solef® 5140 전극 바인더는 솔베이 SP 고유의 중합 기술을 통해 고안되었다. 이 기술은 PVDF 폴리머를 화학적으로 변경하고, 엄격히 통제된 공정에서 초고분자량을 달성하는 것이 가능하게 한다. 이를 통해, 전기차 배터리 부품용 고에너지 전극 바인더에 요구되는 접착력과 응집력을 향상시킬 수 있다.

Solef® 5140 는 보다 긴 수명과 보다 높은 에너지 밀도를 달성하기 위해 도전제 간은 물론 활물질 입자 간에도 가장 높은 응집력을 제공한다. 불소고분자 사슬에 분포된 Solef® 5140 의 극성기는 내부 저항성을 감소시키며, 바인더의 뛰어난 내화학성은 리튬이온 배터리의 안정성을 장기간 보장한다. 이 신소재를 통해 솔베이 SP 는 이미 성능이 입증된 기존 Solef® 5130 과 Solef® 5120 PVDF 바인더 포트폴리오를 확장하게 되었다.

이번 신소재는 높은 니켈 함량의 최신 Ni-Mn-Co (NMC) 및 Ni-Co-Al (NCA)의 고에너지 양극에서 우수한 성능을 자랑하며, 특히 슬러리 제조 공정에서 겔 형성을 방지하는데 이는 다른 경쟁 소재들과 차별되는 특징이다.

프라카쉬 수석 부사장은 “솔베이는 리튬이온 배터리 시장의 첨단 소재 선도 기업으로서수계 라텍스 PVDF 에멀전을 개발하고 이를 정교화 하는데 지속적인 심혈을 기울어 왔으며, 이를 통해 우리의 고객들이 유기 용매 제거에 대한 요구를 충족하고 용매회수와 재정제에 드는 비용을 최소화하도록 돕고 있다”고 덧붙였다.

무게를 줄이고 구조 강도를 향상시켜 전기차 리튬이온 배터리 모듈 및 팩의 전기 효율을 극대화 하기 위해 고안된 솔베이의 기술에는 이미 성능이 입증된 광범위한 고성능 폴리머 컴파운드, 분리막 코팅 소재, 전해액용 기능성 첨가제 등이 있다.

솔베이 SP의 혁신적인 솔루션은 2016 국제 K 플라스틱 및 고무 박람회(K 2016)의 제 6 전시장 C61 번 부스에서 확인할 수 있다.

#### **솔베이 스페셜티 폴리머스 (Solvay Specialty Polymers) 소개**

솔베이 스페셜티 폴리머스는 고기능성 폴리머(불소고분자, 불소 고무, 불소 플루이드, 반방향족(semi-aromatic) 폴리아미드, 술폰 폴리머, 초고성능 방향족 폴리머, 고차단성 폴리머 및 고성능 가교 화합물)를 35 개의 브랜드로 1,500 개가 넘는 제품으로 생산하고 있으며 항공우주, 대체 에너지, 자동차, 헬스케어, 멤브레인, 오일 및 가스, 포장재, 배관, 반도체, 전선 및 케이블 및 기타 산업에서 적용되고 있다. 자세한 정보는 공식 홈페이지 [WWW.SOLVAYSPECIALTYPOLYMERS.COM](http://WWW.SOLVAYSPECIALTYPOLYMERS.COM) 을 참고

국제적인 화학 및 첨단 소재 그룹인 솔베이는 높은 가치의 지속 가능한 제품과 솔루션을 혁신, 개발 및 전달함으로써 업계에 기여하고 있다. 솔베이의 제품 및 솔루션은 적은 에너지를 사용하고 이산화탄소 배출량을 줄이며 자원 활용을 최적화하여 삶의 질을 높이고 있다. 솔베이는 산업 제품뿐만 아니라 자동차 및 항공, 소비자 및 헬스케어, 에너지 및 환경, 전기 및 전자, 건축에 이르기까지 전세계의 다양한 시장에서 활동하고 있다. 솔베이 그룹은 브뤼셀에 본사를 두고 있으며, 53 개국에 약 30,000 명의 직원을 고용하고 2015년에는 124 억 유로의 순 매출을 달성했다. 솔베이의 순 매출 중 90%는 세계 TOP 3의 자리를 지키고 있는 사업 분야에서 나오고 있다 Solvay SA([SOLB](http://SOLB))는 브뤼셀과 파리에서 Euronext 에 상장되었다. (블룸버그 [SOLB:BB](http://SOLB:BB) - 로이터: [SOLB.BR](http://SOLB.BR)).

#### **언론 및 홍보 담당**

##### **이헤린 (Reina Lee)**

인사이트 커뮤니케이션즈  
(Insight Communications)  
+82 2 739 7053  
[reina.lee@insightcomms.com](mailto:reina.lee@insightcomms.com)

##### **준 우 (Jun Wu)**

솔베이 스페셜티 폴리머스  
(Solvay Specialty Polymers)  
+86 21 2350 1326  
[jun.wu@solvay.com](mailto:jun.wu@solvay.com)

##### **움베르토 비안키 (Umberto**

**Bianchi**  
솔베이 스페셜티 폴리머  
(Solvay Specialty Polymers)  
+39 02 2909 2127  
[umberto.bianchi@solvay.com](mailto:umberto.bianchi@solvay.com)

##### **앨런 플라워 (Alan Flower)**

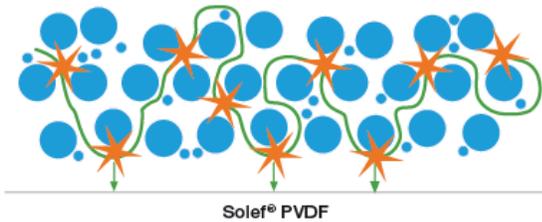
업계 언론 홍보 담당  
(Industrial Media Relations)  
+32 474 117 091  
[alan.flower@indmr.com](mailto:alan.flower@indmr.com)

##### **애론 우드 (Aaron Wood)**

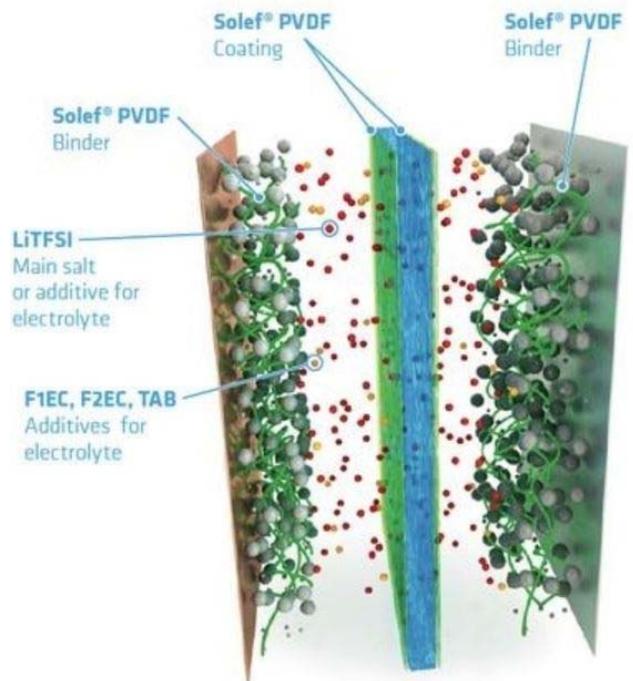
AH&M 마케팅 커뮤니케이션  
(AH&M Marketing  
Communications)  
+1 413 448 2260 Ext. 470  
[awood@ahminc.com](mailto:awood@ahminc.com)

##### **말라 위트브로드 (Marla**

**Witbrod)**  
솔베이 스페셜티 폴리머  
(Solvay Specialty Polymers)  
+1 770 772 8451  
[marla.witbrod@solvay.com](mailto:marla.witbrod@solvay.com)



Solef® 5140 바인더는 초고분자량의 효과와 플루오로폴리머 사슬에 분포된 극성기의 이점을 결합한 것으로, 우수한 접착력으로 전기차 배터리가 높은 에너지 밀도를 갖게 하며 적은 바인더 함량에서도 더 낮은 내부저항성을 보여준다.



리튬이온 배터리의 핵심인 솔베이 SP의 고성능 소재: PVDF 분리막 코팅은 높은 온도에서도 분리막과 전극들간에 라미네이션을 유지하도록 도와주며, 바인더들은 주행 중 전극 무결성을 보장한다. 고급 전해액 첨가제는 전지의 수명과 용량, 안정성을 향상시킨다.