

**SAMYANG
CORPORATION**

ADVANCED MATERIALS

INGREDIENTS THAT ADD VALUE TO LIFE

삶의 모든 순간에
당신의 미소가 함께 할 수 있도록

햇살처럼 바람처럼, 조용히 다가와 삶에 미소를 더하는 일 지금 우리 생활의 곳곳에서
삼양이 하고 있는 일입니다. 지난 100년의 시간 동안 삶을 풍요롭고 편리하게 가꾸어 온 삼양은
소중한 전통과 경험을 바탕으로 다가올 100년의 시간을 준비하고 있습니다.

삼양은 화학, 식품, 의약바이오, 패키징의 핵심 사업 영역에서 기존 사업의 강화와
사업구조의 고도화를 통해 특별한 가치를 창조하는 글로벌 기업으로 도약하고자 합니다.

지나간 시간이 그러했듯이, 새롭게 만들어갈 100년도 생활을 풍요롭고 편리하게 만들고자 하는
삼양의 가치는 변함없을 것입니다.

CONTENTS

- 2 PROLOGUE
- 4 HISTORY
- 6 ABOUT SAMYANG ADVANCE MATERIALS
- 8 NETWORK
- 10 PRODUCT PORTFOLIO
- 11 APPLICATION
- 22 PROPERTIES_ASTM

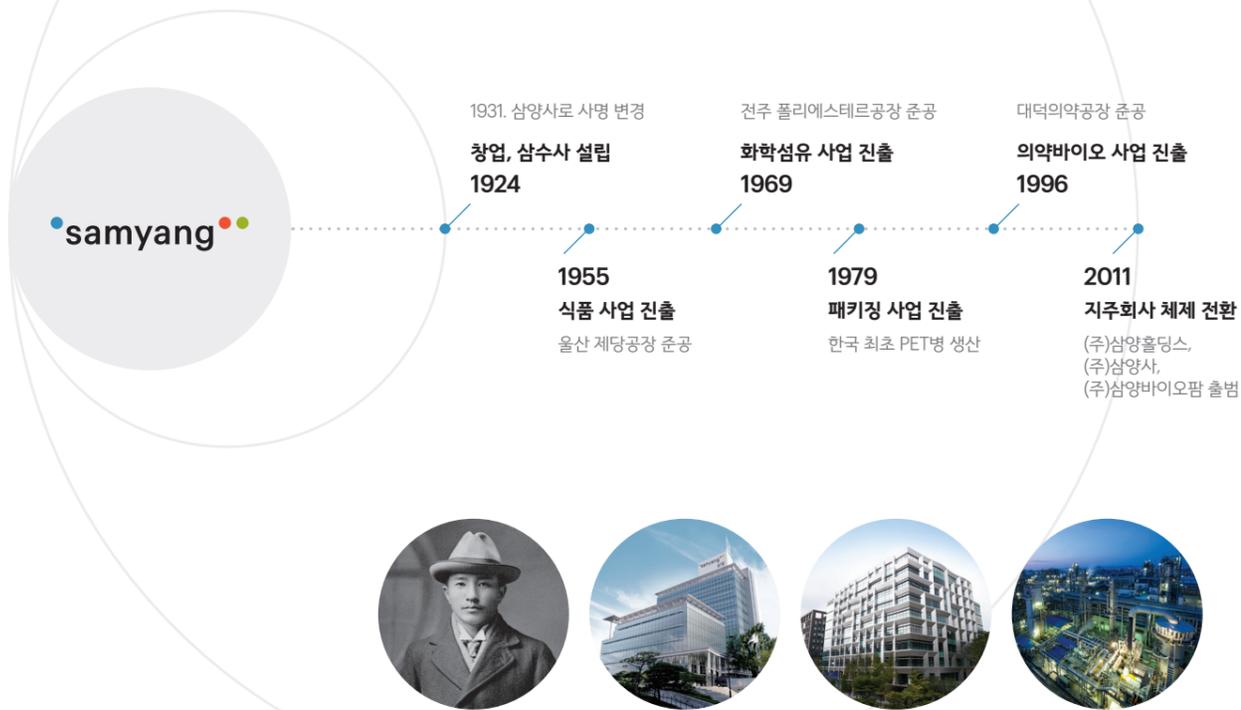
Samyang at a glance

인류의 삶에 중요와 편리를 전하는 삼양

삼양그룹은 1924년 수당 김연수 회장이 창업한 이래, 정도경영과 신뢰경영을 바탕으로 제당, 화섬, 제분 사업에 진출하며 한국 국민의 의식주 해결과 국가 경제 발전에 기여했습니다.

삼양그룹은 2000년대 들어선 이후 '생활을 풍요롭고 편리하게 하는 기업'이라는 비전을 수립하고 화학, 식품, 의약바이오, 패키징의 핵심 사업 영역을 구축했습니다. 이를 중심으로 글로벌, 스페셜티, 신사업을 추진해 R&D 기반의 글로벌 스페셜티 기업으로 도약하기 위해 끊임없이 변화, 혁신하고 있습니다.

2011년 11월 삼양그룹은 제조사업 부문과 투자사업 부문을 분리, 기업지배구조의 투명성과 기업가치를 높이기 위해 지주회사 체제로 출범했습니다. 지주회사인 삼양홀딩스는 삼양사, 삼양바이오팜, 삼양패키징 등 주요 사업회사를 계열사로 두고 있으며, 각 사업군별 특성에 따라 신속한 의사결정과 책임경영을 실현하고 있습니다.



Samyang AM BU

1988. 04	전주 EP공장 설립
1989. 03	삼양화섬 설립
1993. 08	삼양그룹연구소 개소 (대덕)
2004. 05	삼양공정소료(상해)유한공사 설립 (중국)
2005. 10	삼양화섬 PC 증산 (연 10만톤)
2007. 04	미국 샌디에고 사무소 개소
2008. 10	삼양화섬 PC 증산 (연 12만톤)
2010. 03	삼양EP 헝가리 설립
2010. 12	연간 10만톤 판매 달성
2013. 01	실리콘 폴리카보네이트 국내최초 상업생산
2016. 07	벤처회사 크리캠 인수

Capacity

삼양화섬	120,000 ton / Year
전주 EP 공장	40,000 ton / Year
상해 EP 공장	20,000 ton / Year
헝가리 EP 공장	15,000 ton / Year
베트남 EP 공장	15,000 ton / Year

Certifications

May. 1994	ISO9001 (인증기관: LRQA Korea)
Dec. 1997	ISO14001 (인증기관: LRQA Korea)
May. 2005	SAMSUNG ECO PARTNER (인증기관 : 삼성)
May. 2007	SONY GREEN PARTNER (인증기관 : SONY)
Dec. 2007	ISO/TS16949 (인증기관 : LRQA Korea)
Dec. 2017	IATF 16949: 2016



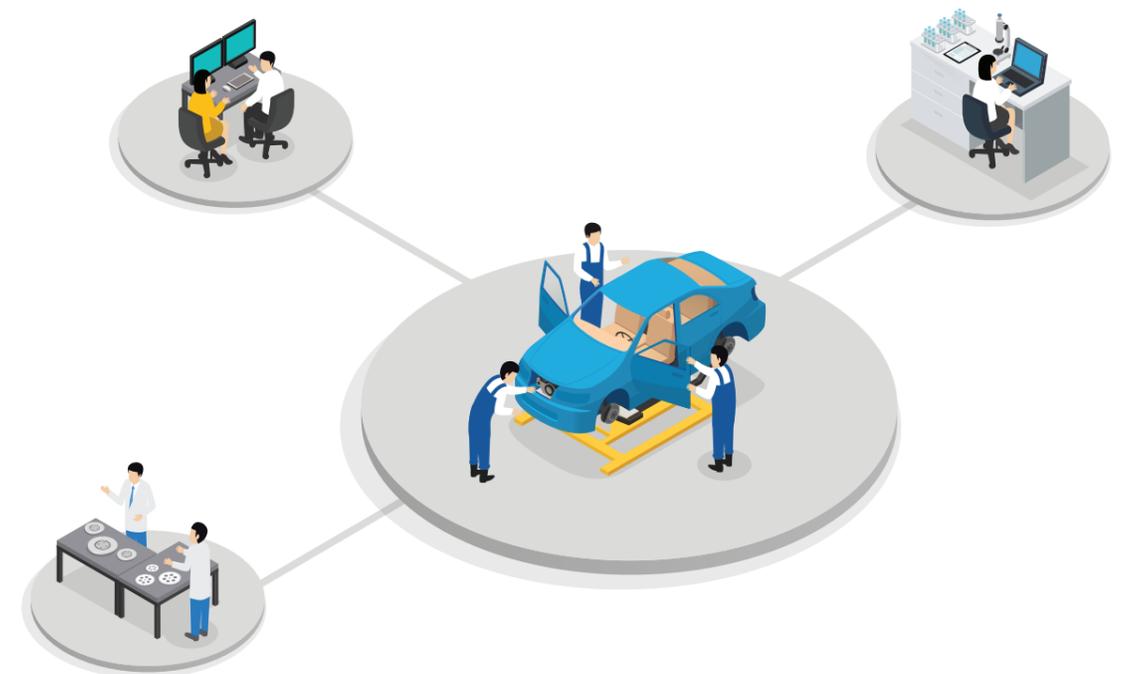


ADVANCED MATERIALS SOLUTIONS CHEMICAL BUSINESS

삼양사는 자체 고분자 화학기술을 기반으로 PC, Si-PC, TPEE 뿐만 아니라 다양한 엔지니어링 플라스틱 Compound 제품을 생산하고 있습니다.

삼양사가 생산하는 엔지니어링 플라스틱은 일반 범용 플라스틱에 비해 투명성, 내열성 및 기계적 특성이 우수한 고기능 최첨단 소재로 전기/전자, 자동차, 기계 부품 등의 소재와 광학용으로 널리 사용되고 있습니다.

삼양사 화학 연구소는 자동차 경량화 소재, 금속 대체 소재, 친환경 소재, 고기능성 소재 등의 분야로 연구 분야를 넓혀가고 있습니다.



Network

- Head Quarters
- Sales Office
- Plant

헝가리 EP법인/공장
H5100 Jaszbereny, Necso, Telep 1, Hungary
T. +36 21 311 1263 F. +36 21 311 1252

샌디에고 사무소
8340 Clairemont Mesa Blvd., Suite 214
San Diego, CA 92111, USA
T. +1 858 569 1964

중국 상해 EP법인/공장
No.131, Shuangying Road, Qingpu Industrial Area, Qingpu County, Shanghai, China
T. +86 21 6922 2270 F. +86 21 6922 2271

중국 심천 사무소
Room 2120, Block A, Hailun Complex, NO6021, Shennan Road, Futian District, Shenzhen, China
T. +86 755 8277 7780 F. +86 755 8277 7781

중국 천진 사무소
Room 501, DaAn mansion, Youyi Road No.41, Tianjin, China
T. +86 22 8813 3685 F. +86 22 8813 3685

중국 청도 사무소
Room 14-2-402, NO.2 Xuzhou Road, Shinan District, Qingdao, China
T. +86 532 8571 8567 F. +86 532 8571 8567

베트남 EP 법인/공장
1 Song Hanh Road, Nhon Trach 6 Industrial Zone, Long Tho Commune, Nhon Trach District, Dong Nai Province, Vietnam
T. +84 0251 3686 707 F. +84 0251 3686 706

본사

서울특별시 종로구 종로33길 31
T. 02 740 7747 F. 02 740 7700

삼양중앙연구소

대전광역시 유성구 대덕대로 730
T. 042 865 8114 F. 042 865 8099

전주EP공장

전라북도 전주시 덕진구 팔복로 147
T. 063 210 6664 F. 063 210 6677

삼양화성

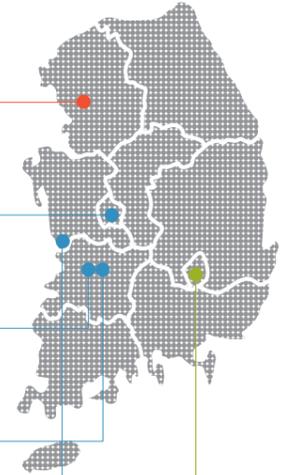
전라북도 전주시 덕진구 온고을로 376
T. 063 210 1114 F. 063 211 1240

삼양이노캠

전라북도 군산시 자유무역1길 133
T. 063 440 7114 F. 063 464 1509

대구 사무소

대구광역시 동구 동대구로 495
T. 053 760 5268 F. 053 742 8938



| 삼양화성



| 전주 EP공장



| 상해 EP법인/공장



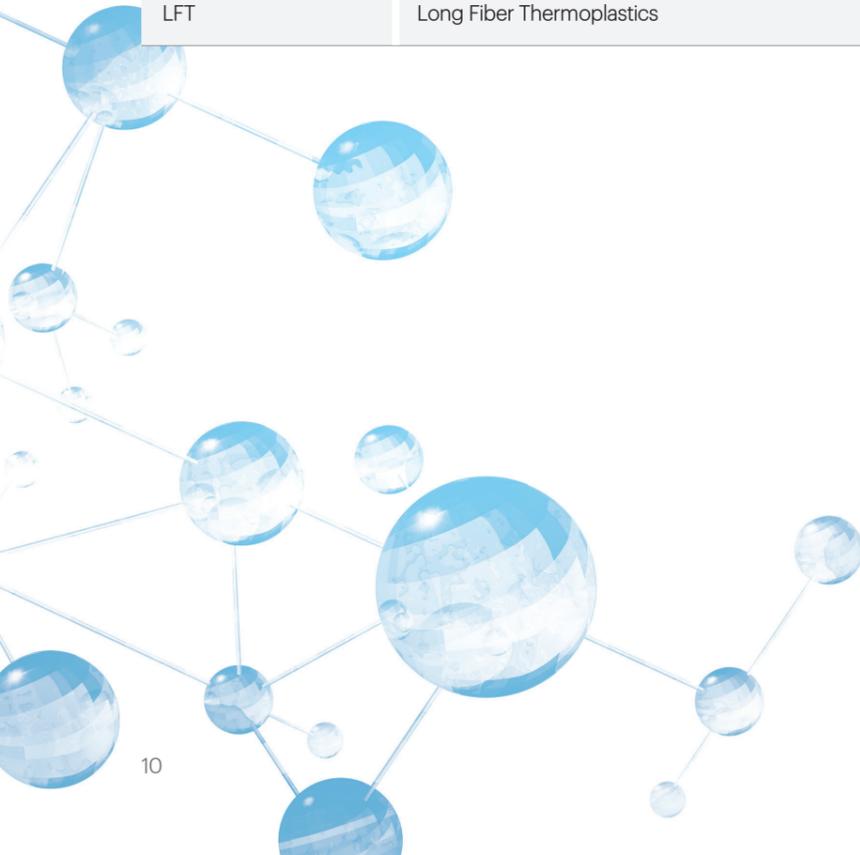
| 헝가리 EP법인/공장

Product portfolio

Product Line-Up

PC	PC, PC Compound, Si-PC, Si-PC Compound, HT-PC	TRIREX
PBT	PBT, PBT Compound	TRIBIT
Polymer Alloy	PC/ABS, PC/PBT, PC/PET, PC/PCTG	TRILOY
PET	PET, PET Compound	TRIPET
TPEE	TPEE, TPEE Compound	TRIEL
PMMA	PMMA Compound	TRIMMA
HIPS	HIPS Compound	TRIHIP
PA	PA6, PA66 Compound	TRAMID
M-PPE	PPE Compound	TRIPPE
ABS	ABS Compound	TRIBS
PLA	PLA Compound	TRIPLA
PPS	PPS Compound	TRIPPS
PP	PP Compound	TRILEN
LFT	Long Fiber Thermoplastics	TRILFT

Application Engineering Plastics



자동차



Center Fascia
TRILOY 220, 250, 220L
TRIREX 3025U, 3022R, 3022L1



Rear Bumper Beam
TRILOY 150



Rear Camera
TRIPET 2550G30LW
TRIBIT 1550G30

Front Panel
TRIREX HI3017UI,
TRILOY LU170, TRILOY HG180P



Center Console Frame



Door Module
TRILFT LF9051G20



Power Window Switch
TRIREX 3025U, 3022R
TRIREX S01-3025LD



Head Lamp Bezel
TRIREX 3025U
TRIBIT LM 1503, 1500A15
TRILOY 615



Connector
TRIBIT 1503, 1503S, 1501N,
1500G15, 1500G30
TRAMID 923G25, 4210G15,
4210G30, 4210G50, 4210GN30



Dust Cover/CVJB/Bellows
TRIEL 5401, 5401BM, 5451BH



Wheel Cover/Cap
TRILOY 200, 215



Instrument Cluster
TRIREX 3025U, 3022IR, 3022L1



Motor Housing
TRIBIT 1500G30,
TRIPET 2500G45



Air Duct
TRIEL 5551BM, 5581BM



Air Cleaner Housing
TRILFT LF9080G30, LF9080G40
TRILFT LF9080G30



Fan Shroud
TRILFT LF9001G30



Wiper
TRIBIT 1500G30
TRIPET 2500G45



Head Lamp Lens
TRIREX 3022L1, TRIREX 3022L3,
TRIREX HT6-3022A, TRIREX HT8-3025A



Panoramic Sunroof Frame
TRILFT LF4650C20

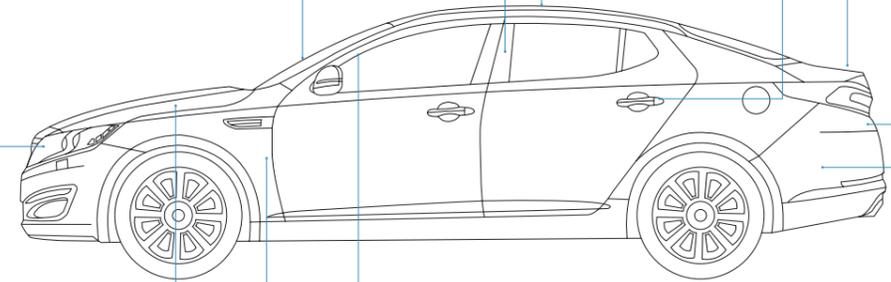
Pillar Garnish
TRILOY DG170



Door Handle
TRILOY 170, SG110



Garnish
TRILOY 220



Valve Body
TRIPET 2503G36



Room Lamp
TRIREX 3025U, 3022L1
TRILOY 540



Rear Lamp
TRIREX 3025U, TRIREX 3022L1



Battery Case
TRILFT LF9001G30

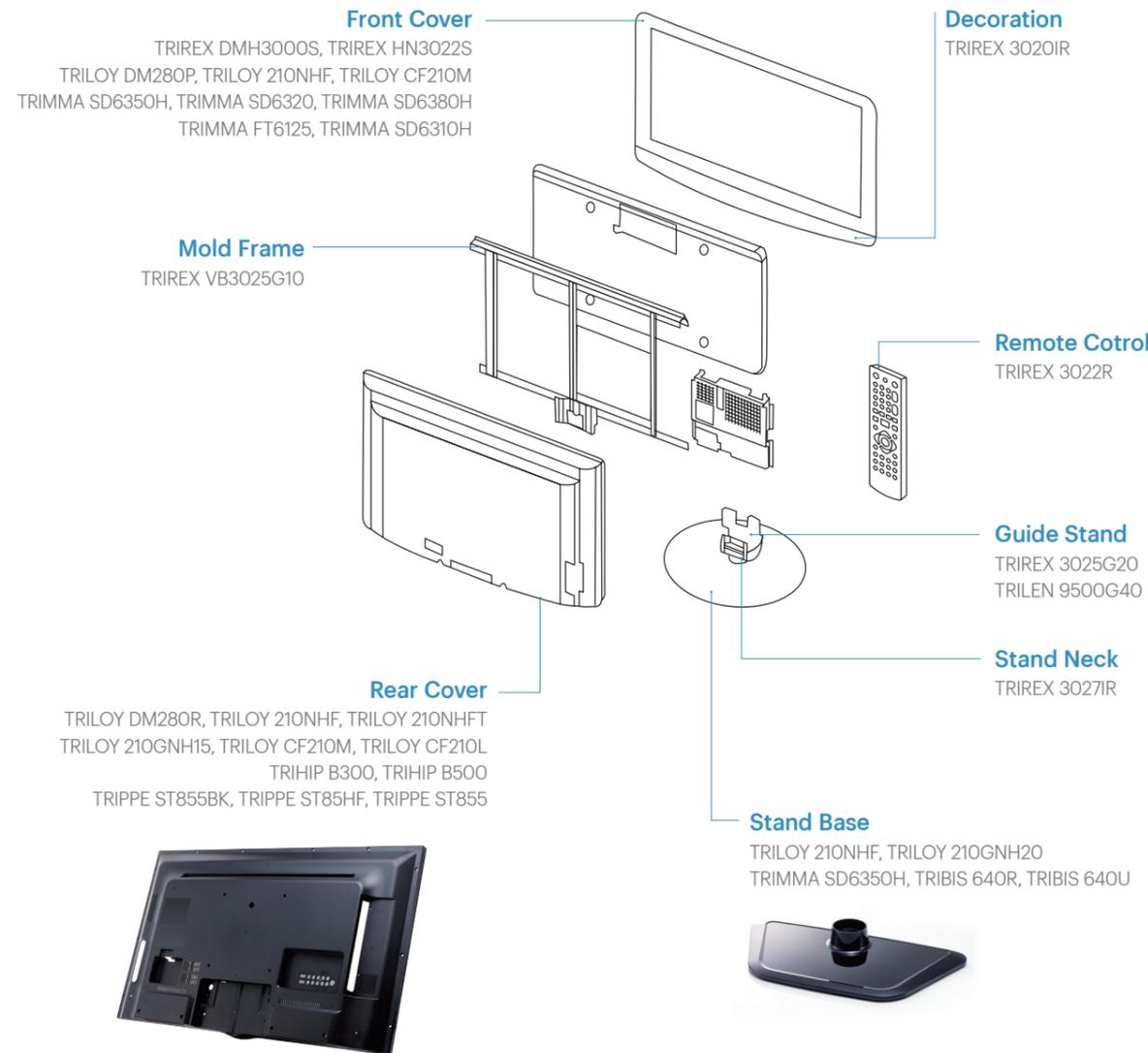


Wire Harness
TRIBIT 1500G15, 1500G30



Trunk Molding

텔레비전



노트북



**Case Upper, Front, Rear/Strength Reinforced
 Low Out-Gas, FR**

TRILOY MF230T,
 TRILOY EM230W, TRILOY 200FT

**Lens DC, Camera LED/Diffusion,
 Good Flow, Surface Quality**

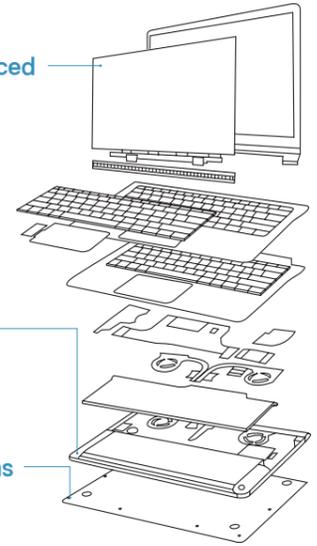
TRIEX 3022U

Case Lower/Thin Wall, High Flow, FR

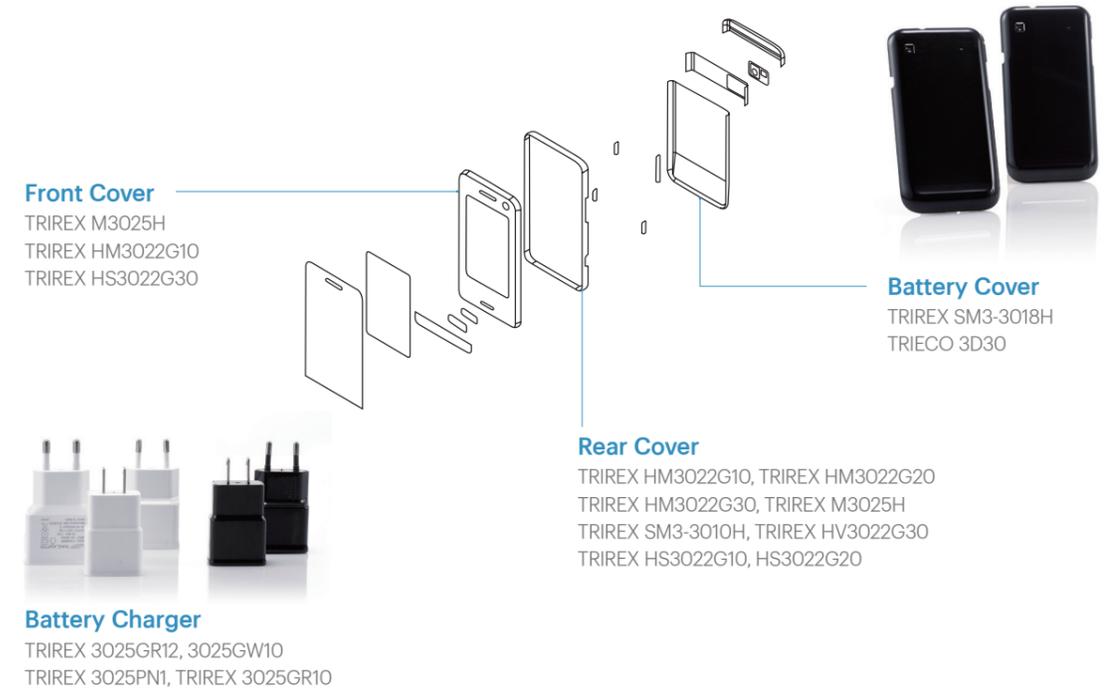
TRIEX BH3020NH
 TRIEX M3020PN

**Cover SD, LCD Lower, Deco Cover
 Lower, Upper/Good Flow, FR, Low Out-Gas**

TRILOY 210NHBL



휴대폰



복합기 / 프린터



Frame

TRIREX 3025PG20, SF3200GNH20

Photocopier Housing

TRIHIP B300, B500, TRILOY 200A, HF200, 230NH

Inner Part

TRIPET LV2550GN30, LV2550GN45
TRIREX SF3200GNH20, 3025G20, 3025PG20, TRILOY 230NH



냉장고

Cover/Frame/Door Handle Cover

TRIMMA FT6120, TRIMMA FM6341UV, TRIMMA FM6381UV

Door Handle

TRILOY 220, TRIBS LU627

Fan

TRIBS 640G10, TRIBS 640G30

PCB Cover

TRIPPE DH860

Case Dispenser for Refrigerator

TRIMMA FM6341HF, TRIBS ML687



에어컨

Cover/Frame/Door Cover

TRIMMA FT6120, TRIMMA FM6341UV, FM6381UV

Fan/PCB Cover

TRIPPE DH860

Air Conditioner Cover

TRIMMA FT6120, FT6125



세탁기



Cover/Frame/Door Handle Cover

TRIMMA FT6120, TRIMMA FM6341UV,
TRIMMA FM6381UV, TRIMMA SD6350H
TRIREX 3020HF-IR, TRIBS ML687

Cover/Frame

TRIMMA FM6341UV, TRIMMA FM6381UV, TRIMMA SD6350H

먼지집진통

TRIMMA FM6320

Case Dispenser

TRIBS 640UV

청소기

Cover/Frame

TRIMMA FM6341UV, TRIMMA FM6381UV, TRIMMA SD6350H
TRIBS ML687, TRIEL 5252SP

먼지집진통

TRIREX 3022R

Brush

TRIBS 640UV, TRIBS ML687, TRIREX M3020PN



기타

<p>조명</p>	<p>네비게이션</p>	<p>카메라</p>
		
<p>TRIREX 3022U LH55, 70, 85 (V-2 at 0.5mm) 3022UN LH601, 701, 702 (V-O at 1.5mm)</p>	<p>하우징 TRILOY 200</p>	<p>경통 TRIREX 3025GRU10, 3025GRU20, 3025GRU30</p> <p>커버 TRIREX 3020HF</p> <p>바렐 TRIREX 3025G10, 3025G20, 3025GRU10, 3025GRU20, 3025GRU30</p> <p>그립 TRIEL 5152</p>

<p>전자레인지</p>	<p>커피메이커</p>	<p>커넥터</p>
		
<p>내장부품 TRIBIT 1500GN15, 1500G15A30, 1500G30, 1503(S)</p> <p>하우징 TRIREX 3022R, 3022IR, 3025A, 3025R, 3025U</p>	<p>TRIREX 3025G20</p>	<p>TRIREX 3500G30 TRIBIT 1501N, 1503, 1503(S), 1500G15K, 1500G30K, 1500GN15, 1500GN30, TRIBIT 1550GN10, 1550GN30, 1551GN15 TRILOY 450N, TRILEN 9550AC TRAMID 923G25, 4210G15, 4210G30, 4210G50, 4210GN30</p>

<p>3D 프린팅</p>	<p>단자함</p>	<p>헬멧</p>
		
<p>TRIREX 3DP-3000HF, 3DP-3000LW, TRIPEEK 3DP-PK8020</p>	<p>TRIREX FB3025G10(4628G), FB3025N2</p>	<p>Shell TRILOY 215</p> <p>Shield TRIREX 3027U</p>

<p>고데기</p>	<p>고글</p>	<p>식기, 물컵</p>
		
<p>몸체 TRIBIT 1500GN30, TRIPET 2550GN30</p>	<p>렌즈 TRIREX 3025L1</p>	<p>TRIREX 3022IR, TRILOY 120</p>

기타

<p>PC 시트</p>  <p>TRIREX 3027U</p>	<p>생수통</p>  <p>TRIREX 3026B</p>	<p>칫솔모</p>  <p>TRIBIT 1500, 1700S</p>
---	---	---

<p>Cylinder Head Cover</p>  <p>TRAMID 4210G15HU, 4210G30HU, 4210G50HU</p>	<p>Cooling Radiator Module</p>  <p>TRAMID 4210G15HU, 4210G30HU, 4210G50HU</p>	<p>Fan & Shroud</p>  <p>TRAMID 4110G15, 4110G30, 4110G50</p>
--	--	---

<p>Intake Manifold</p>  <p>TRAMID 4210G15HU, 4210G30HU, 4210G50HU</p>	<p>Thermostat Housing</p>  <p>TRAMID 4210G15HU, 4210G30HU, 4210G50HU</p>	<p>ECU Cases</p>  <p>TRAMID 923G25, 4210G15, 4210G30, 4210G50, 4210GN30</p>
---	--	---

<p>Harness Clip</p>  <p>TRAMID 4110, 4210, 4715, 4211, 4215</p>	<p>Cable Tie</p>  <p>TRAMID 4110, 4210, 4715, 4211, 4215</p>
---	--

<p>Sprinkler</p>  <p>TRAMID 4110G15, 4110G30, 4110G50</p>	<p>Hose Clip</p>  <p>TRAMID 4110U, 4111U, 4115U</p>	<p>Connector</p>  <p>TRAMID 923G25, 4210G15, 4210G30, 4210G50, 4210GN30</p>
---	---	---

<p>Hood Stay Clip</p>  <p>TRAMID 4110, 4125, 4210, 4211, 4115</p>	<p>Tube</p>  <p>TRAMID 4110, 4210, 4125, 4211U, 4115U</p>	<p>Vacuum Hose</p>  <p>TRAMID 4110, 4115, 4210, 4125, 4211</p>
--	--	---

<p>Fastener</p>  <p>TRAMID 4110, 4210, 4210G15, 4110G15</p>	<p>Industrial Ball Valve</p>  <p>TRAMID 4210G15, 4210G30, 4210G50</p>	<p>Castor Wheel</p>  <p>TRAMID 4110A, 4210A, 4115A</p>
---	---	--

<p>Water Pipes</p>  <p>TRIPPE SP854G20, SP854G30</p>	<p>탄성사</p>  <p>TRIBIT 1500, 1700S TRIEL 5300, 5350, 5400, 5407</p>
--	--

Properties ASTM Engineering Plastics

TRIREX

Polycarbonate는 범용 EP중 유일한 투명성 수지이며 내충격성이 매우 뛰어나고 치수 안정성 및 내열성이 우수하다.

특성	시험방법	단위	3017	3020	3022	3025
분류 및 특징			초고유동	고유동	일반	일반
판매그레이드			PJ, IR	PJ, A, HF, IR, R, U	PJ, A, IR, L1, R, U	PJ, A, IR, L1, R, U
물리적 성질						
비중	D792	-	1.2	1.2	1.2	1.2
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	650	660	680	700
인장신율	D638	%	130	130	130	130
굴곡강도	D790	kg/cm ²	900	900	900	900
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	22500	22000	21500	21000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	70	75	80	80
Rockwell 경도	D785	R scale	120	120	120	120
열적 성질						
열변형온도(4.6 kg/cm ²)	D648	°C	143	144	145	146
열변형온도(18.6 kg/cm ²)	D648	°C	132	133	134	135
용융지수(300°C, 1.2 kg)	D1238	gr/10min	34	23	14	10
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	5-7×10 ⁻⁵	5-7×10 ⁻⁵	5-7×10 ⁻⁵	5-7×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	30	30	30	30
유전율	D150	-	2.85	2.85	2.85	2.85
유전정접	D150	-	0.0092	0.0092	0.0092	0.0092
내ARC성	D495	sec	120	120	120	120
기타						
난연성	UL94	-	V-2(1.5mm)	V-2(1.5mm)	V-2(1.5mm)	V-2(1.5mm)
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

특성	시험방법	단위	3026	3027	3030	ST6-3022PJ(1)
분류 및 특징			압출	압출	고점도	Si-PC
판매그레이드			PJ, B	PJ, IR, U, PU(X)	PJ, I, IR, U	PJ
물리적 성질						
비중	D792	-	1.2	1.2	1.2	1.174
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.12-0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	750	700	700	550
인장신율	D638	%	100	130	130	150 <
굴곡강도	D790	kg/cm ²	880	900	900	800
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	20000	22000	20000	17000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	80	85	85	85
Izod 충격강도(-30°C)	D256	kg cm/cm				75
Izod 충격강도(-50°C)	D256	kg cm/cm				70
Rockwell 경도	D785	R scale	120	120	120	
열적 성질						
열변형온도(4.6 kg/cm ²)	D648	°C	137	147	147	
열변형온도(18.6 kg/cm ²)	D648	°C	132	136	136	127
용융지수(300°C, 1.2 kg)	D1238	gr/10min	2	6	3	4
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	5-7×10 ⁻⁵	5-7×10 ⁻⁵	5-7×10 ⁻⁵	
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	
절연파괴강도	D149	kV/mm	30	30	30	
유전율	D150	-	2.85	2.85	2.85	
유전정접	D150	-	0.0092	0.0092	0.0092	
내ARC성	D495	sec	120	120	120	
기타						
난연성	UL94	-	V-2(1.5mm)	V-2(1.5mm)	V-2(1.5mm)	V0
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.4-0.8

* PC 일반 그레이드 구분
 • A: 일반 • R: 이형 • IR: 이형+무색투명 • HF: 고유동 • U: 내후/내광 • L1: Lens 그레이드

TRIREX

특성	시험방법	단위	3025AS	3025GRU30	3025G30	3500G30
분류			비강화	M/F 강화	G/F 강화	G/F 강화
특징			대전방지	일반	일반	고충격
물리적 성질						
비중	D792	-	1.2	1.34	1.43	1.43
흡수율	D570	%	0.15	0.12	0.11	0.11
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	620	500	1100	1300
인장신율	D638	%	150	4	2	2
굴곡강도	D790	kg/cm ²	900	1000	1400	1700
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	24500	35000	60000	65000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	45	5	12	21
Rockwell 경도	D785	R scale	120	122	122	122
열적 성질						
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C		150	152	152
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	124	144	145	150
용융지수(300°C, 1.2kg)	D1238	gr/10min	25	25	8	4.5
선팽창계수	D696	mm/mm/°C		1.9×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm		4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm		31	31	31
유전율	D150	-		3.29	3.05	3.29
유전정접	D150	-		0.0097	0.0097	0.0097
내ARC성	D495	sec		120	120	120
기타						
난연성	UL94	-	-	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.4-0.8	0.3-0.5	0.3-0.5	0.3-0.5

특성	시험방법	단위	HF3000HG30	3025N1	DMH3000S	NH3025NT
분류			G/F 강화	난연	난연	난연
특징			고유동/고충격	일반	고유동 non-halogen	고충격 non-halogen
물리적 성질						
비중	D792	-	1.34	1.2	1.2	1.2
흡수율	D570	%	0.11	0.15	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	1050	700	750	620
인장신율	D638	%	3	120	100	120
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1560	900	1000	850
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	64000	22000	25000	23000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	16	75	5	65
Rockwell 경도	D785	R scale	122	122	120	120
열적 성질						
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C		144		
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	136	133	98	115
용융지수(300°C, 1.2kg)	D1238	gr/10min	8	11	30	17
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	1.9×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	31	30	30	30
유전율	D150	-	3.29	2.8	2.9	2.85
유전정접	D150	-	0.0097	0.0082	0.009	0.0092
내ARC성	D495	sec	120	90	120	120
기타						
난연성	UL94	-		V-0(1.5mm)	V-0(1.5mm) V-0(2.5mm) 5VB(2.5mm)	V-0(1.5mm) 5VB(1.5mm)
성형수축율	D955	%	0.3-0.5	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

TRIREX(Si-PC)

Si-PC(Siloxane계 PC)는 일반PC에 비해 특히 저온충격성과 내화화성이 우수하다.

특성	시험방법	단위	ST0-3020	ST3-3022	ST5-3025	SO3-3022
분류			Si-PC(투명)	Si-PC(투명)	Si-PC(투명)	Si-PC(불투명)
특징			일반	일반	일반	일반
판매그레이드			0°C ductile	-30°C ductile	-50°C ductile	-30°C ductile
물리적 성질						
비중	D792	-	1.19	1.19	1.18	1.18
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	620	600	580	550
인장신율	D638	%	150 <	150 <	150 <	150 <
굴곡강도	D790	kg/cm ²	900	900	850	880
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	19000	20000	20000	20000
Izod 충격강도 (R.T)	D256	kg cm/cm	67	82	85	70
Izod 충격강도 (-30°C)	D256	R scale	-	78	75	65
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)		°C	128	130	130	130
용융지수(300°C, 1.2kg)	D1238	gr/10min	25	10	8	10
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	30	30	30	30
유전율	D150	-	2.85	2.85	2.85	2.85
유전정접	D150	-	0.0092	0.0092	0.0092	0.0092
내ARC성	D495	sec	120	120	120	120
기타						
성형수축율	D955	%	0.4-0.8	0.5-0.7	0.4-0.8	0.4-0.8

특성	시험방법	단위	SO4-3022	SE6-3026	SM3-3016	SM3-3022
분류			Si-PC(불투명)	Si-PC(불투명)	Si-PC(불투명)	Si-PC(불투명)
특징			일반	압출	고유동	고유동
판매그레이드			-40°C ductile	-50°C ductile	-30°C ductile	-30°C ductile
물리적 성질						
비중	D792	-	1.18	1.18	1.19	1.19
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	550	550	600	580
인장신율	D638	%	150 <	100 <	100 <	100 <
굴곡강도	D790	kg/cm ²	850	800	900	850
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	20500	17500	21500	21000
Izod 충격강도 (R.T)	D256	kg cm/cm	72	85	80	70
Izod 충격강도 (-30°C)	D256	R scale	65	75	70	60
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)		°C	130	130	129	128
용융지수(300°C, 1.2kg)	D1238	gr/10min	8	3	16	22
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	30	30	30	30
유전율	D150	-	2.85	2.85	2.85	2.85
유전정접	D150	-	0.0092	0.0092	0.0092	0.0092
내ARC성	D495	sec	120	120	120	120
기타						
성형수축율	D955	%	0.4-0.8	0.4-0.8	0.4-0.8	0.4-0.8

TRIREX(확산 PC/HT-PC)

확산 PC는 빛의 확산성이 우수하여 LED 조명기구 커버 등에 적합하다.
HT-PC는 내열성이 우수하여 자동차 안개등과 같은 제품에 적용하기 적합하다.

특성	시험방법	단위	3022U LH55	3022U LH85	3022UN LH601	3022UN LH702
분류			확산 PC	확산 PC	확산 PC	확산 PC
특징			일반 투과도 55% 2T	일반 투과도 85% 2T	난연 투과도 60% 1T	난연 투과도 70% 2T
물리적 성질						
비중	D792	-	1.2	1.2	1.2	1.2
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.15
광학적 성질						
Transmittance	D1003	%	55 (at 2mm)	85 (at 2mm)	60 (at 1mm)	70 (at 2mm)
Haze	D1003	%	100	50	100	100
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	650	650	650	650
인장신율	D638	%	120	120	120	120
굴곡강도	D790	kg/cm ²	850	850	850	850
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	21,000	21,000	21,000	21,000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	70	70	10	10
Rockwell 경도	D785	R scale	120	120	120	120
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	135	135	130	132
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶	4×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	30	30	30	30
유전율	D150	-	2.85	2.85	2.85	2.85
유전정접	D150	-	0.0092	0.0092	0.0092	0.0092
내ARC성	D495	sec	120	120	120	120
기타						
난연성	UL94	-	V-2(0.5mm)	V-2(0.5mm)	V-0(1.5mm)	V-0(1.5mm)
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

특성	시험방법	단위	HT6-3022A	HT8-3025A
분류			HT-PC	HT-PC
특징			내열	내열
물리적 성질				
비중	D792	-	1.19	1.19
기계적 물성				
인장강도	D638	kg/cm ²	750	750
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1000	1000
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	26,000	24,000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	15	15
전기적 성질				
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	150	157
융용지수 (330°C, 1.2kg)	D1238	gr/10min	18	15
기타				
성형수축율	D955	%	0.5 ~ 0.7	0.5 ~ 0.7

TRIBIT

폴리에스테르계 플라스틱의 대표적인 결정성 수지로서 결정화 속도가 빠르고, 성형성이 매우 우수하며 내열성, 내약품성, 전기특성, 내마모성이 우수하다.

특성	시험방법	단위	1500N	1503S	1503M	LM1503
분류			비강화 난연	비강화	비강화	비강화
특징				고충격	일반	Direct metalizing
물리적 성질						
비중	D792	-	1.42	1.3	1.3	1.3
흡수율	D570	%	0.08	0.1	0.1	0.1
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	500	500	480	580
인장신율	D638	%	30	150	110	120
굴곡강도	D790	kg/cm ²	750	700	650	800
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	23000	20000	20000	24000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	3	13	5	7
Rockwell 경도	D785	R scale	118	118	118	118
열적 성질						
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D1238	gr/10min	18	11	15	30
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	152	145	150	155
융용지수(300°C, 1.2kg)	D648	°C	55	56	58	58
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	9×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	21	17	17	17
유전율	D150	-	3.2	3.2	3.2	3.2
유전정접	D150	-	0.02	0.02	0.02	0.02
내ARC성	D495	sec	71	180	180	180
기타						
난연성	UL94	-	V-0(0.75mm)	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	1.0-1.7	1.4-2.2	1.4-2.2	1.4-2.2

특성	시험방법	단위	VS1503	1500G30	1500G30K	LW1500G15K
분류			비강화	G/F 강화	G/F 강화	G/F 강화
특징			Metal appearance	일반	고충격	Warpage improvement
물리적 성질						
비중	D792	-	1.3	1.52	1.52	1.38
흡수율	D570	%	0.1	0.07	0.07	0.08
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	540	1400	1000	880
인장신율	D638	%	25	2	2	3
굴곡강도	D790	kg/cm ²	800	2000	1400	1300
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	26000	80000	55000	38000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	4	11	8	7
Rockwell 경도	D785	R scale	118	120	120	
열적 성질						
융용지수 (235°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min	25			
융용지수 (250°C, 5kg)	D1238	gr/10min		55	55	
융용지수 (260°C, 5kg)	D1238	gr/10min				16
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C	145	230	230	
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	58	215	215	170
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	9×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	17	25	25	21
유전율	D150	-	3.2	3.2	3.2	3.2
유전정접	D150	-	0.02	0.02	0.02	0.02
내ARC성	D495	sec	180	130	130	150
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	-	-
성형수축율	D955	%	1.4-2.2	0.2-1.2	0.2-1.2	0.2-1.2

TRIBIT

특성	시험방법	단위	1500GN30	1550GN30	1551GN30	NEP1509GN30
분류			강화 난연	강화 난연	강화 난연	Eco-난연
특징			일반	Alloy	고충격	Non-halogen
물리적 성질						
비중	D792	-	1.61	1.63	1.61	1.59
흡수율	D570	%	0.07	0.07	0.07	0.07
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	1300	1200	1200	1100
인장신율	D638	%	2	2	2	2
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1800	1500	1600	1400
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	85000	73000	85000	90000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	7	6	9	6
Rockwell 경도	D785	R scale	120	120	120	120
열적 성질						
용융지수 (250°C, 5kg)	D1238	gr/10min	35	48	32	
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C	225	225	220	
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	210	210	205	213
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	20	20	20	20
유전율	D150	-	3.2	3.2	3.2	3.2
유전정접	D150	-	0.016	0.016	0.016	0.016
내ARC성	D495	sec	110	110	110	110
기타						
난연성	UL94	-	V-0(0.75mm)	V-0(0.71mm)	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)
성형수축율	D955	%	0.2-1.2	0.2-1.2	0.2-1.2	0.2-1.2

특성	시험방법	단위	1500A15	1700	1800	1800H
분류			무기물강화	비강화	비강화	비강화
특징			무기충진	중점도	고점도	압출
물리적 성질						
비중	D792	-	1.32	1.31	1.32	1.32
흡수율	D570	%	0.1	0.1	0.1	0.1
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	500	550	550	580
인장신율	D638	%	2	200	200	120
굴곡강도	D790	kg/cm ²	850	780	780	800
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	60000	21500	21000	26000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	3	6	7	5
Rockwell 경도	D785	R scale		118	119	119
열적 성질						
용융지수 (235°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min		17		
용융지수 (250°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min			8	14
용융지수 (270°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min	65			
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C		155	155	155
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C		60	60	60
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	3×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	21	17	17	17
유전율	D150	-	3.2	3.2	3.2	3.2
유전정접	D150	-	0.02	0.02	0.02	0.02
내ARC성	D495	sec	150	180	180	180
기타						
난연성	UL94	-		HB	HB	-
성형수축율	D955	%	0.2-1.2	1.4-2.3	1.4-2.3	1.4-2.3

TRILOY

PC/ABS, PC/PBT, PC/PET 등으로 나뉘며 각 제품은 우수한 충격성 및 성형성, 내후성 등을 지닌다.

특성	시험방법	단위	200	210	215	220
분류			비강화 PC/ABS	비강화 PC/ABS	비강화 PC/ABS	비강화 PC/ABS
특징			일반	내열	고내열	고충격
물리적 성질						
비중	D792	-	1.08	1.13	1.14	1.13
흡수율	D570	%	0.2	0.2	0.2	0.2
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	450	580	600	530
인장신율	D638	%	50	140	120	120
굴곡강도	D790	kg/cm ²	650	850	850	730
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	20000	22000	25000	22000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	50	70	75	70
Rockwell 경도	D785	R scale	100	110	120	118
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	100	110	118	105
용융지수 (250°C, 5.0kg)	D1238	gr/10min	14	12	9	13
용융지수 (260°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min				
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	7.3×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	25	25	25	25
유전율	D150	-	3	3	3	3
유전정접	D150	-	0.009	0.009	0.009	0.009
내ARC성	D495	sec	123	123	123	123
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

특성	시험방법	단위	225	210N	210NH	210NHF
분류			비강화 PC/ABS	난연 PC/ABS	난연 (비할로겐) PC/ABS	난연 (비할로겐) PC/ABS
특징			저온충격	일반	일반	일반
물리적 성질						
비중	D792	-	1.13	1.22	1.17	1.18
흡수율	D570	%	0.2	0.2	0.2	0.2
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	550	600	600	630
인장신율	D638	%	120	50	100	90
굴곡강도	D790	kg/cm ²	800	830	900	850
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	20000	24000	27000	23000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	80	60	62	55
Rockwell 경도	D785	R scale	118	115	115	116
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	116	113	103	90
용융지수 (250°C, 5.0kg)	D1238	gr/10min	20	15		
용융지수 (260°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min			30	26
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	7.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶	9.0×10 ¹⁶	9.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	25	30	30	30
유전율	D150	-	3	3	3	3
유전정접	D150	-	0.009	0.009	0.009	0.009
내ARC성	D495	sec	123	120	120	120
기타						
난연성	UL94	-	HB	V-0(1.6mm)	V-0(1.7mm)	V-0(1.7mm) 5VB(1.7mm)
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.4-0.6

TRILOY

특성	시험방법	단위	210NHFL	210NHFT	230NH	210GNH30
분류			난연 (비할로겐) PC/ABS	난연 (비할로겐) PC/ABS	난연 (비할로겐) PC/ABS	G/F 강화 PC/ABS
특징			일반	일반	일반	일반
물리적 성질						
비중	D792	-	1.18	1.18	1.17	1.37
흡수율	D570	%	0.2	0.2	0.2	0.2
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	630	540	600	950
인장신율	D638	%	50	80	80	3
굴곡강도	D790	kg/cm ²	930	780	800	1250
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	23000	22000	22000	65000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	70	60	40	9
Rockwell 경도	D785	R scale	116	116	115	121
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	86	88	93	90
용융지수 (260°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min	16	22	12	8
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	9.0×10 ¹⁶	9.0×10 ¹⁶	9.0×10 ¹⁶	
절연파괴강도	D149	kV/mm	30	30	30	
유전율	D150	-	3	3	3	
유전정접	D150	-	0.009	0.009	0.009	
내ARC성	D495	sec	120	120	120	
기타						
난연성	UL94	-	V-0(1.7mm) 5VB(1.7mm)	V-0(1.7mm) 5VB(1.7mm)	V-0(1.7mm)	V-1(2.0mm)
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.2-0.3

특성	시험방법	단위	120	120H	150	170
분류			PC/PBT 비강화	PC/PBT 비강화	PC/PBT 비강화	PC/PBT 비강화
특징			일반	고충격	일반	고강성
물리적 성질						
비중	D792	-	1.2	1.2	1.21	1.21
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	630	540	460	630
인장신율	D638	%	65	150	100	150
굴곡강도	D790	kg/cm ²	900	720	680	900
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	23000	19000	22000	23000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	65	75	60	75
Rockwell 경도	D785	R scale	110	110		118
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	95	104	93	115
용융지수 (250°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min				14
용융지수 (250°C, 5.0kg)	D1238	gr/10min		20	7	
용융지수 (260°C, 3.8kg)	D1238	gr/10min	7			
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶	5.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	23	23	23	23
유전율	D150	-	3	3	3	3
유전정접	D150	-	0.009	0.009	0.009	0.009
내ARC성	D495	sec	118	118	118	118
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.7-1.2	0.7-1.2	0.7-1.2	0.7-1.2

TRILOY

특성	시험방법	단위	190	410	450N	L460G10
분류			PC/PBT 비강화	PC/PET 비강화	PC/PET 비강화	PC/PET 강화
특징			고유동	일반	난연	난연
물리적 성질						
비중	D792	-	1.21	1.23	1.28	1.27
흡수율	D570	%	0.15	0.15	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	550	600	600	750
인장신율	D638	%	50	100	60	4
굴곡강도	D790	kg/cm ²	800	700	900	1000
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	20000	23000	24000	28000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	13	75	7	5
Rockwell 경도	D785	R scale		118	115	121
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	77	120	115	133
용융지수 (250°C, 3.8kg)	D1238	gr/10min	25			
용융지수 (260°C, 3.8kg)	D1238	gr/10min		9		12
용융지수 (280°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min			37	
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵	8.3×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	5.0×10 ¹⁶	3.0×10 ¹⁶	3.0×10 ¹⁶	3.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	23	23	23	23
유전율	D150	-	3	3	3	3
유전정접	D150	-	0.009	0.009	0.009	0.009
내ARC성	D495	sec	118	121	121	121
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	V-0(0.8mm)	V-2(0.8mm)
성형수축율	D955	%	0.7-1.2	0.7-1.2	0.7-1.2	0.3-0.5

특성	시험방법	단위	S460G15	540	615	740
분류			PC/PET 강화	PC/ASA 비강화	고내열 PC 비강화	PC/PCTG 비강화
특징			난연	일반	일반	투명
물리적 성질						
비중	D792	-	1.3	1.16	1.23	1.21
흡수율	D570	%	0.15	0.2	0.15	0.15
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	900	420	750	550
인장신율	D638	%	3	80	120	200
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1300	650	850	820
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	36000	19000	24000	21000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	5	30	35	12
Rockwell 경도	D785	R scale	121	117		
열적 성질						
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	132	115	153	
용융지수 (250°C, 2.16kg)	D1238	gr/10min		5		
용융지수 (300°C, 1.2kg)	D1238	gr/10min	16			36
용융지수 (315°C, 5.0kg) II II	D1238	gr/10min			3	
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	8.3×10 ⁻⁵			
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	3.0×10 ¹⁶			
절연파괴강도	D149	kV/mm	23			
유전율	D150	-	3			
유전정접	D150	-	0.009			
내ARC성	D495	sec	121			
기타						
난연성	UL94	-	V-2(0.8mm)			
성형수축율	D955	%	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-1.2	0.7-1.2

TRIPET

Polyethylene terephthalate에 GF 강화타입이 주를 이루며, 우수한 내열성과 양호한 전기특성을 지닌다.

특성	시험방법	단위	2500G30	2500G45	2550GN15	2550GN30
Classification			G/F 강화 (비난연)	G/F 강화 (비난연)	G/F 강화 (난연)	G/F 강화 (난연)
특징			일반	일반	일반	일반
물리적 성질						
비중	D792	-	1.56	1.7	1.51	1.62
흡수율	D570	%	0.1 <	0.1 <	0.1 <	0.1 <
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	1300	1500	1100	1400
인장신율	D638	%	2	2	3	2
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1600	1800	1500	1800
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	90000	100000	65000	90000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	10	9	9	8
Rockwell 경도	D785	R scale	122	119	114	114
열적 성질						
용융지수 (265°C, 5.0kg)	D1238	gr/10min	40	28	42	30
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C	250	250	240	245
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	230	230	220	220
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	24	25	20	20
유전율	D150	-	3.5	3.9	3.8	3.8
유전정접	D150	-	0.013	0.016	0.017	0.017
내ARC성	D495	sec	125	125	80	80
기타						
난연성	UL94	-	HB(0.75mm)	HB(0.75mm)	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)
RTI	UL746B	°C			140°C(3mm)	140°C(3mm)
성형수축율	D955	%	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4

특성	시험방법	단위	2550GN45	LV2550GN30	NP2559GN30	NP2559GN45
Classification			G/F 강화 (난연)	G/F 강화 (난연)	G/F 강화 (난연)	G/F 강화 (난연)
특징			일반	저휘발성	Non-halogen	Non-halogen
물리적 성질						
비중	D792	-	1.83	1.61	1.58	1.71
흡수율	D570	%	0.1 <	0.1 <	0.1 <	0.1 <
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	1500	1400	1300	1400
인장신율	D638	%	2	3	2	2
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1800	1800	1700	1800
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	130000	90000	10000	13000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	6	6	6	6
Rockwell 경도	D785	R scale	117	117	118	118
열적 성질						
용융지수 (265°C, 5.0kg)	D1238	gr/10min	50	60	>60	>60
열변형온도(4.6kg/cm ²)	D648	°C	250			
열변형온도(18.6kg/cm ²)	D648	°C	225	220	220	225
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵
전기적 성질						
체적고유저항	D257	Ωcm	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶	1.0×10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	20	20	20	20
유전율	D150	-	3.8	3.8	3.8	3.8
유전정접	D150	-	0.017	0.017	0.017	0.017
내ARC성	D495	sec	80	80	80	80
기타						
난연성	UL94	-	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)
RTI	UL746B	°C	140°C(3mm)	150°C(3mm)		
성형수축율	D955	%	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4

TRIEL

에스테르계 열가소성 엘라스토머로 우수한 기계적 특성, 탄성, 내열성 및 내약품성을 지닌다.

특성	시험방법	단위	5280	5300	5350	5400	5500
분류			B/R	B/R	B/R	B/R	B/R
특징			일반	일반	일반	일반	일반
물리적 성질							
경도	ASTM D2240	Shore-D	28	30	35	40	50
비중	ASTM D792		1.1	1.1	1.12	1.13	1.18
수분흡수율	ASTM D570	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
성형수축율	ASTM D955	%	1.5-1.7	1.5-1.7	1.5-1.7	1.5-1.7	1.5-1.7
기계적 물성							
인장강도 5%	ASTM D638	kg/cm ²	30	35	45	50	100
인장강도 10%	ASTM D638	kg/cm ²	40	50	60	70	130
인장강도 50%	ASTM D638	kg/cm ²	70	75	85	100	160
인장강도 max	ASTM D638	kg/cm ²	90	130	150	170	250
인장신율	ASTM D638	%	> 400	> 400	> 400	> 400	> 400
Izod 충격강도(-40°C)	ASTM D256	kg cm/cm	No break				
Izod 충격강도	ASTM D256	kg cm/cm	No break				
굴곡강도	ASTM D790	kg/cm ²	200	300	450	620	1480
굴곡탄성율	ASTM D790	kg/cm ²	20	20	30	37	80
열적 성질							
용점	ASTM D2117	°C	158	186	195	199	210
열변형온도 (4.6kg/cm ²)	ASTM D649	°C	49	52	55	57	87
비케트 연화점	ASTM D1525	°C	99	108	123	143	174
성형수축율	ASTM D1238	g/10min	25	28	19	16	15

특성	시험방법	단위	5550	5600	5650	5700	5750
분류			B/R	B/R	B/R	B/R	B/R
특징			일반	일반	일반	일반	일반
물리적 성질							
경도	ASTM D2240	Shore-D	55	60	65	70	75
비중	ASTM D792		1.2	1.22	1.24	1.25	1.27
수분흡수율	ASTM D570	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
성형수축율	ASTM D955	%	1.7-2.0	1.7-2.0	1.7-2.0	1.7-2.0	1.7-2.0
기계적 물성							
인장강도 5%	ASTM D638	kg/cm ²	110	145	190	240	265
인장강도 10%	ASTM D638	kg/cm ²	150	190	235	285	350
인장강도 50%	ASTM D638	kg/cm ²	180	210	240	258	380
인장강도 max	ASTM D638	kg/cm ²	270	315	350	400	430
인장신율	ASTM D638	%	> 400	> 400	> 400	> 400	350
Izod 충격강도(-40°C)	ASTM D256	kg cm/cm	25-28	15-18	9-11	7-9	5
Izod 충격강도	ASTM D256	kg cm/cm	No break	No break	No break	10 - 12	7
굴곡탄성율	ASTM D790	kg/cm ²	1810	2650	3650	6200	11000
굴곡강도	ASTM D790	kg/cm ²	95	125	165	250	400
열적 성질							
용점	ASTM D2117	°C	210	209	208	215	219
열변형온도 (4.6kg/cm ²)	ASTM D649	°C	102	108	117	118	132
비케트 연화점	ASTM D1525	°C	185	193	200	204	211
성형수축율	ASTM D1238	g/10min	11	12	10	8	6

TRIEL

특성	시험방법	단위	5206SP	5301SP	5752SP	5302FR	5401BM
분류			사출용	사출용	사출용	사출용	블로우성형용
특징			이중사출용	일반	일반	비할로겐난연	일반
물리적 성질							
경도	ASTM D2240	Shore-D	20	30	75	30	40
비중	ASTM D792		1.05	1.1	1.27	1.17	1.15
수분흡수율	ASTM D570	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
성형수축율	ASTM D955	%	1.5-1.7	1.5-1.7	1.7-2.0	1.5-1.7	1.5-1.7
기계적 물성							
인장강도 5%	ASTM D638	kg/cm ²	10	35	265	40	40
인장강도 10%	ASTM D638	kg/cm ²	25	50	310	55	60
인장강도 50%	ASTM D638	kg/cm ²	40	80	270	90	110
인장강도 max	ASTM D638	kg/cm ²	70	130	425	125	230
인장신율	ASTM D638	%	> 400	> 400	350	> 400	> 400
Izod 충격강도(-40℃)	ASTM D256	kg cm/cm	No break	No break	5	No break	No break
Izod 충격강도	ASTM D256	kg cm/cm	No break	No break	7	No break	No break
굴곡탄성율	ASTM D790	kg/cm ²	170	280	10000	280	650
굴곡강도	ASTM D790	kg/cm ²	18	23	400	23	40
열적 성질							
용점	ASTM D2117	℃	170	182	219	180	200
열변형온도 (4.6kg/cm ²)	ASTM D649	℃	43	50	132	90	56
비케트 연화점	ASTM D1525	℃	65	108	211		155
용융지수 (230℃, 2.16kg)	ASTM D1238	g/10min	6-10	24-28	4	30-33	1

특성	시험방법	단위	HV5401BH	5551BM	5402EM	5722EM
분류			블로우성형용	블로우성형용	압출성형용	압출성형용
특징			일반	일반	일반	일반
물리적 성질						
경도	ASTM D2240	Shore-D	45	50	40	72
비중	ASTM D792		1.16	1.22	1.13	1.25
수분흡수율	ASTM D570	%	0.5	0.5	0.5	0.5
성형수축율	ASTM D955	%	1.5-1.7	1.7-2.0	1.5-1.7	1.7-2.0
기계적 물성						
인장강도 5%	ASTM D638	kg/cm ²	60	40	50	
인장강도 10%	ASTM D638	kg/cm ²	85	80	70	
인장강도 50%	ASTM D638	kg/cm ²	130	130	100	
인장강도 max	ASTM D638	kg/cm ²	240	270	170	425
인장신율	ASTM D638	%	> 400	> 400	> 400	> 400
Izod 충격강도(-40℃)	ASTM D256	kg cm/cm	No break	No break	No break	10-13
Izod 충격강도	ASTM D256	kg cm/cm	No break	No break	No break	20-25
굴곡탄성율	ASTM D790	kg/cm ²	920	1200	620	10200
굴곡강도	ASTM D790	kg/cm ²	60	70	37	370
열적 성질						
용점	ASTM D2117	℃	205	210	199	216
열변형온도 (4.6kg/cm ²)	ASTM D649	℃	75	86	57	128
비케트 연화점	ASTM D1525	℃	160	174	143	205
용융지수 (230℃, 2.16kg)	ASTM D1238	g/10min	1	0.5	11	6

TRIMMA

투명도가 매우 높고, 가시광선은 거의 완벽하게 투과하며, 높은 내스크래치 특성을 보인다. 약산, 강산, 약 알칼리, 무기염류에 대해서는 안정적이다.

특성	시험방법	단위	FT6120	FT6125	FT6130	SD6310H
분류			HI-PMMA	HI-PMMA	HI-PMMA	PMMA/ABS
특징			고투명	일반	고유동	고강도
물리적 성질						
비중	D792	-	1.18	1.18	1.18	1.11
흡수율	D570	%	0.02	0.02	0.02	0.02
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	750	650	730	550
인장신율	D638	%	20	15	15	35
굴곡강도	D790	kg/cm ²	970	740	980	650
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	24500	24000	27700	24000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	2.4	2.4	2.4	6
Rockwell 경도	D785	R scale	120	118	121	122
열적 성질						
열변형온도 (18.6kg/cm ²)	D648	℃	83	80	76	84
용융지수 (220℃, 10kg)	D1238	gr/10min	8	22	30	15
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.4-0.8	0.4-0.8	0.5-0.7	0.5-0.7

특성	시험방법	단위	SD6310S	SD6320	SD6320P	SD6350H
분류			PMMA/ABS	PMMA/ABS	PMMA/ABS	PMMA/ABS
특징			일반	고충격	고유동	고광택
물리적 성질						
비중	D792	-	1.1	1.1	1.09	1.09
흡수율	D570	%	0.02	0.02	0.02	0.02
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	450	450	500	550
인장신율	D638	%	25	15	10	15
굴곡강도	D790	kg/cm ²	600	500	600	740
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	19000	16500	19000	23400
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	10	15	8	10
Rockwell 경도	D785	R scale	118			
열적 성질						
열변형온도 (18.6kg/cm ²)	D648	℃	80	78	78	83
용융지수 (220℃, 10kg)	D1238	gr/10min	23	15	31	14
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

TRIMMA

특성	시험방법	단위	SD6380H	SD6390H	SD6350T
분류			PMMA/ABS	PMMA/ABS	PMMA/ABS
특징			고투명	고유동	고경도
물리적 성질					
비중	D792	-	1.14	1.11	1.12
흡수율	D570	%	0.02	0.02	0.02
기계적 물성					
인장강도	D638	kg/cm ²	720	520	500
인장신율	D638	%	10	20	30
굴곡강도	D790	kg/cm ²	960	650	650
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	27500	21000	21000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	1.5	9	12
Rockwell 경도	D785	R scale	123		
열적 성질					
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	85	81	86
용융지수 (220°C, 10 kg)	D1238	gr/10min	19	27	9
기타					
난연성	UL94	-	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

특성	시험방법	단위	FM6300	FM6381UV	FM6341UV
분류			PMMA/ABS	PMMA/ABS	PMMA/ABS
특징			일반	Pearl	Pearl
물리적 성질					
비중	D792	-	1.11	1.12	1.12
흡수율	D570	%	0.02	0.02	0.02
기계적 물성					
인장강도	D638	kg/cm ²	540	470	470
인장신율	D638	%		50	50
굴곡강도	D790	kg/cm ²	620	720	720
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	19000	27000	27000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	13	10	10
열적 성질					
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	83	85	85
용융지수 (220°C, 10 kg)	D1238	gr/10min	21	19	19
기타					
난연성	UL94	-	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

TRAMID

내열성이 우수하며 강인하고 내마모성, 윤활성 및 내약품성과 내유성이 뛰어나다.

특성	시험방법	단위	4110	4115	4110G10	4110G20
분류			PA6(비강화)	PA6(비강화)	PA6(강화)	PA6(강화)
특징			일반	비충격	일반	일반
물리적 성질						
비중	D792	-	1.13	1.08	1.2	1.28
흡수율	D570	%	1.6-1.9	1.6-1.9	1.2-1.6	1.2-1.6
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	750	600	1000	1250
인장신율		%	15-35	30-50	3	3
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1000	750	1500	1900
굴곡탄성율		kg/cm ²	25000	21500	49000	62000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	4	13	6	6.5
열적 성질						
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	60	52	208	210
용융지수 (250°C, 5.0 kg)	D1238	gr/10min				
용융지수 (260°C, 2.16 kg)	D1238	gr/10min	45	12	-	-
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.6-0.8	1.1-1.6	0.4-0.6	0.4-0.6

특성	시험방법	단위	4110G30	4110G50	4110GN30	4115G30HU
분류			PA6(강화)	PA6(강화)	PA6(강화)	PA6(강화)
특징			일반	일반	난연	충격 변성, UV 안정
물리적 성질						
비중	D792	-	1.36	1.56	1.62	1.3
흡수율	D570	%	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.3
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	1650	1900	1350	1450
인장신율		%	3	2.2	2	3
굴곡강도	D790	kg/cm ²	2500	3100	1850	2300
굴곡탄성율		kg/cm ²	80000	120000	90000	74000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	9	11	7.5	12
열적 성질						
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	210	210	205	208
용융지수 (275°C, 2.16 kg)	D1238	gr/10min	45	-	-	-
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	0.8mm V-0	HB
성형수축율	D955	%	0.3-0.5	0.3-0.5	0.3-0.5	0.3-0.5

TRAMID

특성	시험방법	단위	4210	4215	4210G10	4210G20
분류			PA6,6(비강화)	PA6,6 (비강화)	PA6,6(비강화)	PA6,6(비강화)
특징			일반	충격 변성	일반	일반
물리적 성질						
비중	D792	-	1.14	1.08	1.21	1.29
흡수율	D570	%	1.0-3.0	1.0-3.0	1.2-1.6	1.2-1.6
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	770	630	1100	1350
인장신율		%	12-30	35-55	3	3
굴곡강도	D790	kg/cm ²	1000	800	1750	2110
굴곡탄성율		kg/cm ²	27000	22000	51000	64000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	5.5	14	6	6.5
열적 성질						
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	65	55	235	238
용융지수 (250°C, 5.0 kg)	D1238	gr/10min				
용융지수 (275°C, 2.16 kg)	D1238	gr/10min	32	8	-	-
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	HB	HB
성형수축율	D955	%	0.6-0.8	1.1-1.6	0.3-0.5	0.3-0.5

특성	시험방법	단위	4210G30	4210G50	4210GN30	4215G30HU
분류			PA6,6(강화)	PA6,6 (비강화)	PA6,6(강화)	PA6,6(강화)
특징			일반	일반	난연	충격 변성, UV 안정
물리적 성질						
비중	D792	-	1.37	1.57	1.63	1.3
흡수율	D570	%	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.3
기계적 물성						
인장강도	D638	kg/cm ²	1800	2100	1600	1600
인장신율		%	3	3	2.5	3
굴곡강도	D790	kg/cm ²	2800	3250	2100	2500
굴곡탄성율		kg/cm ²	90000	132000	90000	86000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	10	12	6.2	14
열적 성질						
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	240	240	240	233
용융지수 (250°C, 5.0 kg)	D1238	gr/10min				
용융지수 (275°C, 2.16 kg)	D1238	gr/10min	-	-	-	-
기타						
난연성	UL94	-	HB	HB	0.8mm V-0	HB
성형수축율	D955	%	0.3-0.5	0.3-0.5	0.3-0.5	0.3-0.5

TRIHIP

고충격 Polystyrene. 기존 Polystyrene에 비해 우수한 내충격성을 보이며 치수안전성, 전기특성, 내후성이 뛰어나다. 난연/비난연 제품으로 구분하여 사용한다.

특성	시험방법	단위	B500	B300
분류			비강화	비강화
특징			일반	방염
물리적 성질				
비중	D792	-	1.04	1.15
기계적 물성				
인장강도	D638	kg/cm ²	250	250
인장신율	D638	%	25	50
굴곡강도	D790	kg/cm ²	350	330
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	19000	19000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	10	9
Rockwell 경도	D785	R scale	97	90
열적 성질				
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	77	76
VICAT	D1525	°C	89	87
용융지수 (200°C, 5 kg)	D1238	gr/10min	14	15
기타				
난연성	UL94	-	HB (1.5mm)	V-0 (1.6mm)
성형수축율	D955	%	0.4-0.8	0.4-0.8

TRIPPE

넓은 온도 범위에서 가공성이 좋고, 기계적 물성이 우수하며 치수안정성, 내열성이 뛰어나다.

특성	시험방법	단위	GP812	GP814	GP815	GP817	ST855
분류			비강화(일반)	비강화(일반)	비강화(일반)	비강화(일반)	비강화(난연)
특징			일반	일반	일반	일반	일반
물리적 성질							
비중	D792	-	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09
흡수율	D570	%	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
기계적 물성							
인장강도	D638	kg/cm ²	300	460	520	560	450
신율	D638	%	20 <	20 <	20 <	20 <	35
굴곡강도	D790	kg/cm ²	470	680	790	1020	600
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	21000	21900	22700	24100	22000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	6	9	10	11	6
열적 성질							
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	81	98	105	120	85
용융지수 (250°C, 3.8 kg)	D1238	gr/10min	42	18	11	4	35
선팅창계수	D696	mm/mm/°C	7	6	6	5	6
기타							
난연성	UL94	-					V-1(1.5mm)
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7

특성	시험방법	단위	ST855HF	ST855IS	DA855	GP815G15	GP815G30
분류			비강화(난연)	비강화(난연)	비강화(난연)	강화	강화
특징			고유동	고충격	고내열	일반	일반
물리적 성질							
비중	D792	-	1.1	1.09	1.1	1.2	1.35
흡수율	D570	%	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
기계적 물성							
인장강도	D638	kg/cm ²	400	420	430	700	950
신율	D638	%	25	40	30	3	2
굴곡강도	D790	kg/cm ²	580	550	650	1000	1300
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	22000	21000	22500	40000	63000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	5	10	4.5	5	7
열적 성질							
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	72	82	80	77	80
용융지수 (220°C, 10 kg)	D1238	gr/10min	65		30		
용융지수 (250°C, 3.8 kg)	D1238	gr/10min		33		21	22
선팅창계수	D696	mm/mm/°C	6	6	6	4	3
기타							
난연성	UL94	-	V-1(1.5mm)	V-1(1.5mm)	V-0(1.5mm) 5VA(2.5mm)		
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.4-0.5	0.2-0.3

TRIBS

내충격성이 크고, 가공성과 내열성이 좋으며 도금을 할 수 있는 특징이 있다.

특성	시험방법	단위	640R	640G20
분류			비강화	강화
특징			일반	
물리적 성질				
비중	D792	-	1.05	1.20
기계적 물성				
인장강도	D638	kg/cm ²	350	500
인장신율	D638	%	10	1.5
굴곡강도	D790	kg/cm ²	550	650
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	25000	55000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	6	6
열적 성질				
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)	D648	°C	90	98
용융지수 (220°C, 10 kg)	D1238	gr/10min	45	10
기타				
성형수축율	D955	%	0.5-0.7	0.5-0.7

TRIPPS

장기 내열성, 내약품성, 난연 및 전기적 특성이 우수하며, 무기물과의 친화성이 좋아 금속 대체 소재로도 응용된다.

특성	시험방법	단위	7A140	7A150	7A165
분류			비강화	비강화	비강화
특징			고유동	고강성	고강성
물리적 성질					
비중	D792	-	1.65	1.72	1.95
흡수율	D570	%	0.02	0.02	0.02
기계적 물성					
인장강도	D638	kg/cm ²	1,650	1,600	1,600
신율	D638	%	2	2	1.5
굴곡강도	D790	kg/cm ²	2,100	2,100	2,000
굴곡탄성율	D790	kg/cm ²	160,000	190,000	200,000
Izod 충격강도	D256	kg cm/cm	5	6	6
열적 성질					
열변형온도 (18.6 kg/cm ²)		°C	260	260	265
용융지수 (315°C, 5.0 kg)	D1238	gr/10min	110	90	75
선팽창계수	D696	mm/mm/°C	2.5×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵
전기적 성질					
체적고유저항	D257	Ωcm	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶
절연파괴강도	D149	kV/mm	16	16	16
유전율 (1MHz)	D150	-	4	4	4
내ARC성 (1MHz)	D150	-	0.005	0.005	0.005
내ARC성	D495	sec	125	125	125
기타					
난연성	UL94	-	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)	V-0(0.75mm)
성형수축율	D955	%	0.3	0.2	0.2

TRILFT

TRILFT는 유리, 탄소, 아라미드, 강철, 스테인리스와 같은 장섬유로 강화된 열가소성 컴포지트이다. LFT는 한층 강화된 굴곡 탄성률과 Izod 충격강도를 지닌다.

속성	단위	ASTM METHOD	LF9001G20	LF9001G30	LF9001G40	LF9001G50
특성						
분류			PP/유리섬유	PP/유리섬유	PP/유리섬유	PP/유리섬유
물리적 성질						
비중	-	D792	1.0	1.1	1.19	1.29
기계적 물성						
인장강도	kgf/cm ²	D638	870	1,070	1,270	1,320
굴곡강도	kgf/cm ²	D790	1,070	1,530	1,780	1,940
굴곡탄성율	kgf/cm ²	D790	32,600	56,100	76,500	96,900
Izod 충격강도, notched, @ 23°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	12	16.5	20	22.5
Izod 충격강도, notched, @ -30°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	15	20	22	25
Thermal						
열변형온도 (18.6 kgf/cm ²)	°C	D648	158	160	160	160

속성	단위	ASTM METHOD	LF9051G15	LF9051G30	LF9051G40	LF9051G50
특성						
분류			PP/유리섬유	PP/유리섬유	PP/유리섬유	PP/유리섬유
특징			내화학적	UV 저항	UV 저항	UV 저항
물리적 성질						
비중	-	D792	0.99	1.09	1.18	1.28
기계적 물성						
인장강도	kgf/cm ²	D638	760	1,020	1,170	1,270
굴곡강도	kgf/cm ²	D790	1,070	1,380	1,530	1,780
굴곡탄성율	kgf/cm ²	D790	30,600	56,100	71,400	91,800
Izod 충격강도, notched, @ 23°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	14	15	17	20
Izod 충격강도, notched, @ -30°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	18	18	20	21.5
Thermal						
열변형온도 (18.6 kgf/cm ²)	°C	D648	158	160	160	160

TRILFT

속성	단위	ASTM METHOD	LF9081G30	LF9081G40	LF9081G50	LF4001G30
특성						
분류			PP/유리섬유	PP/유리섬유	PP/유리섬유	PA/유리섬유
특징			고강도	고강도	고강도	
물리적 성질						
비중	-	D792	1.11	1.2	1.31	1.35
기계적 물성						
인장강도	kgf/cm ²	D638	1,120	1,270	1,380	1,580
굴곡강도	kgf/cm ²	D790	1,580	1,840	2,040	2,240
굴곡탄성율	kgf/cm ²	D790	61,200	81,600	102,000	81,600
Izod 충격강도, notched, @ 23°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	18.5	21.5	26.5	15
Izod 충격강도, notched, @ -30°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	23	24.5	28.5	
Thermal						
열변형온도 (18.6 kgf/cm ²)	°C	D648	160	160	160	210

속성	단위	ASTM METHOD	LF4001G45	LF4650C20	LF7030G40	LF7080G40
특성						
분류			PA/유리섬유	PA/탄소섬유	PPS/유리섬유	PPS/유리섬유
특징				풍화등급	고충격	고강도
물리적 성질						
비중	-	D792	1.5	1.17	1.56	1.67
기계적 물성						
인장강도	kgf/cm ²	D638	2,090	1,990	1,580	1,680
굴곡강도	kgf/cm ²	D790	2,960	2,650	2,040	1,940
굴곡탄성율	kgf/cm ²	D790	117,000	112,000	117,000	122,000
Izod 충격강도, notched, @ 23°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256	21.5	12.5	14.5	10
Izod 충격강도, notched, @ -30°C (1/4")	kgf-cm/cm	D256		9		
Thermal						
열변형온도 (18.6 kgf/cm ²)	°C	D648	215	215	260	260

Metalinus™ / 3D Printing Material

Metalinus™은 별도의 페인팅 공정 없이 사출성형만으로 금속과 유사한 비주얼을 나타낼 수 있는 소재. 3D Printing 소재는 3D 프린팅용 필라멘트 제조에 적합한 소재로서, TRIREX 3DP 소재의 경우 ABS 수준의 저온에서 프린팅이 가능하다.

속성	단위	ASTM METHOD	TRIBS LU627	TRIBS LU637	TRIBS ML687	TRILOY LU170	TRIREX ML3020
특성							
분류			ABS	ABS	ABS	PC/PBT	PC
특징			메탈 느낌의 표면	메탈 느낌의 표면	메탈 느낌의 표면	메탈 느낌의 표면	메탈 느낌의 표면
물리적 성질							
비중	-	D792	1.05	1.05	1.05	1.21	1.2
흡수율	%	D570	-	-	-	0.15	0.15
Melt Flow Rate (220°C, 10kg)	g/10min	D1238	9	34	48		
Melt Flow Rate (250°C, 5kg)	g/10min	D1238				19	
Melt Flow Rate (300°C, 1.2kg)	g/10min	D1238					23
기계적 물성							
인장강도	kgf/cm ²	D638	500	420	450	550	650
인장신율	%	D638	30	30	40	>100	>100
굴곡강도	kgf/cm ²	D790	750	620	650	800	900
굴곡탄성율	kgf/cm ²	D790	24,000	21,000	24,000	21,400	22,000
Izod 충격강도	kgf-cm/cm	D256	9	20	8	70	75
Rockwell 경도	R scale	D785	-	-	-	110	120
열적 성질							
열변형온도 (18.6 kgf/cm ²)	°C	D648	85	83	85	105	130
기타							
성형수축율	%	D955	0.5 ~ 0.7	0.5 ~ 0.7	0.5 ~ 0.7	0.7 ~ 1.2	0.5 ~ 0.7

속성	단위	ASTM METHOD	TRIREX 3DP-3000HF	TRIREX 3DP-3000LW	TRIPLEEK 3DP-PK8020
특성					
분류			3D 프린트 용 PC	3D 프린트 용 PC	3D 프린트 용 PEEK
특징			저용점	치수 안정성	고내열 / 고강도
물리적 성질					
비중	-	D792	1.2	1.2	1.3
Water Absorption (24 hours at 23°C)	%	D570	0.15	0.15	0.1
Melt Flow Rate (235°C, 1.2kg)	g/10min	D1238	7	6	
Melt Flow Rate (380°C, 5.0kg)	g/10min	D1238			20
기계적 물성					
인장강도	kgf/cm ²	D638	580	580	880
인장신율	%	D638	130	130	100
굴곡강도	kgf/cm ²	D790	850	850	1,350
굴곡탄성율	kgf/cm ²	D790	22,000	22,000	35,000
Izod 충격강도	kgf-cm/cm	D256	45	45	10
Rockwell 경도	R scale	D785	120	120	120
열적 성질					
열변형온도 (18.6 kgf/cm ²)	°C	D648	90	95	148
기타					
Printing Temperature	°C		220-240	230-250	380-400
Bed Temperature	°C		100-110	110-120	140-160

Memo

•samyang••



•samyang••

끊임없는 혁신으로
특별한 가치를 새롭게 발견하겠습니다.
삶을 풍요롭고 편리하게 하는
글로벌 기업으로 나아가겠습니다.



본사

서울특별시 종로구 종로33길 31
Tel. 02-740-7667 Fax. 02-740-7700

R&D Center

대전광역시 유성구 대덕대로 730
Tel. 042-865-8473 Fax. 042-865-8099

전주EP공장

전라북도 전주시 덕진구 팔복로 147
Tel. 063-210-6664 Fax. 063-210-6677

E-mail : plastics@samyang.com

www.samyangcorp.com

COPYRIGHT © 2019 SAMYANG CORPORATION. ALL RIGHTS RESERVED.