

내화학 장갑의 화학물질별 저항에 따른 내구성 확인표

Product	Barrier [®] 베리어 [®]	PVA [™] 파브이케이	Sol-Vex [®] 솔벡스 [®]		AlphaTec [®] 알파텍 [®]	Neotop [™] 네오톱 [™]	Scorpio [™] 스콜피오 [™]	Chem-Pro [™] 케미프로 [™]	ChemTek [™] 케미텍 [™]	
Product code	2-100	15-554	37-185	37-175	58-530 58-535	29-500	8-354	224	38-612	
Material	Laminated film	Polyvinyl alcohol	Nitrile		Nitrile	Neoprene	Neoprene	Neoprene / natural rubber blend	Viton [®] / butyl	
Chemical name	CAS †									
1-Methoxy-2-Propanol (1-메톡시-2-프로판올)	107-98-2	>480	>480	240-480	236	120-240	30-60	60-120	10-30	>480
1-Methoxy-2-propylacetate (1-메톡시-2-프로필렌아세테이트)	108-65-6	>480	>480	120-240	132	120-240	10-30	10-30	<10	120-240
Acetic acid, glacial (아세트산)	64-19-7	>480	<10	190	61	104	193	>480	129	>480
Acetone (아세톤)	67-64-1	>480	37	10-30	7	6	17	<5	8	60-120
Acetonitrile (아세토니트릴)	75-05-8	>480	145	20	11	13	34	28	14	60-120
Acrylic acid (아크릴산)	79-10-7	>480	<10	30-60	40	30-60	64	>480	60-120	>480
Acrylonitrile (아크릴로니트릴)	107-13-1	>480	>480	<10	<10	<10	15	43	9	>480
Allyl alcohol (알릴 알코올)	107-18-6	>480	<10	30-60	51	30-60	120-240	240-480	10-30	120-240
Ammonium Hydroxide, 25% (수산화 암모늄, 25%)	1336-21-6	27		>480 (50%)	>480	265	>480	>480	>480	>480
Benzene (벤젠)	71-43-2	>480	>480	28	22	14	10	<5	<10	>480
Benzoylchloride (염화벤젠일염화물)	98-88-4	>480	>480	>10	<10	<10	<10	<10	<10	N/A
Bromopropionic acid (브로모프로피오닉 산)	590-92-1	>480	<10	>480*	>480*	>480*	>480	>480	>480	>480
Butyl acetate (부틸 아세테이트)	123-86-4	>480	>480	60-120	47	49	23	9	10-30	<10
Butyl alcohol (부틸 알코올)	71-36-3	>480	60-120	>480	>480	>480	>480	>480	120	>480
Carbon disulfide (이황화탄소)	75-15-0	>480	>480	<5	12	10-30	<5	<5	<5	120-240
Carbon Tetrachloride (삼염화탄소)	56-23-5	240-480	>480	240-480	240-480	240-480	<10	<10	<10	>480
Chloroform (클로로폼)	67-66-3	32	>480	<10	<10	<10	<10	<10	<10	120-240
Coal tar (콜타르)	8007-45-2	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	10-30	<10	N/A
Crude oil (원유)	68308-34-9	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	10-30	<10	N/A
Cyclohexanol (사이클로헥사놀)	108-93-0	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	>480
Cyclohexanone (사이클로헥사논)	108-94-1	>480	>480	113	42	55	39	51	30-60	120-240
Dibutyl Phthalate (디부틸 프탈레이트)	84-74-2	240-480	>480	>480	>480	>480	60-120	60-120	10-30	>480
Diethylamine (디에틸렌 아민)	109-89-7	>480	11	79	17	28	9	<5	<5	10-30
Dimethyl Sulfoxide (디메틸 설펜사이드)	67-68-5	>480	<10	>480	>120	120-240	>480	>480	>480	>480
Dimethylformamide (디메틸포름아마이드)	68-12-2	>480	13	43	<5	18	58	35	99	>480
Ethanol (에탄올)	64-17-5	>480	<10	>480	170	240-480	>480	>480	20	>480
Ethyl acetate (에틸 아세테이트)	141-78-6	>480	>480	29	18	15	10	16	9	<10
Ethylamine (에틸아민)	75-04-7	>480	240-480	60-120	85	60-120	60-120	60-120	10-30	N/A
Ethylglycol acetate (에틸글리콜 아세테이트)	111-15-9	>480	>480	129	60-120	60-120	31	30-60	21	60-120
Formaldehyde, 35% (포름알데하이드, 35%)	50-00-0	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480
Formic acid, 98~100% (포름산, 98~100%)	64-18-6	>480	<10	30-60	22	30-60	>480	>480	108	<10
Freon TF (프론 TF)	76-13-1	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	240-480	>10	N/A
Gamma Butyrolactone (감마 부틸로 아세톤)	96-48-0	>480	120-240	10-30	<10	<10	120-240	120-240	240-480	>480
Gasoline (가솔린)	8006-61-9	>480	>480	240-480	134	120-240	10-30	30-60	<10	>480
Glutaraldehyde, 50% (글루타르알데하이드, 50%)	111-30-8	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	<10
Heptane (헵탄)	142-82-5	>480	>480	>480	>480	>480	27	15	<10	>480
Hexamethyldisilazane (헥사메틸디실아젠)	999-97-3	>480	>480	>480	>480	>480	30-60	30-60	67	>480
Hexane (헥산)	110-54-3	>480	>480	>480	>480	>480	27	78	<5	>480
Hydrochloric acid, 37% (염산, 37%)	7647-01-0	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480
Hydrofluoric acid, 48% (불산, 48%)	7664-39-3	>480	<10	120-240*	179*	120-240*	>480	>480	>480	>480
Hydrogen fluoride anhydrous (불화수소무수물)	7664-39-3	90	<10	<10	1	<10	8.5	25	<10	>480
Hydrogen Peroxide, 30% (과산화수소, 30%)	7722-84-1	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	N/A
iso-octane (이소옥탄)	540-84-1	>480	>480	>480	>480	>480	150	>480	30-60	>480
Isophorone (이소포론)	78-59-1	>480	>480	>480	120-240	120-240	30-60	60-120	10-30	N/A
Isopropanol (이소프로판올)	67-63-0	>480	55	>480	>480	>480	120-240	>480	80	>480
Kerosene (케로젠)	64742-81-0	>480	>480	>480	>480	>480	240-480	>480	60-120	N/A
Maleic acid, aqueous solution (말레익 산)	110-16-7	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	N/A
Methanol (메탄올)	67-56-1	>480	5	129	28	70	116	154	41	>480
Methyl ethyl ketone (메틸 에틸 케톤)	78-93-3	>480	41	13	5	7	9	5	7	10-30
Methyl Isobutyl ketone (메틸 이소부틸 케톤)	108-10-1	>480	60-120	10-30	27	<10	13	16	9	10-30
Methylamine, 40% (메틸아민, 40%)	74-89-5	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	>480
Methylenchloride (메틸렌 클로라이드)	75-09-2	16	>480	4	2	<10	4	<10	1	10-30
Methylmethacrylate (메틸메타크릴레이트)	80-62-6	>480	240-480	10-30	19	10-30	10	8	<10	<10
Methyl-t-butyl Ether (메틸 터부틸 이더)	1634-04-4	>480	>480	>480	>480	>480	<10	10-30	<10	<10

내화학 장갑의 화학물질별 저항에 따른 내구성 확인표

Product	Barrier® 베리어*	PVA® 피브이에이	Sol-Vex® 솔벡스*		Alpha Tec® 알파텍*	Neotop® 네오톱*	Scorpio® 스콜피오*	Chem-Pro® 케미프로™	ChemTek® 케미텍™	
Product code	2-100	15-554	37-185	37-175	58-530 58-535	29-500	8-354	224	38-612	
Material	Laminated film	Polyvinyl alcohol	Nitrile		Nitrile	Neoprene	Neoprene	Neoprene / natural rubber blend	Viton® / butyl	
Chemical name	CAS †									
Mineral Oil (미네랄 오일)	8012-95-1	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	30-60	10-30	>480
Monochlorobenzene (모노클로로벤젠)	108-90-7	>480	>480	10-30	<10	<10	<10	<10	<10	>480
Monoethanolamine (모노에탄올 아민)	141-43-5	>480	240-480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	N/A
Naphtha VM&P (나프타)	8030-30-6	>480	>480	>480	84	60-120	30-60	60-120	10-30	>480
Nitric acid, 70% (질산, 70%)	7697-37-2	>480	<10	60-120*	40*	53*	>480	>480	235	>480
Nitrobenzene (니트로벤젠)	98-95-3	>480	>480	305	105	60-120	<10	<10	<10	>480
N-methyl-2-pyrrolidone (N-메틸-2-피롤리돈)	872-50-4	>480	<10	10-30	10-30	10-30	10-30	10-30	26	<10
n-Undecane (n-언데칸)	1120-21-4	>480	>480	>480	>480	>480	60-120	120-240	30-60	N/A
Ocilyl alcohol (옥실알코올)	111-87-5	>480	>480	>480	>480	>480	120-240	120-240	>480	>480
Oxalic acid, aqueous solution (옥살린산)	144-62-7	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	<10
Peracetic acid, 39% (퍼세틱산, 39%)	79-21-0	>480	1	60-120	55	124	300	>480	62	N/A
Perchloroethylene (퍼클로로에틸렌)	127-18-4	>480	>480	397	136	133	17	4	10-30	>480
Phenol (페놀)	108-95-2	>480	>480	60-120	64	78	>480	>480	202	>480
Phosphoric acid, conc. (인산)	7664-38-2	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480
Piperazine, aqueous solution (피페라진)	110-85-0	>480	<10	>480	>480	>480	>480	>480	>480	N/A
Propanol (프로판올)	71-23-8	>480	68	>480	>480	>480	>480	>480	120-240	>480
Propionitrile (프로피오니트릴)	107-12-0	>480	>480	10-30	<10	<10	10-30	98	<10	N/A
Propylacetate (프로필아세테이트)	109-60-4	>480	>480	10-30	20	10-30	<10	<10	<10	<10
Propylene Glycol (프로필렌 글리콜)	57-55-6	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	N/A
Pyridine (피리딘)	110-86-1	>480	8	10-30	10	10-30	12	<10	1	<10
Sodium Hydroxide, 50% (염화나트륨, 50%)	1310-73-2	>480	<5	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480
Stoddard Solvent (스토다드 용제)	8052-41-3	>480	>480	>480	>480	>480	120-240	240-480	10-30	>480
Styrene (스티렌)	100-42-5	>480	>480	31	24	19	9	<5	8	>480
Sulphuric Acid, 96% (황산, 96%)	7664-93-9	>480	<5	127*	63*	55*	201	302 (95%)	149	>480
Tetrahydrofuran (테트라하이드로퓨렌)	109-99-9	>480	52	10-30	6	<10	6	<5	<10	<10
Tetrahydrothiophene (테트라하이드로티오피엔)	110-01-0	>480	>480	66	12	10-30	11	7	<10	N/A
Thionylchloride (티날 클로라이드)	2125597	120-240	120-240	<10	<10	<10	<10	<10	<10	N/A
Toluene (톨루엔)	108-88-3	>480	>480	54	23	19	7	<5	5	240-480
Trichloroethylene (트리클로로에틸렌)	79-01-6	>480	>480	10-30	12	10-30	5	<10	3	120-240
Tricresyl Phosphate (트리크레실 포스페이트)	1330-78-5	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480
Triethanolamine (트리에탄올아민)	102-71-6	>480	>480	>480	>480	240-480	>480	>480	240-480	N/A
Triethylamine (트리에틸아민)	121-44-8	>480	240-480	>480	>480	>480	23	<5	5	N/A
White Spirit (화이트 스피릿)	64742-88-7	>480	>480	>480	>480	>480	48	60-120	10	N/A
Xylene (질렌)	1330-20-7	>480	>480	90	56	41	8	17	<10	>480
Bisphenol A (비스페놀)	80-05-7	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480	N/A
Butylglycol (부틸글리콜)	111-76-2	>480	90	240-480	240-480	240-480	120-240	>480	30-60	>480
Distillate (petroleum),hydrotreated light (데프토분)	64742-47-8	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	30-60	10-30	N/A
Ethyl Glycol (에틸글리콜)	110-80-5	>480	<10	120-240	120-240	120-240	60-120	290	10-30	240-480
Ethylbenzene (에틸벤젠)	96-33-3	>480	>480	10-30	<10	<10	<10	<10	<10	N/A
Ethylene Glycol (에틸렌글리콜)	107-21-1	>480	120-240	>480	>480	>480	>480	>480	>480	>480
Methyl acrylate (메틸아크릴레이트)	96-33-3	>480	>480	10-30	<10	<10	<10	<10	<10	N/A
Napia(petroleum) hydrotreated light (니프타 hydrotreated light)	64742-49-0	>480	>480	>480	>480	>480	10-30	60-120	10-30	>480
Napia(petroleum) hydrosulfurized heavy (니프타 hydrosulfurized heavy)	64742-82-1	>480	>480	240-480	240-480	240-480	10-30	10-30	<10	N/A
Propan-2-ol (프로판-2-올)	67-63-0	>480	55	>480	>480	>480	120-240	240-480	80	>480

화학물질 침투시간 (EN374-3:2003에 따름.)							> (분) 이상, < (분) 이하
EN374-3 = 6	EN374-3 = 5	EN374-3 = 4	EN374-3 = 3	EN374-3 = 2	EN374-3 = 1	EN374-3 = 0	
> 480 분	240 - 480 분	120 - 240 분	60 - 120 분	30 - 60 분	10 - 30 분	< 10분	
강한 보호		중간 보호		약한 보호		추천하지 않음	

† CAS 는 화학약품, 혼합물, 고분자, 생유기화학품, 합금을 구별하기 위해 화학적으로 구분된 번호입니다. CAS 는 Chemical Abstract Service의 약자이며, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY 에 속해 있습니다. 여기서 사용된 지표는 모든 화학약품에 똑같이 적용됩니다.

* 화학약품에 의해 장갑이 분해되는 시간이 길더라도 분해현상 계속 일어나고 있으니, 장갑을 용도에 맞게 사용하시기 바랍니다.

N/A 사용불가능 (실험하지 않음.)

내화학 일회용 장갑의 내구성 확인표

Product	Touch N Tuff®			Conform™		
Product code	92-500 / 600 / 605			844		
Material	Nitrile			Natural rubber latex		
Rating type	Degradation	Permeation breakthrough times in minutes	Permeation	Degradation	Permeation breakthrough times in minutes	Permeation
Chemical name						
Acetaldehyde(아세트알데하이드)	P	-	-	E	<10	F
Acetic Acid(아세트산)	E	10	-	E	10	-
Acetone(아세톤)	NR	-	-	P	-	-
Acetonitrile(아세토니트릴)	F	<10	G	G	<10	G
Ammonium Fluoride(암모늄 플루오라이드)	E	-	-	E	360	-
Ammonium Hydroxide(암모늄 하이드록사이드)	G	20	-	E	11	-
Aniline(아닐린)	NR	-	-	E	<10	G
Butyl Acetate(뷰틸 아세테이트)	NR	-	-	NR	-	-
Butyl Alcohol(뷰틸 알코올)	G	475	G	E	<10	G
Butyl Cellosolve(뷰틸셀로솔브)	NR	-	-	E	<10	F
Citric Acid, 10%(크리틱산, 10%)	E	>480	-	E	>480	-
Cyclohexanol(클로로헥산올)	E	-	-	E	<10	G
Dimethyl Formamide(디메틸 포름아마이드)	NR	-	-	E	<10	G
Dimethyl Sulfoxide(디메틸 설퍼사이드)	F	10	E	NR	-	-
Ethanolamine(에탄올 아민)	E	>480	-	E	120	-
Ethyl Acetate(에틸 아세테이트)	NR	-	-	G	<10	F
Ethyl Alcohol(에틸 알코올)	F	10	VG	E	<10	VG
Ethylene Dichloride(에틸렌 디클로라이드)	NR	-	-	NR	-	-
Ethylene Glycol(에틸렌 글리콜)	E	38	G	-	-	-
Ethyl Ether(에틸 이더)	G	<10	G	F	<10	P
Formaldehyde(포름알데하이드)	E	>480	E	E	<10	E
Gasoline(Shell 92 oct.)(가솔린)	F	<10	G	NR	-	-
Hexane(헥산)	E	>480	E	NR	<10	F
Hydrazine(하이드라진)	E	<10	F	G	25	F
Hydrochloric Acid, conc.(하이드로클로릭산)	E	78	-	E	55	-
Hydrogen Peroxide, 30%(하이드로젠 퍼옥사이드)	E	200	-	E	>480	E
Isobutyl Alcohol(이소뷰틸 알코올)	G	61	VG	E	<10	F
Isopropyl Alcohol(이소프로필 알코올)	E	10	VG	E	<10	VG
Kerosene(케로신)	E	>480	-	NR	-	-
Maleic Acid, saturated(말레익 산)	E	>480	-	-	-	-
Methyl Alcohol(메틸 알코올)	E	<10	G	E	<10	VG
Methyl Ethyl ketone(메틸 에틸 케톤)	NR	-	-	F	<10	F
Methylene Chloride(메틸렌 클로라이드)	NR	-	-	NR	-	-
Nitric Acid, 10%(니트릭 산)	E	>480	E	G	>480	E
Octyl Alcohol(옥틸 알코올)	E	350	E	-	-	-
Perchloroethylene(퍼클로로에틸렌)	G	10	G	NR	-	-
Phenol(페놀)	NR	-	-	-	-	-
Phosphoric Acid, 85%(인산)	-	-	-	F	>480	-
Propyl Alcohol(프로필 알코올)	E	125	VG	E	<10	G
Sodium Hydroxide, 50%(염화나트륨)	E	>480	-	E	>480	-
Stoddard Solvent(스토다드 용제)	E	>480	-	NR	-	-
Sulfuric Acid, 47%(설퍼릭 산)	E	>480	-	E	>480	-
Tricresyl Phosphate(트리크레실 포스페이트)	G	10	F	-	-	-
Triethanolamine, 85%(트리탄올아민)	P	-	-	E	>480	-
Xylene, Xylol(질렌, 질롤)	G	<10	F	NR	-	-

E	Excellent
VG	Very Good
G	Good
F	Fair
P	Poor
NR	Not Recommended

	실험에 의한 화학발암물질 ^
	의심되는 화학발암물질 ^
	적당하게 맞음
	주의를 요함
	사용을 피해야함

내화학성 일회용 장갑은 딱 한번만 사용을 해야 합니다.

^ 파란색 칸에 있는 화학물질은 발암 물질입니다. 제9개정판 sax's dangerous properties of industrial chemical 에서는 회색칸 안에 있는 물질은 많은 양에 노출이 될 수록, 발암 가능성이 높다고 정의 했습니다. 다른 칸의 화학물질들은 발암의 위험이 파란색과 회색에 비해서 낮다고 볼 수 있습니다.