Industrial Adhesives Guide

산업용 접착제 가이드

서울 본사 : 서울특별시 영등포구 의사당대로 82 하나대투증권빌딩 (150-705)
기술연구소 : 경기도 화성시 삼성1로5길 7 (445-170)
나주공장 : 전라남도 나주시 문평면 다시로 93 (520-943)
화성공장 : 경기도 화성시 장안면 장안공단 1길 18 (445-941)
부산지점 : 부산광역시 동구 중앙대로 361길 DGB 빌딩 11층 (601-716)

3M 접착제 제품에 관해 문의하실 사항이 있을 경우 아래의 연락처로
연락 주시기 바랍니다.

한국쓰리엠주식회사
산업용 접착제 및 테이프 사업부
3M Korea Industrial Adhesives and Tapes Division
서울시 영등포구 의사당대로 82 한국쓰리엠
http://www.3m.co.kr
080-033-4114

Industrial Adhesives Guide

산업용 접착제 가이드

3M Korea Industrial
Adhesives and Tapes Division

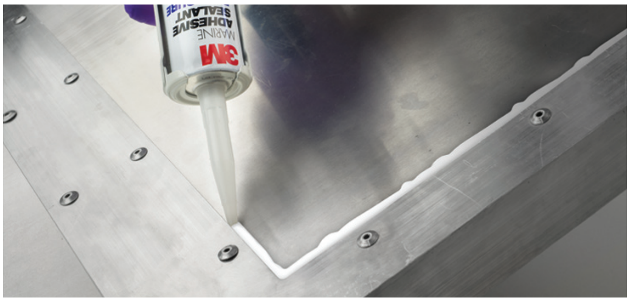
3M

산업용 접착제

3M의 혁신적인 접착제품을 선택하십시오.

우수한 접착력으로 디자인의 다양성 및 제품의 질과 작업성을 한단계 높여 드립니다.

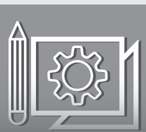
오늘날 세계적으로 새로운 접착제는 고객의 디자인 다양성과 생산성 향상을 동시에 만족해야 합니다. 이에 3M 스카치웰드 구조용 접착제는 새로운 제품 개발 및 설계 단계에 들어가는 기계적 결합을 대신 할 수 있어 디자인의 한계를 뛰어 넘을 수 있게 도와드립니다.



산업전반에 걸친 3M의 혁신

3M은 지난 반세기 동안 전세계 산업용 접착제 시장에서 가장 우수한 접착 제품을 개발, 생산해온 개척자적 기업으로 매년 새롭고 다양한 접착제품들을 시장에 선보여 왔습니다. 이런 끊임없는 발전의 바탕에는 어느 기업보다 도전적인 3M의 혁신정신이 면면이 흐르고 있습니다.

고객의 디자인과 생산성의 혁신



디자인
기계적 결합을 대체하여 경량화, 소음감소, 부식방지, 화려한 외관, 뛰어난 내구성을 추구합니다.

냄새 저감
냄새 저감형 제품으로 고객의 작업 환경을 개선합니다.

생산성 향상
빠른 접착 및 경화 시간으로 작업속도를 향상 시킵니다.

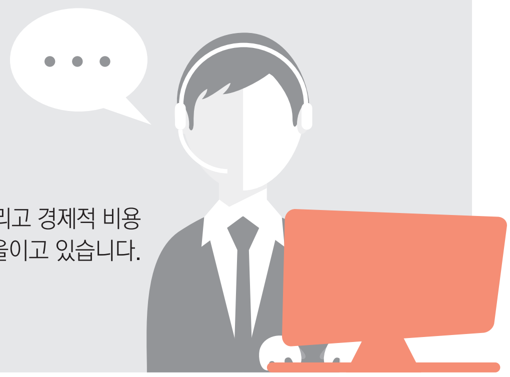
AUTO

쉽고 빠른 작업
수동건이나 자동화 장비를 사용하여 쉽고 빠르게 작업 할 수 있습니다.

3M의 서비스정신과 고객만족

어떻게 하면 접착시공에서 문제점을 줄여갈 수 있을까?
보다 시공이 간편하고 경제적인 접착시스템은 없는가?

가장 적절한 접착력의 구현, 쉽고 빠른 작업, 다양한 디자인, 안전성, 매끈한 외관, 오랜 내구성, 그리고 경제적 비용 3M은 고객이 추구하는 목표를 만족시키는 접착시스템의 연구, 개발에 모든 혁신적인 노력을 기울이고 있습니다.
이제 3M으로 선택하십시오.



목차

3M Scotch-Weld
Acrylic Structural Plastic
Adhesive 8010
8010
3M Scotch-Weld
Acrylic Structural Plastic
Adhesive 8010
8010

접착(Adhesion) 이란 ?

접착력은 물체들을 같이 잡아주는 힘을 말하며 그것에는 세가지 유형이 있습니다.

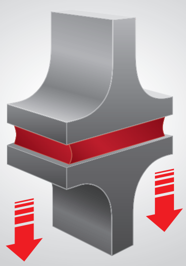
1 **화학적 접착**
밀착된 표면 사이의 분자간 결합

2 **기계적 접착**
거친 다공성 표면에 접착제가 도포되어 기계적으로 두 피착면을 결합시키는 형태

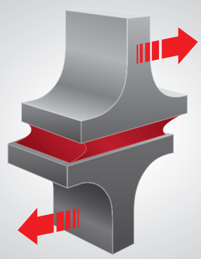
3 **효과적 접착**
최상의 강도를 위해 화학적 접착과 기계적 접착이 결합된 형태

응력(stress) 이란 ?

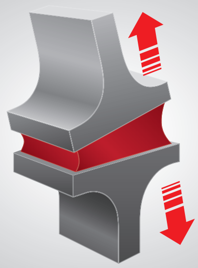
최적의 접착강도는 인장 과 전단강도에 의해 결정되고 분열과 박리가 발생하지 않도록 디자인이 되어야 합니다.



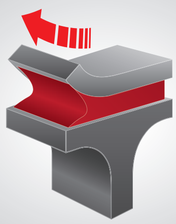
인장(Tensile)
수직으로 발생하는 힘



전단(shear)
수평으로 발생하는 힘



분열(Cleavage)
끝단에서 벌어지는 힘



박리(Peel)
끝단에서 벗겨지는 힘

접착제의 장점 ?

1 접착제는 응력을 전체 접착면으로 분산 시킵니다. 이것은 리벳, 볼트, 용접, 그리고 기타 기계적 결합에 의해 응력이 집중되는 것을 방지해 줍니다. 가볍고 얇은 물질의 경우에 강도에 의한 파손 없이 사용이 가능합니다.

2 접착제는 이종물질을 효과적으로 접착시켜 줍니다. 이종물질의 라미네이트는 때때로 각 피착물질보다 뛰어난 강도와 성능의 조화를 제공하기도 합니다. 접착제의 유연성은 알루미늄과 나무같이 이종물질 간의 팽창계수 차이를 상쇄 시킵니다. 접착제는 또한 다른 금속을 결합시 때때로 발생하는 금속간 부식을 방지해 주거나 감소시켜 줍니다.

3 접착제는 양쪽 표면을 지속적으로 밀착시켜 다양한 환경 조건에도 효과적인 접착을 합니다.

4 접착제는 접착된 물질의 본래의 모습을 원상태로 보존해 줍니다. 이들은 기계적 결합, spot 용접, 납땜 등으로 발생될 수 있는 구멍이나 표면손상 등을 방지함으로써 제품의 디자인이나 스타일에 큰 유연성을 주고, 마무리 작업을 감소 시킵니다.

5 접착제의 특성 중 하나인 탄성(Elasticity)은 내피로성을 제공합니다. 접착제는 결합 또는 접착 부위의 탄성을 분산시켜 주며, 이것은 진동에 의한 피로 저항성을 증가 시킵니다.

6 접착제는 원가절감 및 제품 조립공정의 단순화를 제공합니다. 원가절감은 부자재의 감소, 두께 감소, 드릴, 나사, 용접, 마무리 및 기타작업의 감소 등으로 부터 얻어질 수 있습니다. 대부분의 경우 접착제는 숙련공을 필요로 하지 않고, 기타 설비 투자가 거의 필요 없습니다.

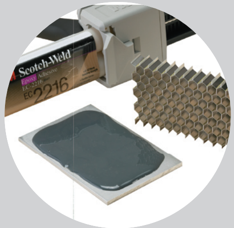
3M 접착제는
다양한 마켓에서 많은 경험을 가지고 있습니다.

자동차

특성
- 난연, 연소, 독성 규정만족
- UL94 V-0 난연등급
- Low VOC
- 강한 접착력과 유연성

주요제품
2216 Gray, DP100FR, DP640

플라스틱, 고무산업



특성
- 프라이머 처리없이 접착
- 내 충격성
- 복합 판넬 접착

주요제품
DP8010Blue, DP420NS, PR100

가전

특성
- 파우더 코팅면에 접착
- 소음감소 효과
- 플라스틱과 유리를 메탈면에 부착

주요제품
DP125 Gray, DP8810NS, TL42

간판

특성
- 다양한 면에 접착
- 옥외 사용
- UL 인증

주요제품
DP8805NS, DP8405NS, DP100Plus

전기 가전

특성
- Low 할로겐, RoHS 규정 만족
- 빠른 접착
- 팟팅(potting)

주요제품
DP420LH, DP8805NS, PR100

특장차

특성
- 경량화
- 강한 접착강도
- 진동 흡수 피로도 저항성

주요제품
DP8810NS, LSB60NS, TL42

금속 가공 및 조립

특성
- 강한 접착력
- 표면 세척의 최소화
- 기계적 결합 대체

주요제품
DP420NS Black, DP8410NS, LSB60NS

스포츠 용품

특성
- 탁월한 내 충격성
- 강한 접착강도
- 고무, 복합판넬, 메탈 접착

주요제품
DP420NS Black, DP8810NS, PR100

5가지 세부사항

어셈블리 Assembly

어떤 방식으로 접착 할 것인지?
(6가지 방법 중 적절한 방식 선택)
요구되는 물리적 특성은?
(유연성, 박리강도, 전단강도 등)

소재 Substrate

붙이고자 하는 소재의 종류는?
(접착제 선정 가이드 참조)
붙이고자 하는 소재의 표면 상태는?
(매끈한 표면,거친 표면, 표면 오염 등)

7가지 방법

판넬과 프레임
보강대와 판넬

작은 면적 접착

넓은 면적 접착
라미네이션

제품특성	에폭시	아크릴	순간접착제	혐기성접착제	폴리우레탄 실란트	하이브리드 실란트	스프레이
장점	고강도, 가장 뛰어난 내구성	빠른 경화,내환경성, 다양한 피착제 적용	쉽고 간단한 사용 빠른 세팅, 단단한 결합	고강도, 긴 내구성및 금속결합부 실링 고정	고탄성, 유연성, 도색가능	고접착력,내자외선 및 열 저항성, 도색가능	대면적 도포, LOW VOC(수용성),유연성
단점	피착제 오염도에 민감, 전처리 필요	낮은 내충격성 자극적 냄새 (신제품 출시)	내습성 및 내충격성 약함	제한된 피착제(금속)와 공기차단시에만 경화	긴 경화시간 (신제품 출시) 습기에 민감	긴 경화시간, 습기에 민감	긴 건조시간 (신제품 출시)
피착제에 따른 접착력							
금속	매우 좋음(2)	매우 좋음	매우 좋음(3)	좋음(2)	좋음	보통	보통
플라스틱	좋음(2)	매우 좋음	매우 좋음	좋음(2)	좋음	보통	보통
PE/PP	낮음	매우 좋음(3)	낮음(1)	낮음	낮음	낮음	낮음
유리	보통	좋음	보통	매우 좋음(1)	매우 좋음	보통	보통
고무	보통	낮음	매우 좋음(1)	보통	보통	낮음	낮음
목제	매우 좋음	매우 좋음	좋음(3)	좋음	좋음	좋음	좋음
폼,패브릭	보통	보통	매우 좋음(1)	보통	보통	매우 좋음	매우 좋음
	(1)프라이머 사용	(2)표면 전처리	(3)전용제품				
물리적 특성							
일반적 내열도	-54℃ ~ 121℃	-54℃ ~ 121℃	-54℃ ~ 99℃	-54℃ ~ 149℃	-40℃ ~ 90℃	-40℃ ~ 90℃	-54℃ ~ 121℃
가장 높은 온도	204℃	121℃	121℃	232℃	90℃	100℃	150℃
유연성/연신율	낮음	보통	낮음	낮음	높음	높음	보통
경도	단단함	반 단단함	단단함	단단함	낮음	낮음	반 단단함
경화원리 및 작업 방법							
일액형/이액형	이액형	이액형	일액형	일액형	일액형	일액형	일액형
경화 조건	상온경화형	상온경화형	습기경화형	산소차단/금속이온	습기경화형	습기경화형	상온경화형
전용 Dispensor 사용여부	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES

작업공정 Process

작업 공정 및 조건은 어떻게 되는지? 작업 방식 공정의 변화 없이 사용가능 한지 혹은 새로운 장비가 필요한지? 현재의 작업속도를 개선할 수 있는지? 접착제 도포 후 접착 위치 조정 등이 필요한지? (그렇다면 왜, 언제 필요한지?) 국내/ 자체 규정이 있는지? (독성, 환경규정 등)

제품 용도 End-Use

완제품은 어디서 어떻게 사용 되는지? 접착제가 가혹 조건에 노출되는 환경인지? (UV, 화학약품, 고온/고습, 초고온 또는 초저온 등)

비용 Cost

비용 개선의 효과가 있는지? (자동화, 작업속도 및 작업 공정개선,자재 절감 등)

마운팅/트림접착

가스킷 접착

실링

팟팅,인캡슐레이팅

핫멜트	PUR
빠른 세팅, 쉽고 간단한 사용, 다목적	습기경화(고강도), 빠른 세팅
제한된 내열성	전용히팅장비 필요
보통	보통
좋음(3)	매우 좋음
좋음(3)	좋음(2)
보통	좋음
보통	보통
좋음	매우 좋음
좋음	매우 좋음
–54℃ ~ 121℃	–40℃ ~ 90℃
166℃	135℃
높음	낮음
낮음	반 단단함
일액형	일액형
–	습기경화형
YES	YES

Product selection guide

구조용 접착제 선택 가이드

구조용 에폭시 접착제

표준제품 DP420 * (내충격성)

- 고내열도 : 2214 (일액형, 120℃ 이상)
- 유연성 : DP100(투명)/ DP190/ 2216
- 긴 작업시간 (대면적도포) : DP190(LSB90)/ DP420 * (LSB60) (고 내충격성)

구조용 아크릴 접착제

표준제품 DP8805NS DP8810NS (저취, 속경화)

- 긴 작업시간 (대면적도포) : DP8425NS/ DP8825NS
- 내충격성 속경화 : DP8405NS/ DP8410NS
- PE/PP접착 : DP8010 Blue

3M™ 스카치-웰드 구조용 접착제 (3M™ Scotch-Weld™ Structural Adhesive)

작은 면적 접착 팟팅,인캡슐레이팅

3M™ 스카치-웰드 경질 에폭시 접착제 (Rigid Epoxies)

제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
								-55℃	24℃	82℃
DP 100	투명	일반적인 접착용도/속경화 단단한 접착	1:1	13,000	5	20	2	63	105	21
DP 100FR	흰색	DP 100의 난연성 제품 UL94 V-0 만족	1:1	80,000	6	20	2	88	155	56
DP 100NS	반투명	일반적인 접착용도 흐름 제어성(non-sag)	1:1	95,000	5	20	2	63	105	21
DP190	회색	고성능 접착용도 약간의 유연한 접착	1:1	80,000	90	600	50	105	176	28
1751 B/A	회색	금속의 크랙, 공극 메꾸는 용도에 적합	3:2	700,000	45	600	4	98	141	35
1838 B/A	녹색	다용도 접착. 경질 에폭시	1:1	400,000	45	480	4	105	211	35
1838 B/A	황갈색	다용도 접착. 경질 에폭시	1:1	250,000	60	480	4	105	141	35
1838L B/A	반투명	다용도 접착/단단한 접착/ 낮은 점도	1:1	10,000	60	480	4	141	176	21
2158 B/A	회색	다용도 접착/단단한 접착/ 긴 가사시간	1:1	375,000	120	600	3	105	141	28
3501 B/A	회색	다용도 접착/단단한 접착/속경화	1:1	500,000	7	25	4	105	169	21

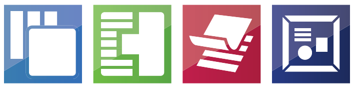
판넬과 프레임 보강대와 판넬 작은 면적 접착 넓은 면적 접착 라미네이션 마운팅/트림접착 팟팅,인캡슐레이팅

3M™ 스카치-웰드 연질 에폭시 접착제 (Flexible Epoxies)

제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
								-55℃	24℃	82℃
DP100 Plus	투명	물처럼 투명 전단/박리 모두 우수	1:1	8,500	4	20	55	211	246	14
★ DP105	투명	물처럼 투명. 빠른경화. 고탄력	1:1		5	20	50	246	141	11
DP 110	회색	이종물질간 뛰어난 접착력	1:1	55,000	8	20	40	190	246	18
DP110	반투명	이종물질간 뛰어난 접착력	1:1	50,000	8	20	40	176	176	14
DP125	회색	박리강도 우수	1:1	52,500	25	150	90	239	302	28
DP125	반투명	박리강도 우수	1:1	15,000	25	150	85	281	176	11
★ DP190	반투명	긴 작업시간. 금속/플라스틱 이종물질 접착력 우수	1:1	10,000	80	360	60	246	84	11
★ 2216 B/A	회색	긴 작업시간. 충격강도/내열도 우수 금속/플라스틱 이종물질 접착력 우수	2:3	80,000	90	600	50	211	225	28
★ 2216 B/A	반투명	긴 작업시간. 충격강도 우수 고점도(Non-sag) 금속/플라스틱 이종물질 접착력 우수	1:1	10,000	120	840	70	211	120	10
2216NS B/A	황갈색	고성능 접착용도/ 이종물질 접착 우수 긴 가사시간/ 흐름 제어성(non-sag)	2:3	350,000	120	600	50	141	176	28

*,** 모든 평가는 상온인 24도에서 평가됨. ** 박리강도는 유동 롤러(Floating Roller Peel Method)를 이용하여 평가됨.

★ 추천제품



판넬과 프레임 보강대와 판넬 | 작은 면적 접착 | 넓은 면적 접착 라미네이션 | 마운팅/트림접착

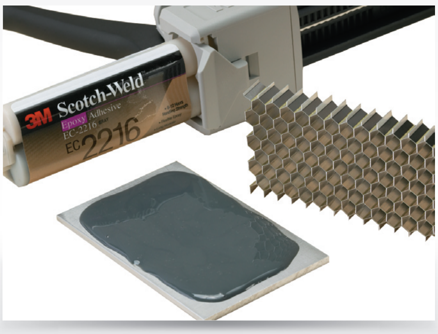
3M™ 스카치-웰드 고강도/ 내 충격성 에폭시 접착제 (Toughened Epoxies)

제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
								-55℃	24℃	82℃
DP405	검정색	속 경화, 내충격성. 높은 전단강도	2:1	40,000	4	15	40	316	316	42
DP420	검정색	중간 경화속도. 내충격성. 높은 전단강도	2:1	30,000	20	120	75	316	316	88
★ DP420	유백색	중간 경화속도. 내충격성. 높은 전단강도	2:1	30,000	20	120	70	316	316	32
DP420LH	유백색	할로겐 저감형	2:1	30,000	20	120	70	316	316	88
DP420NS	검정색	우수한 내충격강도와 인성 흐름 제어성(non-sag)	2:1	180,000	20	120	60	316	316	88
★ DP460	유백색	우수한 내충격강도와 인성 긴 가사시간긴 가사시간, Non-sag	2:1	30,000	60	240	80	316	316	49
DP460NS	유백색	우수한 내충격강도와 인성/긴 가사시간/ 흐름 제어성(non-sag)내충격성, 대면적 접착, Non-sag	2:1	125,000	60	240	70	345	327	95
LSB60	회색	우수한 내충격강도와 인성/대면적 접착	1:1	30,000	90	600	15	239	316	56
LSB60NS	회색	우수한 내충격강도와 인성/대면적 접착 흐름 제어성(non-sag)	1:1	180,000	90	800	30	267	316	63
LSB90	유백색	일반적인 접착용도/매우 유연한 대면적 접착	1:1	25,000	90	600	40	246	422	28
LSB360NS	초록색	우수한 내충격강도와 인성/대면적 접착 흐름 제어성(non-sag)/긴 가사시간	1:1	Paste	600	960	30	281	274	56

*,** 모든 평가는 상온인 24도에서 평가됨. ** 박리강도는 유동 롤러(Floating Roller Peel Method)를 이용하여 평가됨.

★ 추천제품

스카치 웰드 접착제는 고강도인 한편 뛰어나 충진 효과로 조립부위가 느슨한 경우 그 부위를 강력하게 고정시켜 주며, 내환경성 또한 우수합니다.



스카치 웰드 접착제의 EPX 어플리케이터 단순히 방아쇠를 당겨주는 것 만으로도 일정 비율의 이액형 접착제가 정 비율로 자동적으로 정밀하게 혼합되어 토출되기 때문에 작업이 편리합니다.

EPX 공기압축식 사출기는 공기압력을 이용, 지속적이고 일정하게 DP 접착제를 토출합니다.

판넬과 프레임 보강대와 판넬 | 작은 면적 접착 | 마운팅/트림접착 | 팟팅,인캡슐레이팅

3M™ 스카치-웰드 냄새 저감형 아크릴 접착제 (low Odor Acrylics)

제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
								-55℃	24℃	82℃
DP810	검은색	적은 냄새/우수한 내충격강도와 접착강도	1:1	20,000	10	20	30	84	253	35
DP810	황갈색	적은 냄새/우수한 내충격강도와 접착강도	1:1	20,000	10	20	30	84	253	35
DP810NS	황갈색	적은 냄새/우수한 내충격강도와 접착강도/흐름 제어성(non-sag)	1:1	95,000	10	20	20	84	281	35
★ DP8805NS	녹색	적은 냄새/빠른 접착강도 향상	10:1	80,000	5	10	30	n/a	253	63
★ DP8810NS	녹색	적은 냄새/빠른 접착강도 향상	10:1	80,000	10	20	30	n/a	253	56
★ DP8825NS	녹색	적은 냄새/빠른 접착강도 향상	10:1	80,000	25	50	20	n/a	253	56

판넬과 프레임 보강대와 판넬 | 작은 면적 접착 | 마운팅/트림접착 | 팟팅,인캡슐레이팅

3M™ 스카치-웰드 플라스틱용 (PP,PE) 아크릴 접착제 (LSE Acrylics)

제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
								-55℃	24℃	82℃
DP8005	검은색	낮은 표면에너지를 가진 피착재의 부착	10:1	25,000	3	180	9	62	141	33
DP8010	파란색	낮은 표면에너지를 가진 피착재의 부착	10:1	20,000	10	60	n/a	190	190	35
★ DP8010NS	파란색	낮은 표면에너지를 가진 피착재의 부착/ 흐름 제어성(non-sag)	10:1	65,000	10	60	n/a	190	190	35

판넬과 프레임 보강대와 판넬 | 작은 면적 접착 | 마운팅/트림접착

3M™ 스카치-웰드 내 충격성 아크릴 접착제 (Standard MMA Acrylics)

제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
								-55℃	24℃	82℃
DP807	옅은 노란색	속경화/뛰어난 내충격강도와 접착강도	1:1	50,000	5	20	20	141	302	56
DP812	노란색	중간 경화 속도/뛰어난 내충격강도와 접착강도	1:1	50,000	10	20	20	148	316	70
DP825	흰색	긴 경화 속도/뛰어난 내충격강도와 접착강도	1:1	50,000	25	40	20	190	316	70
★ DP8405NS	녹색	대부분의 플라스틱에 강한 접착 및 내충격강도	10:1	70,000	5	15	50	n/a	288	63
★ DP8410NS	녹색	대부분의 플라스틱에 강한 접착 및 내충격강도	10:1	70,000	10	25	50	n/a	288	56
★ DP8425NS	녹색	대부분의 플라스틱에 강한 접착 및 내충격강도	10:1	70,000	25	25	50	n/a	260	56

*,** 모든 평가는 상온인 24도에서 평가됨. ** 박리강도는 유동 롤러(Floating Roller Peel Method)를 이용하여 평가됨. ★ 추천제품

판넬과 프레임 보강대와 판넬 | 작은 면적 접착 | 마운팅/트림접착

3M™ 스카치-웰드 연질 폴리 우레탄 접착제 (Flexible Urethanes)

	제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
									-55℃	24℃	82℃
	DP640	갈색	내충격성/유연한 접착	1:1	25,000	60	480	60	211	141	28
★	3549	갈색	내충격성/유연한 접착	1:1	30,000	60	480	60	211	141	28
	DP5001	검은색	유연한 접착/컨베이어벨트 보수용	1:1	100,000	1	15	n/a	n/a	42	n/a
	DP5106	회색	고강도/조인트 실용	1:1	34,000	4	40	n/a	n/a	77	n/a

작은 면적 접착 | 팟팅,인캡슐레이팅

3M™ 스카치-웰드 경질 폴리 우레탄 접착제 (Semi Rigid Urethanes)

	제품	색상	특성	혼합비율 (부피) B:A	*점도(cp)	*가사시간 (분)	*취급 강도 시간 (분)	** 박리강도 (kgf/25mm)	전단강도 (kg/cm2)		
									-55℃	24℃	82℃
★	DP601	갈색	단단한 접착/셀프레벨링	1:1	6,000	1	4	20	225	162	49
	DP601NS	갈색	단단한 접착/흐름 제어성(non-sag)	1:1	Paste	1	4	8	190	162	49
	3532 B/A	검은색	다용도 구조용 우레탄	1:1	30,000	10	90	25	176	141	21
	3535 B/A	회색	다용도 구조용 우레탄	1:1	30,000	3	30	25	176	141	21

*,** 모든 평가는 상온인 24도에서 평가됨. ** 박리강도는 유동 롤러(Floating Roller Peel Method)를 이용하여 평가됨.

★ 추천제품

3M™ Scotch·Weld™ Low Surface Energy(LSE) Plastic Acrylics

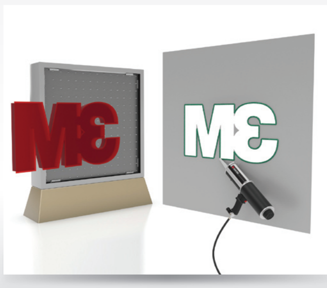
3M LSE 플라스틱용 아크릴 접착제는 폴리프로필렌(PP), 폴리에틸렌(HDPE)과 대부분의 열가소성 폴리올레핀(TPO) 접착에 유리하며 강한 접착력을 가집니다.

DP8010

3M™ Scotch·Weld™ Low Odor and MMA Acrylic Adhesives

3M low Odor 아크릴 접착제와 MMA 아크릴 접착제는 간판 작업에 적합하며, 빠른 경화 시간 및 장기 내환경성을 가져 옥외 환경에서도 적용이 가능합니다.

DP8805NS, DP8810NS, DP8405NS & DP8410NS



적은 용량 부터 대용량까지 손 쉽게 작업할 수 있는 다양한 건 과 노즐을 제공합니다. 3M™ EPX™ Plus II 와 3M™ EPX™ 메탈 수동 건은 3M™ 스카치 웰드 이액형 접착제를 빠르고 정확하게 토출하여 작업성을 향상시킵니다. 많은 양을 사용할 경우 200ml 수동건 또는 200ml, 400ml 자동건을 사용할 수 있습니다.

제품	플런저	37mL (2:1) and 42mL (2:3)	45mL (10:1)	50mL (1:1)	200mL (2:1&1:1)	400mL (2:1&1:1)	490mL (10:1)	믹싱노즐 선택 사양
3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Plus II Applicator Stock #: 62-9170-9930-1 UPC: 0-00-21200-50004-6 	**1:1 Plunger** Stock #: 62-9170-9911-1 UPC: 0-00-21200-50005-3			◎				3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 37mL and 50mL Stock #: 62-9170-9911-1 UPC: 0-00-21200-50008-4  3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 37mL and 50mL Stock #: 62-9178-9150-9 UPC: 0-00-51115-81449-0
	2:1 Plunger Stock #: 62-9170-9921-0 UPC: 0-00-21200-50006-0	◎						3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 37mL and 50mL Stock #: 62-9171-9153-8 UPC: 0-00-21200-50008-4  3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 37mL and 50mL Stock #: 62-9178-9150-9 UPC: 0-00-51115-81449-0 
	10:1 Plunger Stock #: 62-9160-9910-4 UPC: 0-00-51115-69044-0		◎					3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square, 45mL Stock #: 62-9154-9136-9 UPC: 0-00-51115-69043-3 
3M™ EPX™ Metal Applicator 50mL Stock #: 62-9740-9935-0 UPC: 0-00-21200-21789-0 	**2:1 Plunger** Stock #: 62-9744-9930-3 UPC: 0-00-21200-82314-5	◎		◎				3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 37mL and 50mL Stock #: 62-9171-9153-8 UPC: 0-00-21200-50008-4 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 37mL and 50mL Stock #: 62-9178-9150-9 UPC: 0-00-51115-81449-0 
3M™ EPX™ Pneumatic Applicator 50mL Stock #: 62-9781-9930-5 UPC: 0-00-21200-83528-5 	N/A	◎		◎				3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 37mL and 50mL Stock #: 62-9171-9153-8 UPC: 0-00-21200-50008-4 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 37mL and 50mL Stock #: 62-9178-9150-9 UPC: 0-00-51115-81449-5 
3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Manual Applicator 200mL Stock #: 62-9136-9930-2 UPC: 0-00-21200-87977-7 	**2:1 Plunger** Stock #: 62-9136-9938-5 UPC: 0-00-21200-87981-4				◎			3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 200mL and 400mL Stock #: 62-9176-9127-1 UPC: 0-00-21200-97331-4  3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 200mL and 400mL Stock #: 62-9142-9930-0 UPC: 0-00-21200-87982-1 

제품	37mL (2:1) and 42mL (2:3)	45mL (10:1)	50mL (1:1)	200mL (2:1&1:1)	400mL (2:1&1:1)	490mL (10:1)	믹싱노즐 선택 사양
3M™ EPX™ 200mL, 250mL, 400mL Manual Applicator Stock #: 62-9148-9930-7 UPC: 0-00-51111-98073-6 				◎	◎		3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 200mL and 400mL Stock #: 62-9176-9127-1 UPC: 0-00-21200-97331-4 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 200mL and 400mL Stock #: 62-9142-9930-0 UPC: 0-00-21200-87982-1
3M™ EPX™ 490mL Manual Applicator Stock #: 62-9182-9930-6 UPC: 0-00-51115-71115-2 						◎	3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical Orange, 490mL Stock #: 62-9158-9136-0 UPC: 0-00-51115-69042-6 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Green, 490mL Stock #: 62-9184-9490-7 UPC: 0-00-51115-81619-2
3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Pneumatic Applicator 200mL Stock #: 62-9140-9930-4 UPC: 0-00-21200-87978-4 				◎			3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 200mL and 400mL Stock #: 62-9176-9127-1 UPC: 0-00-21200-97331-4 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 200mL and 400mL Stock #: 62-9142-9930-0 UPC: 0-00-21200-87982-1
3M™ EPX™ 400mL Pneumatic Applicator Stock #: 62-9145-9930-3 UPC: 0-00-21200-87979-1 					◎		3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Gold, 200mL and 400mL Stock #: 62-9176-9127-1 UPC: 0-00-21200-97331-4 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical White, 200mL and 400mL Stock #: 62-9142-9930-0 UPC: 0-00-21200-87982-1
3M™ EPX™ 490mL Pneumatic Applicator Stock #: 62-9152-9930-9 UPC: 0-00-51115-69041-9 						◎	3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Helical Orange, 490mL Stock #: 62-9158-9136-0 UPC: 0-00-51115-69042-6 3M™ Scotch-Weld™ EPX™ Mixing Nozzle Square Green, 490mL Stock #: 62-9184-9490-7 UPC: 0-00-51115-81619-2
Standard Caulk Gun							3M™ Concrete Repair 8.4 oz Cartridge Nozzles Stock #: 62-9637-9935-8 UPC: 0-00-48011-53382-7

3M™ 스카치-웰드 일액형 열경화 에폭시 접착제 (One-Part cured Epoxies)

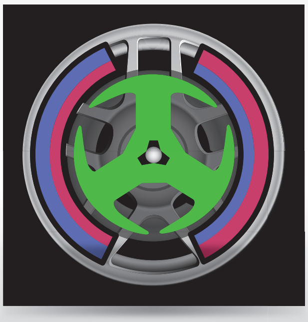
제품	색상	특성	1 점도 (cps)	경화 조건		2 박리강도 (kgf/25mm)	중첩전단강도 (kg/cm2)			
				시간(분)	온도(℃)		-55℃	24℃	82℃	121℃
1469	크림색	고내열도/저점도	60,000	120	177	2	221	260	260	253
2086	회색	고내열도/저점도	Paste	60	177	5	211	352	352	155
2214 Hi-Density	회색	고내열도	Paste	40	121	5	211	316	316	120
2214 Hi-Temp New Formula	회색	고내열도/뛰어난 내환경성	Paste	60	121	2	197	197	197	176
2214 Hi-Temp Original	회색	고내열도/뛰어난 내환경성	Paste	40	121	2	141	141	211	176
2214 Non-Metallic Filled	크림색	고내열도/뛰어난 절연특성	Paste	40	121	7	211	281	316	105
★ 2214 Regular	회색	고내열도	Paste	40	121	7	211	316	316	105
2290	황색	열경화 에폭시 코팅제	60	30	177	n/a	352	352	246	84

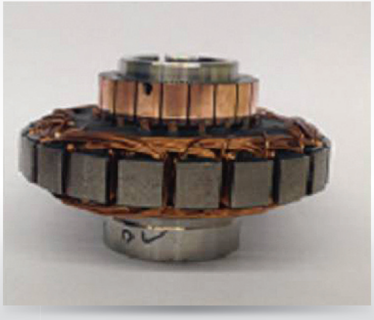
1, 2 상온인 24도에서 평가됨. 2 박리강도는 유동 롤러(Floating Roller Peel Method)를 이용하여 평가됨.

★ 추천제품

3M™ 스카치웰드 2214

높은 Tg값을 가지는 스카치-웰드 2214는 고온에서 우수한 신뢰성을 가져 다양한 모터의 마트넷을 고정자 및 회전자에 접할 수 있으며, 모터 코일 고정용으로 사용할 수 있습니다.





3M™ 스카치-웰드 순간 접착제(3M™ Scotch-Weld™ Instant Adhesive)

작은 면적 접착 | 마운팅/트림접착 | 가스킷 접착

	제품	색상	특성	1 점도 (cps) 24℃	사용온도 범위(℃)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간
	플라스틱 고무 접착용 (Plastic and rubber)						
	PR Gel	투명	넓은 공극을 메꿀 수 있는 젤 상태의 속경화 제품	Gel	–54~82	20~60	24
	PR40	투명	플라스틱, 고무의 밀접한 접착을 위한 낮은 점도 가짐	40	–54~82	3~20	24
★	PR100	투명	플라스틱, 고무 접착을 위해 일반적으로 추천되는 제품	100	–54~82	10~30	24
	PR600	투명	약간의 갭을 메꿀 수 있는 중간 점도 제품	600	–54~82	4~40	24
	PR1500	투명	갭을 채울 수 있는 고 점도 제품	1,500	–54~82	20~60	24
	접착이 어려운 표면용 (Surface Intensive)						
	SI Gel	투명	넓은 공극을 메꿀 수 있는 젤 상태의 속경화 제품	Gel	–54~82	20~60	24
	SI 100	투명	약간의 갭을 메꿀 수 있는 중간 점도 제품	100	–54~82	3~20	24
	SI 1500	투명	갭을 채울 수 있는 고 점도 제품	1,500	–54~82	5~60	24
	냄새 저감형(Low odor)						
★	LO100	투명	백화현상과 냄새가 적은 낮은 점도 제품	100	–54~82	9~20	24
★	LO1000	투명	백화현상과 냄새가 적은 고점도 제품	1,500	–54~82	20~25	24
	일반 산업용(General purpose)						
	EC Gel	투명	넓은 공극을 메꾸며 칙소성을 가진 제품	Gel	–54~82	20~60	24
	EC5	투명	매우 낮은 점도를 가져 밀접한 접착을 가능케 하는 제품	5	–54~82	10~30	24
	EC40	투명	일반적으로 추천되는 제품/속경화	40	–54~82	5~30	24
	EC100	투명	일반적으로 추천되는 제품/속경화	100	–54~82	10~40	24
	EC2500	투명	기공이 많은 피착재와 갭을 채우기에 적합한 높은 점도, 재작업을 위한 늦은 경화시간	2,500	–54~82	20~60	24
	속경화 (Supper Fast)						
	SF20	투명	속경화/다양한 고무, 플라스틱에 적합한 접합성능을 보임	20	–54~82	4~30	24
	SF100	투명	속경화/EPDM과 다양한 고무에 적합한 접합성능을 보임	100	–54~82	4~30	24
	내충격성 (Rubber Toughened)						
★	RT5000B	검은색	내충격성이 우수한 순간접착제/공극을 메꾸기에 적합한 고 점도 가진 제품	5,000	–54~82	30	24
	금속용(Metal)						
	MC100	투명	금속접착을 위해 일반적으로 추천되는 제품	100	–54~82	4~20	24
	고성능용 (Engineered Grade)						
	CA4	투명	다양한 고무, 플라스틱에 속경화 보임	150	–54~82	5~40	24
	CA5	투명	CA4의 고점도/재작업성 버전 제품 (Meets CID A–A–3097, Type II, Class 3)	2,000	–54~82	12~80	24
	CA7	투명	금속에 뛰어난 접착강도를 보이는 내충격성 개선 제품투명	15~40	–54~100	1~30	24
	CA8	투명	다양한 피착재에 빠른 고정이 가능한 제품 (Meets CID A–A–3097, Type II, Class 2)	70~130	–54~82	5~40	24
	CA9	투명	전선, 코일 마무리 고정을 위해 적합한 제품 (Meets CID A–A–3097, Type II, Class 3)	1000~1700	–54~82	20~70	24
★	CA11	투명	속경화/다양한 피착재에 적합한 접합성능을 보임	100	–54~82	4~30	24
	CA40	투명	비닐류와 EPDM 고무에 뛰어난 접착력을 보이는 속경화 제품	20	–54~82	3~20	24
	CA40H	투명	CA40의 고 점도 제품	400~600	–54~100	5~40	24
	CA50 Gel	투명	흐름 제어성을 가진 젤 타입의 제품 산성표면에 덜 민감함	45,000~85,000	–54~100	60~120	24
	CA100	투명	높은 박리강도와 내충격성을 가진 제품 우수한 내열도 및 열 충격평가에도 안정적	2,500~4,500	–54~100	20~70	24

1 상온인 24도에서 평가됩니다.

★ 추천제품

3M™ 스카치-웰드 프라이머, 경화촉진제 (Primers, Activators)

	제품	색상	특성	[1]점도 (cP)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간 (hour)
	AC09	무색	순간접착제 가속화제/유기용제 타입의 불연성 제품/ 캘리포니아 규제 만족	1	1–5	24
★	AC77	무색	PE, PP, Polyacetal과 같은 붙이기 어려운 플라스틱에 적합한 순간접착제용 프라이머	〈 3	1–5	24
★	AC79	무색	실리콘, EPMD, 불소고무등 붙이기 어려운 재질에 적합한 순간접착제용 프라이머	2	1–5	24
	AC113	무색	범용성의 순간접착제 가속화제로 플라스틱 재질에 적합한 제품	〈 3	1–5	24
	AC452	무색	아세톤이 주용제인 순간접착제 가속화제로, 과도한 사용 시 플라스틱 오염될 수 있음	〈 2	1–5	24
	Surface Activator	무색	무색의 유기용제로서 프라이머 역할과 접착시간 가속화가 동시에 가능	〈 10	1–5	24

1 상온인 24도에서 평가됩니다.
★ 추천제품

3M™ 스카치-웰드 순간 접착제

3M 스카치웰드 순간잡착제는 고성능, 탁월한 접착력, 고 내열 특성을 가지며 빠르게 접착 가능하며, 특히 붙이기 어려운 소재에 적용 가능한 제품입니다.

CA5, CA40, CA40H, CA50 Gel

3M™ 스카치-웰드 나사고정제

3M 스카치웰드 나사고정제는 고온 및 다양한 온도조건에 적용이 가능하며, 임시접착 또는 영구 접착이 가능합니다. 또한 대부분의 산업 규격을 만족합니다.
(토크 및 접착강도)

TL42, TL62, TL71, TL90

작은 면적 접착

3M™ 스카치-웰드 나사고정용 (Threadlockers)

제품	색상	특성	[1]점도 (cP)	사용온도 범위(℃)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간 (hour)
TL22	보라색	스크류고정/낮은 접착강도	1,200	–54~149	20	24
TL42	파란색	일반적으로 추천/너트고정/중간 정도의 접착강도	1,200	–54~149	20	24
TL43	파란색	오일에 대한 저항성/중간 정도의 접착강도	3,300	–54~149	20	24
TL62	빨간색	스터드볼트고정/높은 접착강도	1,600	–54~149	20	24
TL71	빨간색	영구고정 목적의 높은 접착강도	500	–54~149	20	24
TL72	빨간색	큰 직경의 볼트에 사용되는 갭 메꿈용/고 내열도	7,000	–54~232	20	24
TL77	빨간색	높은 접착강도/38mm 까지 적용할 수 있음	7,000	–54~149	20	24
TL90	녹색	낮은 점도를 가지고 있어 기부착이 되어 있는 곳에 사용 가능	20	–54~149	20	24

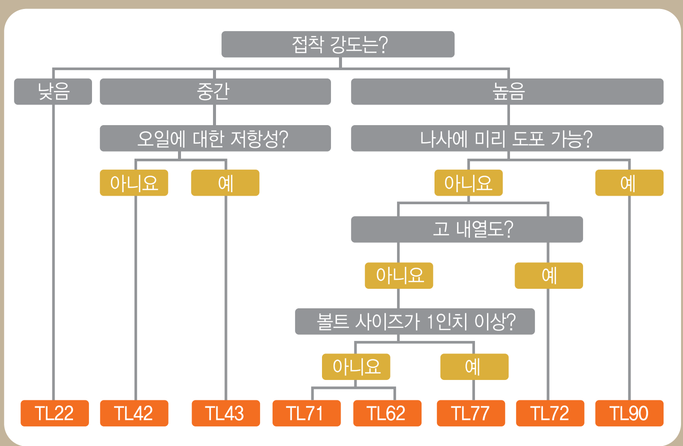
작은 면적 접착

3M™ 스카치-웰드 배관 밀봉제 (Pipe Sealants)

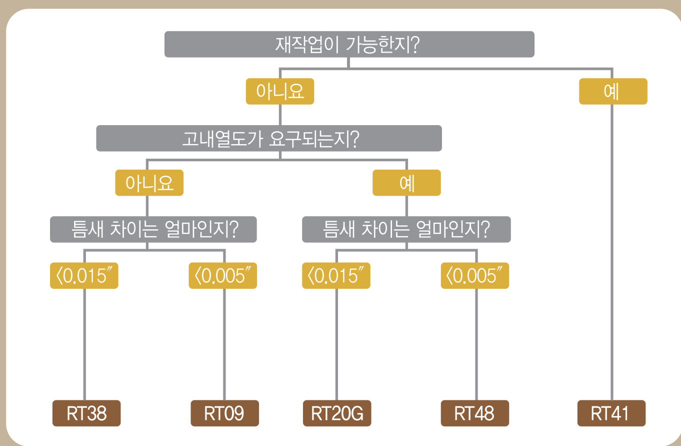
제품	색상	특성	[1]점도 (cP)	사용온도 범위(℃)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간 (hour)
HP42	갈색	나사선을 가진 파이프를 밀봉 및 실링하기 위하여 사용 진동으로 인한 풀림현상을 방지	500	–54~149	15	24
HP45	보라색	고압을 견딜 수 있는 강한 접착강도	14,000	–54~149	240	24
PS65	흰색	쉽게 해체가 필요한 파이프를 접합하는 곳에 사용	Paste	–54~149	120	24
PS67	흰색	STS와 같은 inactive surface에 사용됨	Paste	–54~204	15~30	24
PS77	노란색	나사선을 가진 파이프를 밀봉 및 실링하기 위하여 사용 진동으로 인한 풀림현상을 방지	15,000 (20RPM)	–54~149	15	24

1 상온인 24도에서 평가됩니다.

나사 고정제



출혈부 고정제



3M™ 스카치-웰드 혐기성 접착제(3M™ Scotch-Weld™ Anaerobic Adhesive)

작은 면적 접착 가스킷 접착

3M™ 스카치-웰드 축혈부 고정제(Retaining Compound)

제품	색상	특성	[1]점도 (cP)	사용온도 범위(℃)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간 (hour)
RT09	녹색	원통형부에 대한 고정 및 밀봉	125	–54~149	10~30	24
RT20G	녹색	자동차, 해상부의 원통형부 조립을 위해 사용	7,000	–54~149	30~40	24
RT38	녹색	속경화/고강도 제품	2,500	–54~149	10~15	24
RT41	황갈색	원통형부에 대한 중간 정도의 접합 강도 쉬운 해체가 필요한 용도에 사용	600	–54~149	15~20	24
RT48	녹색	원통형부에 대한 고 강도 고정 및 밀봉	600	–54~149	10	24

작은 면적 접착 가스킷 접착

3M™ 스카치-웰드 카스킷 메이커(Gasket maker)/ Activator

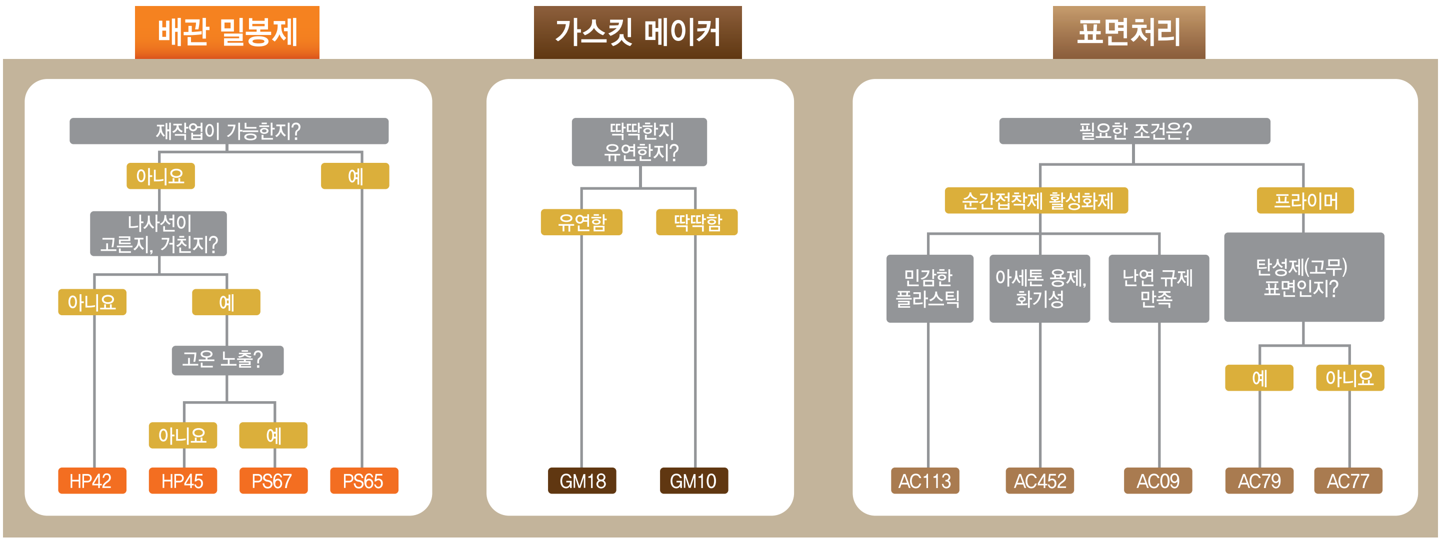
제품	색상	특성	[1]점도 (cP)	사용온도 범위(℃)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간 (hour)
GM10	빨간색	딱딱한 재질의 소재의 가스켓 용도로 사용 스크린 인쇄 가능/고내열도	Paste	30	–54~149	24
GM18	빨간색	프라이머 없이 유연한 실링이 가능	Paste	30	–54~149	24

작은 면적 접착 가스킷 접착

3M™ 스카치-웰드 활성화제 (Activators)

제품	색상	특성	[1]점도 (cP)	사용온도 범위(℃)	취급 강도시간 (초)	완전경화 시간 (hour)
AC649	녹색	아세톤계의 프라이머로서 inactive metal surface에 사용됨	〈3	n/a	5	24

1 상온인 24도에서 평가됩니다.



3M™ 스카치-웰드 PUR (3M™ Scotch-Weld™ PUR Adhesive Systems)

핫멜트 접착제의 빠른 작업시간과 구조용 접착제의 내구성을 동시에 만족 하는 혁신적인 제품

3M PUR 접착제는 목재와 목재 접합에 가장 이상적인 작업 가능 시간과 점탄성 물리적 특성을 가지며 또한 목재와 다른 소재와의 접착에도 유용하게 사용됩니다.

구조용 접착제의 성능

- 500kg 이상의 접착강도를 가져 일반 핫멜트나 PVA 접착제에 비해 월등히 높은 구조적 강도를 가진다.
- 못이나 나사작업 등 기계적 결합을 없앨 수 있어 작업 속도를 높일 수 있다.

핫멜트 접착제의 성능

- 빠른 접착강도를 가져 15초 안에 본딩 작업을 마칠 수 있으며 조립에 소요되는 시간을 줄일 수 있다.
- 용제 타입이 아닌 100% 고형분으로서 유기 용제의 함유량을 최소화 할 수 있으며, 건조나 환기 장치가 필요 없으며, 용제로 인해 플라스틱을 녹이거나 균열이 발생하는 것을 방지 할 수 있다.
- 점도와 가사시간 조절이 용이하다.
- 일액형이기 때문에 믹싱 장비가 필요 없으며 습기에 의해 자연스럽게 경화가 이루어 지기 때문에 따로 온도를 높이는 경화 오븐이 필요 없다.

얇고 유연한 접착라인 가능해 제품의 외관과 내구성을 향상시킵니다.

오크 목재를 3M 스카치 웰드 PUR로 측면부분을 서로 접착합니다.

접착후 표면을 연마 해주면 접착제 층이 보이지 않게 됩니다.

강한 힘을 주어 분리하려 하면 강한 접착력으로 목재층이 파괴됩니다.

케비넷 도어의 목재와 플라스틱 장신구 접착

고정장치 없이 플라스틱 엠브렘을 유리에 접착

정교한 장신구를 목재나 여러 다른 소재에 접착

거울을 목재에 직접 접착하여 즉각적인 강도와 유지력을 가짐

좁은 모서리 부분에 접착제를 도포하여 기계적 결합 없이 깔끔한 외관을 구현

알루미늄 브라켓을 하니콤 판넬에 부착

빠른 작업성/ 강한 접착강도를 동시에 요구하는 가정용/ 사무용 가구 시장등에 적합합니다.

가정용 가구 및 사무용 가구 조립

- 나무 또는 플라스틱 장식을 가구나 케비넷에 부착
- 테이블, 선반, 책상등의 모서리 부분의 몰딩작업
- MDF 서랍의 앞부분 뒷부분 밑바닥등의 나무 판넬부착
- 천이나 직물 원단 가죽등을 가구에 부착

윈도우나 도어 조립

- 목재 인테리어/익스테리어 부착, 가구의 금속 소재 접착
- 목재나 플라스틱을 셔터문에 접착
- 나무 문틴바를 윈도우 글라스에 접착
- 고무 패킹을 나무, 플라스틱, 또는 금속에 접착

기타

- 선박 인테리어 용도로 유리섬유를 나무에 접착
- 전시회 부스에서 하니콤을 금속에 접착
- 소매 광고물의 플라스틱과 플라스틱 접착

PUR 장비 시스템

- 공압식 전기 가열 어플리케이터를 사용하여 121℃ 온도에서 방아쇠를 가볍게 당기면서 접착제를 토출
  - 특수한 1회용 노즐을 사용하여 사용과 유지 관리가 간편
- 작업하기 어려운 모서리 부분 등의 접착 작업에 유용하게 사용
- 다음 작업을 위해 카트리지 교환 시 카트리지 가 열시간이 필요 없이 바로 작업을 수행 할 수 있게 추가적으로 프리-히터를 사용할 수 있다.

플라스틱 엣지를 파티클 보드 측면에 접착

3M™ 스카치 웰드 PUR은 여러 종류의 암/수 조인트 접착에 유용하게 사용된다.

작은 면적 접착 마운팅/트림접착

제품	색상	특성	[1]점도 (cp)	가사시간 (분)	취급 강도시간 (초)	쇼와 경도 D	인장강도 (kg/cm2)	신율 (%)
EZ250015	흰색/유백색	빠른 고정시간/목재, 플라스틱 접착	7,000	1.5	15	65	274	750
EZ250030	흰색/유백색	빠른 고정시간/폴리스틸렌, 폴리아크릴을 포함한 다양한 플라스틱 접착	13,000	2	30	50	274	725
EZ250060	흰색/유백색	중간 정도의 고정시간/목재, 플라스틱 접착	7,000	2	60	60	295	675
EZ250120	흰색/유백색	중간 정도의 고정시간/저 점도의 얇은 접착라인	3,000	4	120	60	281	625
EZ250150	흰색/유백색		9,000	4	150	45	232	700
EZ250200	흰색/유백색		2,750	3	120	30	114	400

1 상온인 24도에서 평가됨

작은 면적 접착 | 넓은 면적 접착 라미네이션 | 마운팅/트림접착

제품	색상	특성	[1] 점도 (cp)	가사시간 (분)	취급 강도시간 (초)	쇼와 경도 D	인장강도 (kg/cm2)	신율 (%)
TE015	흰색/유백색	매우 빠른 고정시간/목재, 플라스틱 접착	7,000	1.5	15	65	278	750
TE030	흰색/유백색	빠른 고정시간/목재, 플라스틱 접착	16,000	1	30	50	267	725
TE031	흰색/유백색	빠른 고정시간/목재, 폴리스틸렌, 폴리아크릴과 같은 플라스틱 접착	13,000	2	30	50	274	725
TE040	흰색/유백색	빠른 고정시간/저 점도의 강하고 유연한 접착가능	7,000	2	40	35	193	860
TE100	흰색/유백색	중간 정도의 고정시간/목재, 플라스틱 접착 얇은 접착라인	7,000	2	60	61	295	675
TE200	흰색/유백색	빠른 고정시간/목재, 플라스틱 접착/얇은 접착라인	3,000	4	125	60	281	625
TS230	흰색/유백색	스프레이가 가능하며 긴 고정시간	9,000	4	150	45	232	700
TS115 HGS	흰색/유백색	스프레이, 롤코팅이 가능하며 빠른 고정시간/목재, FRP, 플라스틱, 금속, 유리 접합에 사용	16,000	10	60	47	225	600

1 상온인 24도에서 평가됨

Application-Matched Tips*

A) 0.90" tip for medium flow applications
B) 0.072" extension tip for improved sight line in hard-to-reach areas
C) 0.062" tip for low flow applications
D) 0.125" tip for high flow application
E) Threaded cap for sealing tip after use
F) PUR Applicator Valve Assembly to be used with applicator tips and cap

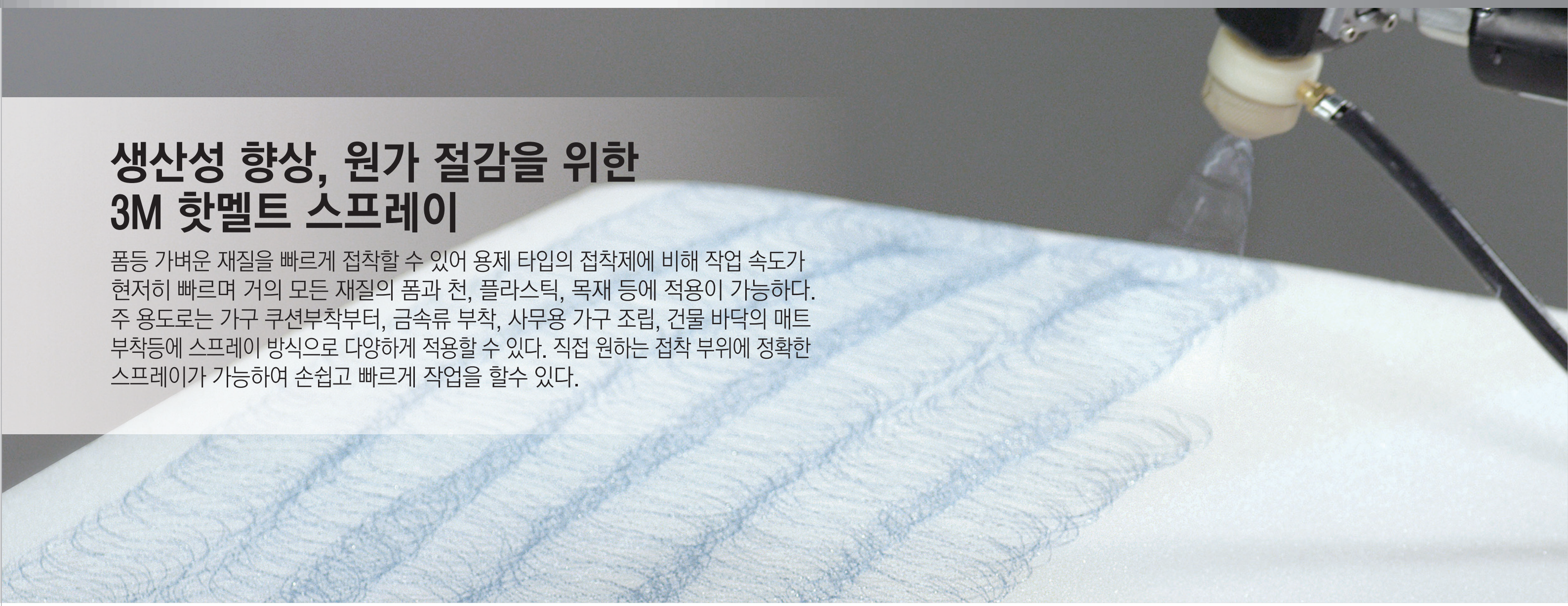
Benchmount System

Foot pedal activation for hands-free operation of 3MTM Scotch-Weld™ PUR Easy 250 Applicator.

Container Sizes to Meet Your Production Volume

- 10 fl.oz. cartridges
- 2k foil packs
- 5 gallon pail
- 55 gallon drum

3M™ 핫멜트 스프레이 접착제 (3M™ Hot Melt Spray Adhesives)



생산성 향상, 원가 절감을 위한 3M 핫멜트 스프레이

폼등 가벼운 재질을 빠르게 접착할 수 있어 용제 타입의 접착제에 비해 작업 속도가 현저히 빠르며 거의 모든 재질의 폼과 천, 플라스틱, 목재 등에 적용이 가능하다. 주 용도로는 가구 쿠션부착부터, 금속류 부착, 사무용 가구 조립, 건물 바닥의 매트 부착등에 스프레이 방식으로 다양하게 적용할 수 있다. 직접 원하는 접착 부위에 정확한 스프레이가 가능하여 손쉽고 빠르게 작업을 할수 있다.

- 큰 면적의 피착재를 스프레이 방식으로 여러 겹 붙일 수 있다.
- 스프레이 후 10분까지 작업이 가능하여 대면적의 접착이 가능하다.
- 2가지 색상이 있으며, 스프레이 패턴을 육안으로 확인 할 수 있다.
- 벌크 형태여서 대부분의 스프레이 장비에 손쉽게 적용 가능하다.

보석류나, 액세서리 전시를 위한 폼끼리의 접착 또는 폼과 원단의 접착이 가능하다.

3M 핫멜트 스프레이 접착제는 폼을 다양한 재질(폼, 목재, 메탈, 플라스틱)에 접착가능하다.

넓은 면적 접착
라미네이션

제품특징	6111	6111HT/6111HT Blue	6116
소재	범용 제품	고내열도 제품	저점도 제품
색상	황갈색	황갈색/ 파란색	백색
[1]한면 적용 시 가사시간 (Foam/PVC)	1분	3분	2분
[1]두면 적용 시 가사시간 (Foam/Foam)	6분	8분	6분
[2]내열도	63℃	79℃	71℃
[3]박리강도 (PIW) Fir	34.4	25.6	21.4
ABS	12.1	16.5	20.3
Polypropylene	46.3	14.4	16.4
PVC	9.9	16.3	–
Cold Rolled Steel	16.5	29.9	20.4
High Density Polyethylene	8.2	2.3	–

추천 도포량	부드러운 표면 (Smooth Surface)	거친 표면 (Textured Surface)
양쪽면 적용	11 - 22g/m^2	22 - 33 g/m^2
한쪽면 적용	33 - 54 g/m^2	54 - 76 g/m^2

1 20mm 두께, 0.9의 밀도를 가진 우레탄폼위에 스프레이 방식으로 접착제가 도포된 상태에서 평가되었다.
2 3M 자체 평가 기준에 따라 평가되었다. (900g 정하중 하에서 평가됨)
3 3M 자체 평가 기준에 따라 180도 박리강도가 50mm/min의 속도록 평가되었다.

3M 핫멜트 접착제는 고객의 생산성 향상과 원가절감에 기여합니다.

3M™ 핫 멜트 접착제는 3M의 향상된 수동건을 사용함으로써 정확한 양의 토출이 가능하여 접착제의 손실을 최소화 할 수 있으며, 작업성을 증대시켜 생산 원가를 절감할 수 있습니다.

또한, 100%의 고형재 열가소성 접착제로서 고온에서는 유동성이 증대되어 잘 흐르게 되어 거친 표면에도 접착이 가능하며, 냉각 시 수초 이내에 고형화되어 빠른 접착이 가능합니다.

다른 접착제와 달리 경화 시간이나 휘발 공정이 필요 없어 빠른 생산 라인 구축이 가능하며, 클램프나, 고정장치가필요없어 소규모 작업 공간과 단순한 작업 라인 구축에 유리합니다.

3M 핫멜트 접착제와 휴대용 건은 목재, 플라스틱, 옷감, 폼, 보드등 다양한 피착재에 적용이 가능하며, 장소에 구애를 받지 않고 작업을 할 수 있어 효율성을 증대 시킬 수 있습니다.

3M™ 저온 핫멜트 어플리케이터는 129℃에서 작업이 가능해 열에 민감한 폼 또는 파인 소재에 표면의 손상 없이 효과적으로 사용 할 수 있다.

핫멜트 어플리케이터 (3M™ Hot Melt Applicators)

3M™ Hot Melt Applicator TC. Low-medium volume.
UPC# 021200-82244

3M™ Hot Melt Applicator TC with Quadrack™ Converter. Medium volume.
UPC# 021200-89445

제품	용량1	사출속도 2(lb/hr)	온도3(℃)	파워 (120V)	직경x길이 (인치)	특징	보증기간 (월)
(A) TC	10.0 oz	3.5	196	150W	5/8 x 2 TC	사용이 간편한 표준 핫 멜트 접착제	12
(B) TC with Quadrack Converter	13.8	3.5	196	150W	5/8 x 8 Q	사용이 간편한 표준 핫 멜트 접착제	12

제품	색상	[1]FDA	UL 94	특징 및 용도
저온 멜트형(Low Melt Technology) : 적용온도 127-132° C				
3750LM	황갈색	–	–	탁월한 초기 접착력을 가지며 여러 종류의 포장용 박스를 접합하기 위하여 사용된다. 일반적인 용도에 사용되는 경제적인 제품으로, AE II LT건으로만 사용가능하다.
3762LM*	연호박색	FDA listed	–	탁월한 초기 접착력을 가지며 여러 종류의 포장용 박스를 접합하기 위하여 사용된다. 일반적인 용도에 사용되는 경제적인 제품으로, Low Melt 건으로 사용가능하다.
3776LM	황갈색	–	–	다양한 플라스틱, 목재, 금속 재질을 접합하기 위하여 사용되며, Low Melt건으로만 사용가능하다.
3792LM*	투명	FDA listed	V2	다양한 목재, 코팅된 종이류, 폴리올레핀, 열에 민감한 재질 접착에 적합하다. Low Melt건으로만 사용가능하다.
3798LM*	연노란색	FDA listed	–	잔사없이 깔끔히 제거가 가능한, 재작업이 가능한 점착성의 핫멜트. Low Melt건으로만 사용가능하다.
핫멜트(Hot Melt Technology) : 적용온도 177 - 196° C				
3731*	황갈색	–	–	높은 내열성을 가지며, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌을 포함한 대부분의 플라스틱에 적용 가능하다.
3738*	황갈색	FDA listed	V2	높은 토출양과 다면적도포가 가능하며, 주물용 샌드 코어, 목재, 플라스틱 등에 적용 가능하다.
3747	황갈색	FDA listed	–	다양한 종류의 플라스틱, 목재, 가벼운 금속류에 적용 가능한 범용 목적의 제품이다.
3748*	유백색	FDA listed	V2	열 충격에 강하고, 구리를 부식시키지 않으며 폴리올레핀류의 플라스틱에 높은 접착 강도를 가짐.
3748 VO	연노란색	–	VO	자기 소화성을 가지고 있는 3748제품으로, UL 1410을 만족한다.
3750	황갈색	–	–	저 점도의 빠른 토출 속도로 작업성을 향상 시킴. 초기 접착이 빨라 포장 작업이나 목재 접착에 적합하다.
3750	투명	–	–	저 점도의 빠른 토출 속도로 작업성을 향상 시킬 수 있으며, 초기 접착력이 좋아 포장 작업이나 목재 접착에 적합하다.
3762	황갈색	FDA listed	V2	탁월한 초기 접착력을 가지며, 일반 용도의 경제적인 제품이다.
3764*	투명	FDA listed	V2	폴리카보네이트, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 등 다양한 플라스틱에 적용 가능하고 저온에서 유연성을 가진다.
3779*	호박색	FDA listed	–	고내열성, 높은 접착강도, 연료 및 오일에 대한 우수한 내구성을 가진다. 우수한 전기적 특성으로 특히 전자 산업에 적합 하다
3789*	갈색	FDA listed	V2	내 충격 강도가 뛰어나며 연료와 오일류에 대한 우수한 내구성을 가진다. 특히나 플라스틱에 뛰어난 접착력을 보인다.
3792*	투명	FDA listed	V2	투명한 다목적 접착제로 나무, 골판지 등 가벼운 물질을 접합하는 곳에 적합하다.
3796	연황갈색	–	–	플라스틱 및 가벼운 금속에 우수한 접착력을 발휘하며 높은 내열 특성을 가진다.
3797	유백색	FDA listed	V2	흐름성이 좋고 우수한 전기적 특성으로 파팅 용도로 사용될 수 있다.
핫멜트(Hot Melt Technology) : 적용온도 177 - 196° C				
3794 Hi Tack PSA	연황갈색	FDA listed	–	스프레이 가능한 점착제 타잎의 핫멜트로 플라스틱, 종이, 금속류, 라벨등에 적용 가능하다.
6111	갈색	–	–	스프레이 가능한 100% 고형분 제품으로 폼, 천, 플라스틱, 얇은 금속판 접착에 적용 가능하다.
6111HT	황갈색,파란색	–	–	6111의 높은 내열도 버전으로 2가지 색상을 가지고 있다.
6116	유백색	–	–	6111과 유사하지만, 저점도이며 천, 직물 소재에 적합하다.

* 대용량 제품 가능
1 접착제에 대한 FDA 규정(21 CFR 175.105)하에서 간접적인 식품 첨가제로 기재된 성분으로 만들어 짐
2 Brookfield Thermosel Viscometer로 평가함

사이즈		[2]점도 (CP)	[3]토출속도 (초)	[4]Ball & Ring 연화점(℃)	[5]내열도 (℃)	[6]전단강도 (psi)	[6]전단강도 (kg/cm2)	[7]가사시간 (초)
1/2" x 12" AE		4000 (121℃)	45	95	54	475	33	25
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12"	4000 (121℃)	45	95	54	480	34	25
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	1/2" x 12" 1/2" x 12"	8250 (121℃)	47	84	60	600	42	40
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12"	10500 (121℃)	57	81	60	350	25	40
5/8" x 2" TC		9500 (121℃)	n/a	88	49	–	–	30
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG		12000 (190℃)	n/a	157	130	490	34	30
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12" AE	2875 (190℃)	36	86	54	375	26	50
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12" AE	4100 (190℃)	45	104	63	430	30	45
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC	5000 (190℃)	65	104	79	250	18	45
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC	5000 (190℃)	65(190℃)	152	79	275	19	30
1/2" x 12" AE		1900 (190℃)	30~40	93	52	500	35	–
1/2" x 12" AE		4800 (190℃)	30~45	81	57	250	18	–
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12" AE	1870 (190℃)	30	94	54	545	38	35
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12" AE	6000 (190℃)	55	88	60	390	27	40
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC	7000 (190℃)	75	163	149	700	49	25
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG		5200 (190℃)	70	132	104	570	40	50
5/8" x 8" Q 1" x 3" PG	5/8" x 2" TC 1/2" x 12" AE	5000 (190℃)	45	81	60	250	18	50
5/8" x 2" TC 1" x 3" PG		23000 (190℃)	120	116	93	550	39	40
5/8" x 2" TC 1" x 3" PG		2650 (190℃)	55	151	77	350	25	30
대용량 포장		15000 (190℃)	n/a	107	49	–	–	〉60
.75" x.75" 칩		3000–5000 (190℃)	n/a	140	63	–	–	한피착재: 60 두피착재: 360
.75" x.75" 칩		2500–4500 (190℃)	n/a	107	79	–	–	한피착재: 180 두피착재: 480
.75" x.75" 칩		1300 (190℃)	n/a	93	69	–	–	한피착재: 120 두피착재: 300

3 ASTM E-28-6-7에 근거하여 평가함
4 접착제가 정하중 0.14 kg/cm2을 견딜 수 있는 최고 온도
5 더글라스전나무(Douglas Fir)에 대한 전단력
6 3mm의 반원 비드를 더글라스전나무에 도포하였을 시에 평가됨

성능, 생산성, 지속성의결합을 위한 3M 솔벤트 및 수성 접착제

3M™ 솔벤트/ 수성 접착제 시스템은 고객과 함께 발전 되어 왔습니다. 각 산업에 전문성을 가지는 3M은 고객의 다양성, 효율성, 신뢰성을 위해 "무엇을 어떻게 " 라는 의문을 가지며 3M 테크놀로지에 접목시켜 항상 새로운 제품의 개발에 전력하여 왔습니다.

Performance(성능)

고객의 요청에 따라 최적의 제품을 선정합니다.

- 접착 소재는 무엇인가?
- 사용제품의 개선 사항은 무엇인가?
- 환경 규정을 만족하는가?
- 특별히 요구되는 특성이 있는가?
- 특별한 생산 설비가 필요한가?
- 접착할 소재의 사이즈는?

Sustainability(지속성)

환경 규정 만족 (Low Emission)

친환경 제품과 작업 환경을 위해 3M제품을 사용 하시겠습니까 ?

GREENGUARD
PRODUCT CERTIFIED FOR LOW CHEMICAL EMISSIONS
UL.COM/GG
UL 2818
GOLD

지난 40년 동안 제품의 성능을 저하시키지 않으며 친환경 규정을 만족하는 제품을 꾸준히 개발하여 왔습니다. 수성접착제, low VOC(volatile organic compounds) 접착제등 각종 산업 규정을 만족 시키며, GREENGUARD 인증을 통하여 신뢰할 수 있는 제품을 공급하고 있습니다.

Productivity(생산성)

고객의 생산성을 향상 시키는 게 3M의 목표입니다.
사용 편의에 따라 소용량 부터 대용량까지 다양한 패키징 방식으로 제품을 공급하고 있습니다.

스프레이 작업이 가능하며, 높은 고형분으로 생산성을 향상

다양한 스프레이 패턴으로 작업이 가능

다용도로 사용 가능한 3M 솔벤트 및 수성 접착제

단열재, 직물, 판지등 가벼운 소재의 접착

일반 산업용, 간판, HVAC, 전시 판넬, P.O.P 및 포장용기 등에 폼, 직물, 종이, 판지(cardboard)등 가벼운 소재의 접착

- 단열재 부착 (스티로폼, 유리섬유, 폼 등)
- 범용 접착 용도
- 임시 고정용
- P.O.P. 디스플레이
- 박스 실링, 펠레타이징, 라벨 부착

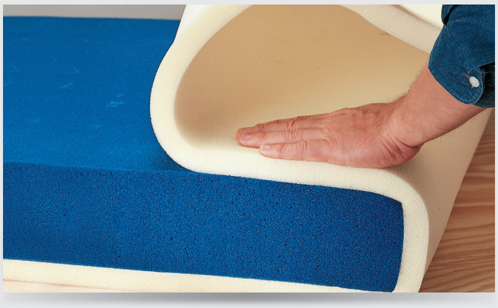
*일부 제품은 스티로폼에 적용 불가

소음 방지 패드 부착 시 열을 가하거나 환기가 필요 없어 작업이 간편

가구 및 사무용품 장신구 접착

가구 및 장신구 접착 또는 차량의 내부 인테리어 부착시 영구 접착이 가능하며, 다양한 폼 및 원단의 접착이 가능

- 가구 및 의자의 장신구 부착
- 헤드라이너 작업
- 사무용 파티션
- 일반 폼/ 패드 부착



붙이기 어려운 형태의 다양한 폼 및 직물에 적용이 가능하며, 얇은 접착제 층에 의한 접착은 고객의 만족도를 향상 시키고, 3M 수성과 유성 접착제는 다양한 용도로 사용 및 응용이 가능

목재, 메탈과 고무 접착

가구, 차량, 건축 및 일반시장에서의 메탈, 목재, 고무, 카펫트 부착 등 다양한 용도로 사용

- 고압 라미네이팅 (High pressure laminate)
  - 주방 조리대, 가구, 디스플레이 고정
- 모서리 부분의 쉬운 밴딩 작업
- 특수 차량의 바닥재 부착
- 가구
- 전시회 디스플레이

해양 선박/ 특수 차량의 바닥재인 카펫트, 고무 시트, 합성 바닥재를 스프레이 방식으로 쉽게 접착할 수 있습니다. 또한 빠른 접착과 적은 유기 용제 함량은 좋은 작업 환경을 조성

고무와 플라스틱 접착

일반 산업을 포함한 자동차, 군수산업등에서 효과적으로 고무와 플라스틱/ 특수 복합재의 접착이 가능

- 실링을 위한 가스킷 접착
- 내 화학성
- 특수 환경에 사용가능
- 가혹한 환경에 적용 가능
  - 군수용 스펙을 만족
  - 내화학성

3M 847은 연료 및 오일에 대해 탁월한 내구성을 가져 화학약품 드럼의 가스킷 부착 용도로 사용

3M™ 솔벤트 및 수성 접착제 (3M™ Solvent and Water Based Adhesives)

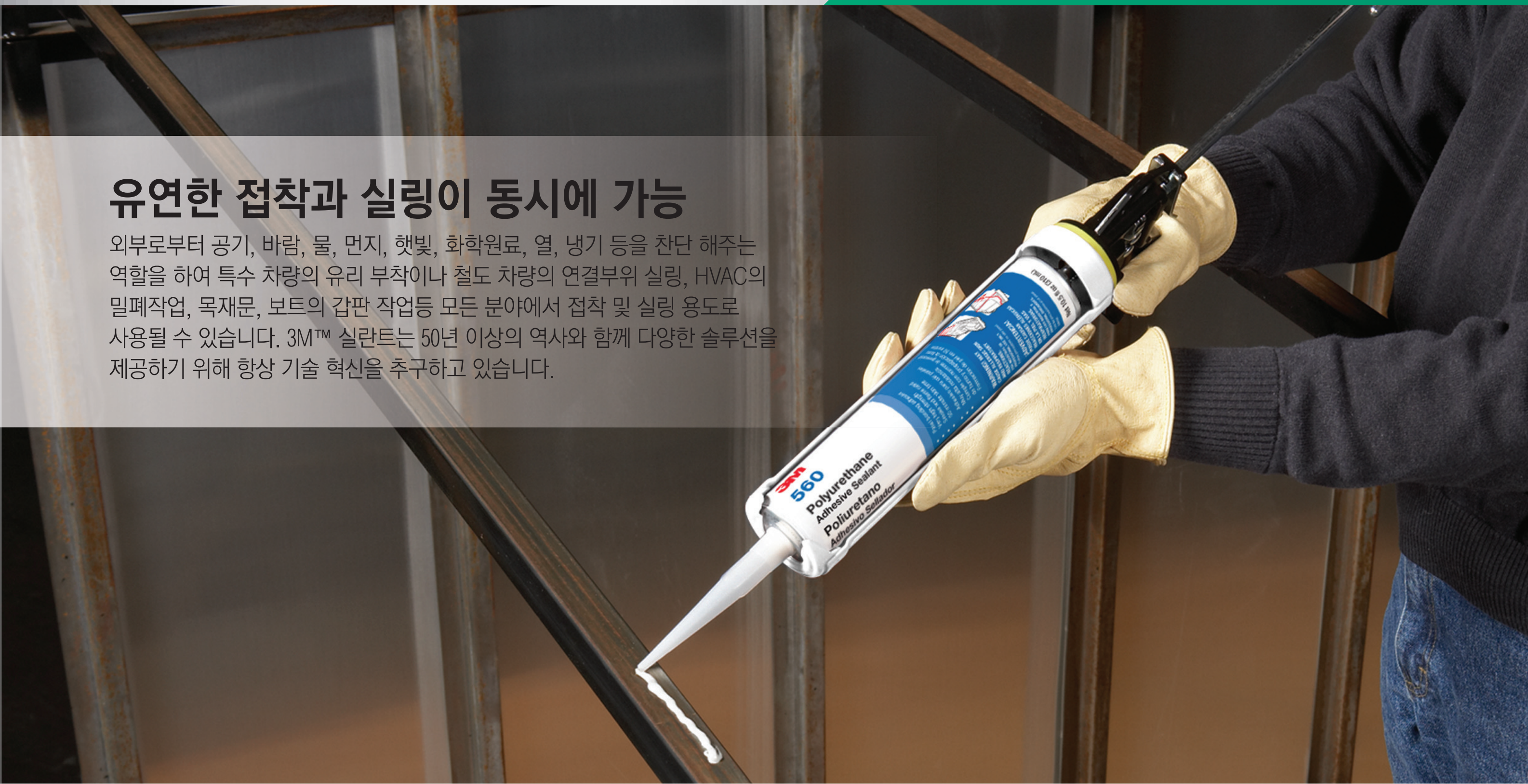
제품	고형분 (%)	특징
유기용제형		
Neoprene Contact 5	19%	고성능 접촉접착제로 스프레이 형태로 분사가 가능/ 빠른 건조
Neoprene Contact 10	23%	높은 커버리지를 가짐/ MMM-A-121, MMM-A-130B, A-A-1936A의 요구사항을 충족함826 Plastic Adhesive
826 Plastic Adhesive	23%	빠른 건조/연료, 물, 오일에 대한 저항성을 가짐
847 High Performance Rubber & Gasket Adhesive	36%	빠른 건조와 연료, 오일에 대한 저항성을 가짐/ 열과 유기용제에 의해서 다시 활성화 됨 /열에 의한 경화 가능
847H High Performance Rubber & Gasket Adhesive	51%	고점도/열과 유기용제에 의해서 다시 활성화 됨/열에 의한 경화 가능
1099 High Performance Plastic Adhesive	34%	빠른 건조 및 열에 의한 경화 가능/ 환경, 물, 오일, 가소제이행, 지방족 연료에 대한 저항성 가짐
1099L High Performance Plastic Adhesive	24%	1099H의 스프레이가 가능한 버전/빠른 건조 및 열에 의한 경화 가능/환경, 물, 오일, 가소제이행, 지방족 연료에 대한 저항성 가짐
1300 High Performance Rubber & Gasket Adhesive	37%	높은 초기 강도 및 빠른 건조/ 고무와 금속에 대한 내열성 가짐/MIL-M-81288/ MMM-A-121을 만족함
1300L High Performance Rubber & Gasket Adhesive	30%	스프레이가 가능한 낮은 점도 제품/ 빠른 건조 및 고무와 금속에 대한 내열성 가짐/ MMM-A-121을 만족함
1357 High Performance Contact Adhesive	25%	금속에 대한 빠른 접착강도 증가/ 열과 지속적인 하중 하에서의 저항/MMM-A-121을 만족함
1357L High Performance Contact Adhesive	18%	낮은 점도/열과 지속적인 하중 하에서의 저항/ MMM-A-121을 만족함
2262 Plastic Adhesive	27%	투명하며 비오염성/ 다양한 비닐류 접착을 위한 가소제이행에 대한 저항/빠른 접착
4475 Industrial Plastic Adhesive	43%	투명하며 빠른 접착/ 강한 내환경성
4491 Industrial Adhesive	24%	가소제 이행에 대한 저항성으로 비닐류에 대한 강한 접착/플라스틱에 대한 우수한 접착력/우수한 내환경성
4550 Industrial Adhesive	33%	대표면적에 대한 적용/ 반투명함
4693 High Performance Industrial Plastic Adhesive	26%	긴 접착시간/물과 열에 대한 저항성
4799 Industrial Adhesive	32%	물과 열에 대한 저항성/EPDM 접착제로 일반적으로 추천
수성형 접착제		
Fastbond™ Contact Adhesive 30NF	49%	불연성 수성 접착제로 높은 접착력과 내열도를 가짐/MIL-A-24179A, Type I/ GREENGUARD® Certified/SCAQMD 1168/LEED® Compliant
Fastbond™ Contact Adhesive 30H	48%	우수한 초기 접착강도와 긴 접착시간 가짐/높은 커버리지를 가진 경재적인 제품
Fastbond™ Insulation Adhesive 49	55%	경량의 재질 접착시에 적합한 빠른 초기 택, 고성능, 감압성 접착제/ GREENGUARD® Certified/UL MAGW2 component recognition
Fastbond™ Foam Adhesive 100NF	47%	일액형의 빠른 고정력으로 폼과 원단 접착용으로 추천됨/GREENGUARD® Certified
Fast Tack 1000NF	49%	일액형의 빠른 접착강도 상승 보임/높은 커버리지를 가지며 다양한 피착재에 적용 가능/고내열도 특성
Fastbond™ 2000NF	49%	빠른 접착강도 상승보임/GREENGUARD® Certified
Pressure Sensitive Adhesive 4224NF	41%	가소제에 대한 저항을 가진 영구접착용 감압성 접착제/GREENGUARD® Certified
Fastbond™ Spray Activator 1	n/a	GREENGUARD® Certified/LEED® Compliant/UL MAGW2 component recognition.

접착강도	색상	적용 방법	접착 가능시간 (양면 접착)	가연성	내열도 (℃,SAFT)	스프레이 패턴	VOC 함량
높음	옅은 노랑	스프레이	10 ~ 60분	가연성	148	웹	687g/L
높음	옅은 노랑	브러쉬/롤코팅	10 ~ 60분	가연성	148	웹	589g/L
중간	호박색	브러쉬/스프레이	45분까지	가연성	–	웹	731g/L
중간	갈색	브러쉬/플로우	15분까지	가연성	–	브러쉬	0g/L
중간	갈색	브러쉬/플로우	10분까지	가연성	–	브러쉬	5g/L
높음	연황갈색	브러쉬/플로우	40분까지	가연성	–	브러쉬/플로우	5g/L
높음	연황갈색	브러쉬/스프레이	20분까지	가연성	–	브러쉬/플로우	443g/L
높음	노란색	브러쉬/플로우	12분까지	가연성	148	브러쉬/플로우	667g/L
높음	노란색	브러쉬/스프레이	8분까지	가연성	148	브러쉬/스프레이	≤706g/L
높음	회녹색/ 연노란색	브러쉬/스프레이	10 ~30분	가연성	148	웹	≤582g/L
높음	회녹색	스프레이	10 ~ 30분	가연성	148	웹	515g/L
높음	투명	브러쉬/플로우	2 ~ 20분	가연성	–	브러쉬/플로우	177g/L
중간	투명	브러쉬/플로우	1 ~ 10분	가연성	–	브러쉬/플로우	600g/L
높음	연황갈색	브러쉬/롤코팅/스프레이	20분까지	가연성	–	웹	190g/L
낮음	투명	브러쉬/롤코팅/스프레이	10 ~ 30분	가연성	–	웹	516g/L
중간	투명	브러쉬/스프레이	10 ~ 60분	가연성	–	웹	597g/L
중간	검정색	브러쉬/트로웰	1 ~ 10분	가연성	–	브러쉬/트로웰	628g/L
높음	중간색/녹색	브러쉬/롤코팅/ 스프레이	30분 ~ 4시간	불연성	148	박무	37g/L
높음	녹색	브러쉬/롤코팅/ 스프레이	30분 ~ 4시간	불연성	148	박무	37g/L
낮음	투명	브러쉬/롤코팅/ 스프레이	5분 ~ 8시간	불연성	–	박무	2g/L
중간	중간색/ 라벤더색	스프레이	1 ~ 20분	불연성	–	박무	0g/L
높음	중간색/핑크색	스프레이	1 ~ 10분	불연성	148	박무	0g/L
높음	파란색/연오렌지색/ 중간색	스프레이	2분 ~ 2시간	불연성	148	박무	37g/L
중간	파란색/ 투명	브러쉬/롤코팅/ 스프레이/트로웰	15분 ~ 8시간	불연성	–	박무	14g/L
n/a	투명	스프레이	n/a	불연성	–	박무	0g/L

3M™ 실란트 (3M™ Adhesives Sealants)

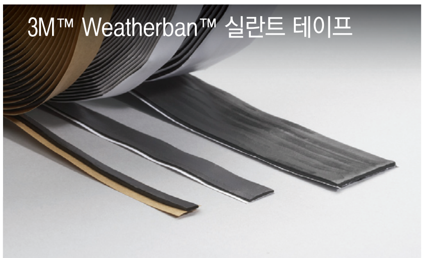
유연한 접착과 실링이 동시에 가능

외부로부터 공기, 바람, 물, 먼지, 햇빛, 화학원료, 열, 냉기 등을 찬단 해주는 역할을 하여 특수 차량의 유리 부착이나 철도 차량의 연결부위 실링, HVAC의 밀폐작업, 목재문, 보트의 갑판 작업등 모든 분야에서 접착 및 실링 용도로 사용될 수 있습니다. 3M™ 실란트는 50년 이상의 역사와 함께 다양한 솔루션을 제공하기 위해 항상 기술 혁신을 추구하고 있습니다.



3M™ 폴리우레탄 실란트 560은 습기 경화형 타입으로 접착 및 실링 용도로 사용되며, 메탈프레임의 외장판넬의 접착, 메탈프레임의 목재 바닥시공 등에 사용이 가능합니다. 40kg/cm2 이상의 인장 강도를 가져 많은 용도에서 기계적인 결합을 대체할 수 있습니다.

3M™ Weatherban™ 실란트 테이프



여러 두께와 폭으로 사용이 가능, 내환경성, 유연성, 빠르고 강한 접착력이 필요한 분야에서 사용될 수 있습니다.

3M™ 선박용 실란트 5200 Fast Cure

48시간 이내에 경화가 가능하고, 강한 유연한 접착과 실링 성능을 가집니다.

3M™ 하이브리드 실란트 4000UV

우수한 UV저항성을 가져 특수 차량, 해양 선박등의 조립 용도로 사용되어 시각적으로 우수한 외관을 구현할 수 있습니다.

3M™ 폴리우레탄 실란트 540

환풍구의 연결부위 실링 용도로 사용될 수 있으며 동시에 진동/소음 감소 효과까지 가질 수 있습니다.

3M™ 폴리우레탄 실란트 540

특장차의 틈새 및 이음새 매꿈에 사용하여 유연하고 강한 접착력과 극한의 온도에서도 내구성을 유지합니다.

3M™ 하이브리드 실란트 740

우수한 UV 저항성을 가지며, 옥외 용도로 연결부위의 실링, 틈새 부위 밀봉 등의 작업에 사용이 가능합니다.

판넬과 프레임 보강대와 판넬 | 실링 | 팻팅.인캡슐레이팅

제품	특징	인장강도 (psi)	신장율 (%)	표면 경화 시간(분)	경도	색상 (건조후)	적용 방법	취급 강도시간	경화 시간	사용온도 범위(℃)
3M™ 폴리우레탄 실란트 (3M™ Polyurethane Adhesive Sealants)										
525	콘크리트 실링에 적합. 매우 유연함	400	〉600	90~150	25	회색	Bead	n/a	3	–30~80
540	대부분의 플라스틱 표면과 메탈, 목재 소재등에 적합	300	〉600	60~90	40	흰/검/회색	Bead	24시간*	3	–40~90
550FC	실란트 표면에 페인트 가능. 다양한 소재에 접착 가능	450	〉600	50~90	45	흰/검/회색	Bead	24시간*	4	–40~90
550FC + AC61	빠른 경화와 취급강도	300	〉250	8~15	45	흰/검/회색	Bead	〈24시간*	24시간	–40~90
551	550FC와 비슷한 물성. 긴 가사시간	450	〉600	120~180	45	흰색	Bead	24시간*	4	–40~90
560	540과 비슷한 물성. 강한 인장 강도. 기계적 결합을 대체 가능	580	〉300	50~60	55	흰/검/회색	Bead	24시간*	4	–40~90
590	유리 글레이징용 실란트. 강한 충격강도(FMVSS 212)	1450	〉700	25~40	65	검정색	Bead	3시간*	3.5	–40~90
5010	목재 접착에 적합	275	n/a	3~5	n/a	검정색	Bead	24시간*	24시간	–30~100
3M™ 하이브리드 실란트 (3M™ Hybrid Adhesive Sealants)										
730	탁월한 UV 저항성을 가지며 투명함	18	〉300	25~30	30	투명	Bead	n/a	3.5	–40~90
740	탁월한 UV 저항성을 가지며 Low VOC 제품	10	〉300	40~60	30	흰/검/회색	Bead	24시간*	3.5	–40~90
760	탁월한 접착력을 보이며 실란트 적용후 바로 페인팅 가능 수중 사용 가능하며 Low VOC 제품	18	〉100	10~30	55	흰/검/회색	Bead	24시간*	3.5	–40~100
3M™ 수성 스프레이 보호용 실란트 (3M™ Water–Based Sprayable Protective Sealant)										
320	스프레이 장비로 작업 가능하여 다면적 도포 빠른 건조. 특성/뛰어난 UV, 부식 저항성 가짐	30	250	60	n/a	흰/검/회 진회색	스프레이	n/a	n/a	–25~90
3M™ Weatherban™ Sealants										
606NF	금속, 목재, 페인트 표면에 접착가능한 아크릴계	14	160	20~40	n/a	흰색	Bead	〈24시간*	n/a	–33~82
5354	높은 택을 가진 부틸계로 테이프를 압축할 수 있음	n/a	n/a	n/a	60	검정색	테이프	n/a	n/a	n/a
PF5422	스레드 강화된 부틸테이프로 표면처리 최소화하며 재작업이 가능함	2	200	30	30	검정색	테이프	n/a	n/a	n/a
PF5423	스레드 강화되지 않은 제품으로 PF5422와 유사함	2	200	200	30	검정색	테이프	n/a	n/a	n/a
3M™ 해양용 실란트 (3M™ Weatherban™ Sealants)										
5200	일액형 우레탄 실란트/목재, 겔 코팅면, 유리섬유에 강한 접착력/수중용도로 사용가능하며 긴 작업시간	49	〉800	〉48시간	68	흰/검/황갈색 적갈색	Bead	〉48시간*	〈1	–40~88
5200FC	1액형 우레탄 실란트. 고강도, 치수 안정성, non–sag. 수중사용 가능	42	〉900	60~120	60	흰색	Bead	48시간*	3	–40~88
4000UV	하이브리드 실란트. 수중 사용가능 탁월한 UV 저항성. 22분 작업시간	35	〉700	15~30	40	흰/검정색	Bead	24시간*	3.5	–40~90
4200FC	1액형 우레탄 실란트. 수중사용 가능 1 시간 작업시간.	21	〉600	50~90	40	흰/검정색	Bead	24시간*	3	–40~90

* 용도에 따라 달라짐