Chemlok® 608

Silicone Rubber-to-Metal Adhesive

LORD

개요

CHEMLOK 608은 미가황 실리콘고무와 각종 금속의 접착제로서 개발된 새로운 개념의 일액형 접착제입니다.

CHEMLOK 608은 non-post 및 post cure(후가황)에 관계없이, 광범위하게 우수한 접착이 가능하고, 환경저항성에 상당히 우수한 특징을 갖고 있습니다.

접착은 가장 가혹한 사용조건하에서 실리콘고무 보다 더욱 강력합니다.

특징

성능 : non-post cure 및 post cure(후가황)에 관계없이 접착할 수 있습니다.

환경저항성 : 우수한 환경저항성을 나타냅니다.

경제성 : 고도의 희석으로 사용이 가능합니다.

안정성 : 도포된 금속부품의 장시간 보관이 가능합니다.

표면처리

접착하기 전에 금속 표면처리는 접착에 있어서 중요한 필요조건입니다. 기계적 표면처리법 또는 화학적 표면처리법 모두 금속표면을 청정한 표면을 만드는 역할을 합니다. 표면처리법에 관한 사항은 “접착기술” 자료를 참조하여 주십시오.

교반

CHEMLOK 608은 함유하고 있는 접착 유효성분이 모두 용해되어 있기 때문에 교반은 필요 없습니다.

단, 희석을 하였을 경우는 약 20분간 교반하여 충분히 원액과 혼합되게 하여주십시오.

CHEMLOK 608의 대표적 물성

조 성	특수한 실리콘이 함유된 중합물과 첨가물을 Methanol과 VM&P Naptha에 용해된 용액
외 관	투명 무색의 액체
점 도	A-5 (Gardner Bubble Viscometer)
비 중	0.83 ~ 0.86
고 형 분	18 %
인 화 점	3.3℃ (Pensky-Martens)
희 석 제	Methanol
보존기간	제조 후 2년

*상기 데이터는 대표적인 물성입니다.

희석

CHEMLOK 608은 희석을 하여 사용하는 것이 최적입니다. 희석율은 고무의 종류, 피착체, 경제성 및 요구되는 접착강도에 따라 결정됩니다.

용량으로 CHEMLOK 608 1부에 Methanol 5~15부의 범위에서 양호한 접착을 얻을 수 있습니다.

희석한 경우 보통은 완전히 혼합됩니다만, 시간이 지나면 약간의 침전 및 뿌연 부유물이 보일 수 있습니다. 접착성능에는 영향이 없습니다.

CHEMLOK 608은 습기에 민감합니다. 따라서 희석액으로 Methanol(<0.5% water)을 사용하여 주십시오.

도포

CHEMLOK 608은 붓 또는 침적법으로 균일하고 엷게 표면처리 된 금속에 도포하여 주십시오.

CHEMLOK 608을 사용하지 않을 때는 용제의 증발과 이물질의 혼입을 방지하기 위하여 밀봉하여 주십시오.

사용하고 남은 CHEMLOK 608을 원래의 용기에 절대 다시 넣지 말아주십시오.

건조

CHEMLOK 608은 환기설비가 있는 실내에서 10~30분 정도에 건조됩니다.

연속식 건조설비를 이용하는 경우, 열에 의하여 건조시간이 단축됩니다. 강재건조 온도는 66~93℃의 범위에서 5~15분 정도가 적당합니다.

접착

도포된 부품은 건조 후 즉시 접착 가능합니다. 접착의 조건은 실리콘고무 회사에서 추천하는 어떠한 가황 조건하에서도 접착 가능합니다.

(표 1) Non-post cure 및 post cure 모두 쉽게 접착 가능합니다. 접착 데이터에 나타난 최적의 접착을 얻기 위해서는 다음과 같은 점을 주의하여 주십시오.

1. 금속부품의 표면처리를 한다.
2. CHEMLOK 608을 균일하게 박막으로 도포한다.
3. 실온에서 CHEMLOK 608 도막을 10~30분 이상 건조한다.
4. 새로 혼련된 고무를 사용한다.
5. 도포된 부품과 고무를 금형에 넣고 가황온도와 시간에 따라 가황한다.
6. 후가황을 하는 경우 온도의 상승을 단계적으로 한다.

환경 저항성

CHEMLOK 608로 접착된 부품은 최종 사용시에, 어떠한 가혹한 조건하에서도 우수한 저항성을 나타냅니다.

표준 시험방법을 사용한 실험실에서의 결과는, 표 II에 나타낸 조건하에서 모두 고무 잔유율 100%를 나타냅니다. 모든 폭로시험에 있어서도 고무는 표면처리된 냉간압연강에 접착된 데이터입니다.

취급

CHEMLOK 608은 건조 후 점성이 없습니다. 따라서 도포된 부품은 다음 공정에 대비한 운반용 상자 등의 안에 포개어 쌓아 놓을 수 있습니다. 그렇지만, 일반적인 주의로서는 먼지, 오염, 그리스, 오일 등에 도포된 부품이 오염이 되지 않도록 하여 주십시오. 또한 도포된 부품을 취급할 때에는 깨끗한 장갑을 사용하여 주십시오.

도포된 부품이 오염되지 않도록 보호되어 있는 경우는, 접착제 도포에서 접착까지 장시간 방치되어 있어도, 접착에는 문제없습니다.

취급 중에 CHEMLOK 608의 피막이 금속의 접촉 등으로 인하여 벗겨진 경우는 그 부분을 재 도포하고 나서 접착하여 주십시오.

주의사항

CHEMLOK 608의 독성에 관해서는 아직 밝혀진 것은 없습니다만, 용제나 미스트의 흡입은 피하여 주십시오. CHEMLOK 608은 불휘발성의 이소시아네이트를 함유하고 있기 때문에, 스프레이 중에 대기로 비산하는 미스트 등을 흡입하지 않도록 하여 주십시오.

용제의 취급에는 항상 주의를 기울여 주십시오. 증기를 반복하여 흡입하는 것은 피하여 주십시오. 자세한 사항은 MSDS 자료는 참고하여 주십시오.

표 I

미가황 실리콘과 금속의 접착

고무	가황법	접착결과※
Dow Corning 747	프레스 가황만	고무파괴
General Electric SE-4711	프레스 가황만	고무파괴
Dow Corning 35	프레스+ 오븐 가황	고무파괴
Dow Corning 55	프레스+ 오븐 가황	고무파괴
Dow Corning 75	프레스+ 오븐 가황	고무파괴
Union Carbide Blend 1044/1046	프레스+ 오븐 가황	고무파괴

표 II

접착 부품의 내 환경저항성

(1) Transmission Fluid (a)	149℃ 에서300시간	고무파괴
(2) Glide Transmission Oil (b)	149℃ 에서70시간	고무파괴
(3) ASTM No.1 Oil	149℃ 에서70시간	고무파괴
(4) Oven Aging	288℃ 에서1시간	고무파괴
(5) Boiling Water	2시간	고무파괴

(a)Sunamatic 117, Sun Oil Company

(b)Humble Oil and Refining Company

※ ASTM D 429-B법(1/8″ 시험편)

LORD KOREA, LTD

사무소 : 서울특별시 강남구 논현동 성보빌딩 7층 우) 135-010
Tel : 02) 515-8998 Fax : 02) 515-6729
공 장 : 경기도 평택시 고덕면 방축리 422-1 우) 451-840
Tel : 031) 664-5371/2 Fax : 031) 664-6258