

HYOSUNG CHEMICAL

POKETONE™ 철도 부품 용도 소개

**Non Toxic
High Efficiency**

EARTH FRIENDLY

- Acrylate Free
- Melamine Free
- Bisphenol A Free
- Formaldehyde Free
- Lead/ Chrome/ Free
- Phthalate Free

Global Warming Potential

• PA6	6.70
• PA66	6.40
• PC	3.40
• POM	3.20
• ABS	3.10
• PK	3.08

(kg CO₂ eq)

• Other ETP data is based upon the Eco-profiles data from www.plasticseurope.org

• PK Data is based upon Korea LCI database and Ecoinvent database.



Further Information
www.poketone.com

POKETONE™
HYOSUNG POLYKETONE

POKETONE은 CO와 올레핀으로 이루어진 반결정성 소재입니다.

- 낮은 수분 흡수 및 높은 내화학성
- 우수한 내마모성 및 NVH(Noise, Vibration, Harshness) 성능
- 우수한 인장강도, 충격강도 및 신율
- 사출 성형에 대한 짧은 사이클 시간

POKETONE은 철도 부품 산업에 충분히 우수한 소재입니다

POKETONE™은 효성화학의 반결정성 소재인 폴리케톤 브랜드명으로 우수한 충격 강도, 인장 강도 및 전기 절연성이 요구되는 철도 부품 산업에 사용되고 있습니다.

POKETONE™은 다양한 철도 부품에 적용 될 수 있습니다. POKETONE™은 다양한 철도 부품에 대한 솔루션이 되고 있습니다.



▶ 철도 부품 산업에서의 PK

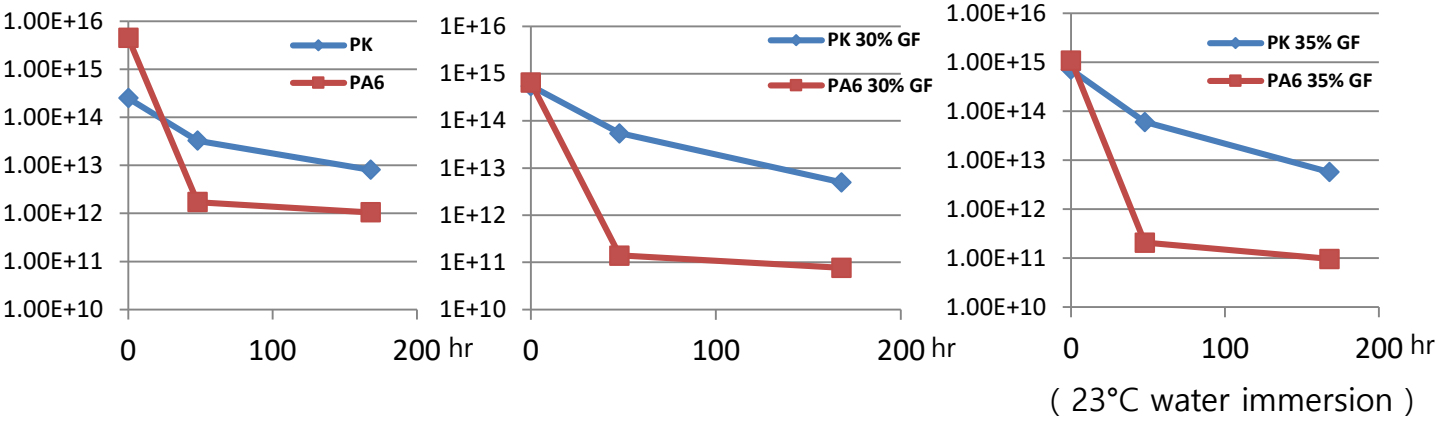
- 1) E-clip형 전기 절연블럭 (한국철도공사)
- 2) 철도 레일 체인체결장치 (한국철도공사)

-PK grade: M33AG6V-NP0, M630V

POKETONE이 철도 부품 산업에서 PA를 대체할 수 있는 이유는 무엇입니까?

- 1) POKETONE은 PA에 비해 낮은 수분 흡수율과 우수한 치수 안정성을 나타냅니다.
- 2) POKETONE은 PA에 비해 내후성 테스트 후 더 우수한 물성 유지율을 보여줍니다.
- 3) POKETONE은 PA에 비해 충격 강도가 우수합니다.
- 4) POKETONE은 PA에 비해 수분에 젖은 상태에서도 전기 절연 성능이 우수합니다.

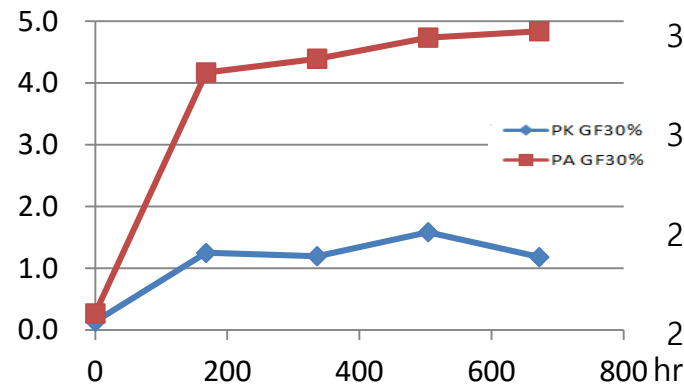
1. POKETONE은 PA에 비해 수분에 젖은 상태에서도 전기 절연 성능이 우수합니다.



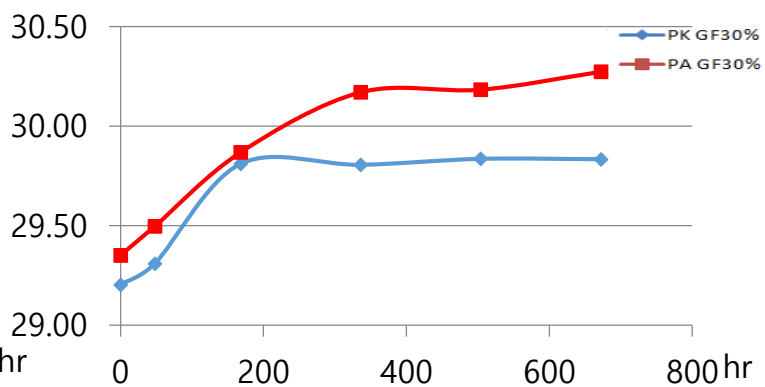
시간	체적 고유 저항 (Ω-cm)					
	PK	PA	PK+GF30	PA6+GF30	PK+GF35	PA6+GF35
0 hr	2.50E+14	4.48E+15	5.53E+14	6.58E+14	7.08E+14	1.08E+15
After 48 hrs	3.24E+13	1.71E+12	5.47E+13	1.40E+11	6.03E+13	2.07E+11
After 168 hrs	8.04E+12	1.05E+12	5.00E+12	7.67E+10	5.71E+12	9.58E+10

2. POKETONE은 PA에 비해 수분 흡수율이 낮고 치수 안정성이 우수합니다.

수분흡수율 (%)

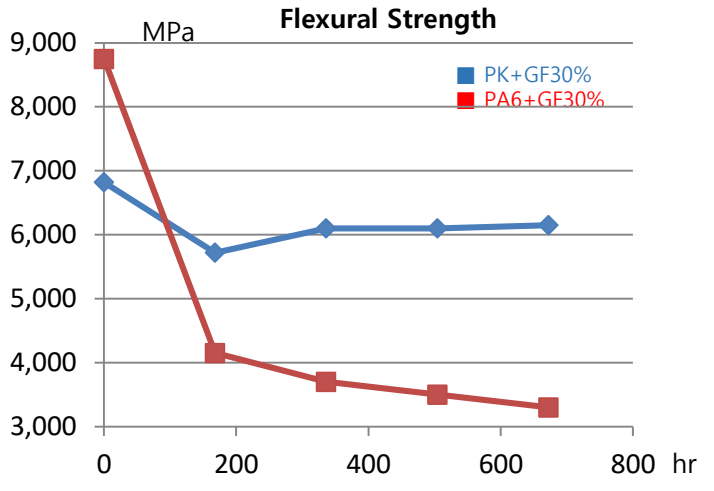
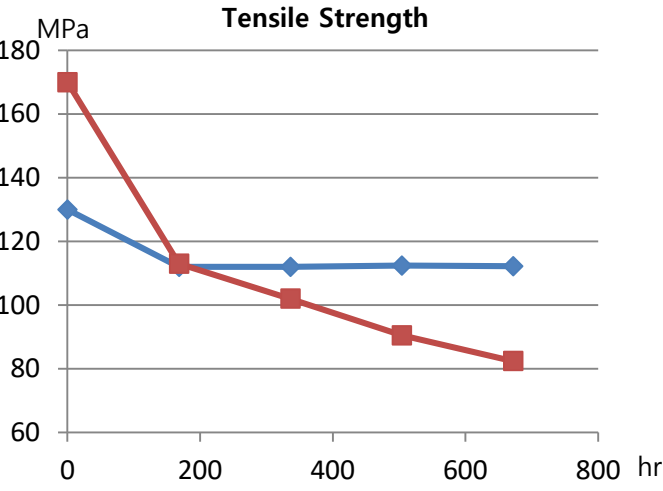


부피변화(cm³)



Material	Water Absorption (%)
	672hr
PK+GF 30% BLK	1.18
PK+GF 35% BLK	1.08
PA6+GF 30% BLK	4.84
PA6+GF 35% BLK	3.99

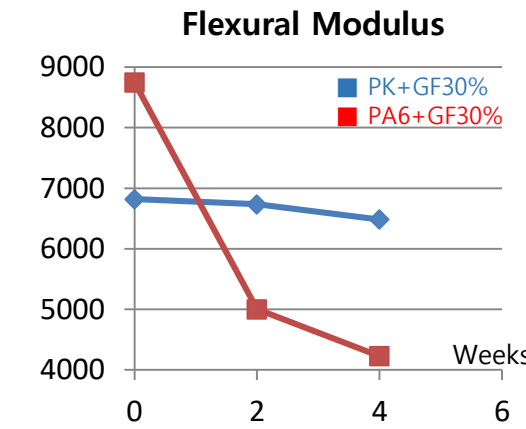
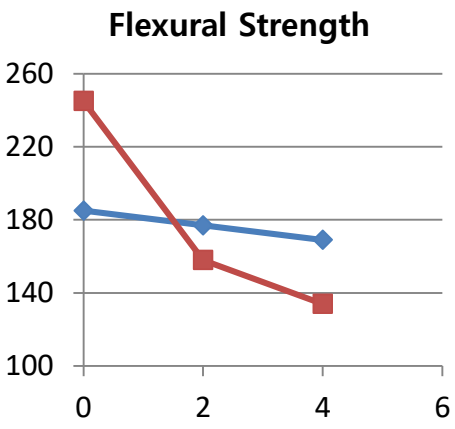
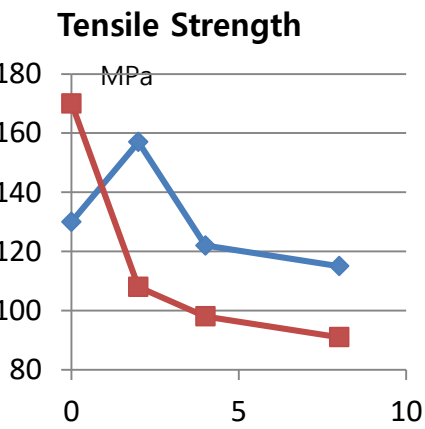
3. POKETONE은 PA에 비해 수분 침지 이후에도 물성 유지율이 우수합니다



Material	Tensile Strength (Mpa)			Flexural Strength (Mpa)			Flexural Modulus (Mpa)		
	168hr	672hr	Retention Rate(%)	168hr	672hr	Retention Rate(%)	168hr	672hr	Retention Rate(%)
PK+GF 30% BLK	112	112	86	163	166	90	5,720	6,150	90
PK+GF 35% BLK	122	121	90	173	180	88	6,720	7,200	92
PA6+GF 30% BLK	113	82	48	145	103	42	4,150	3,300	38
PA6+GF 35% BLK	124	94	52	160	123	47	5,050	4,200	43

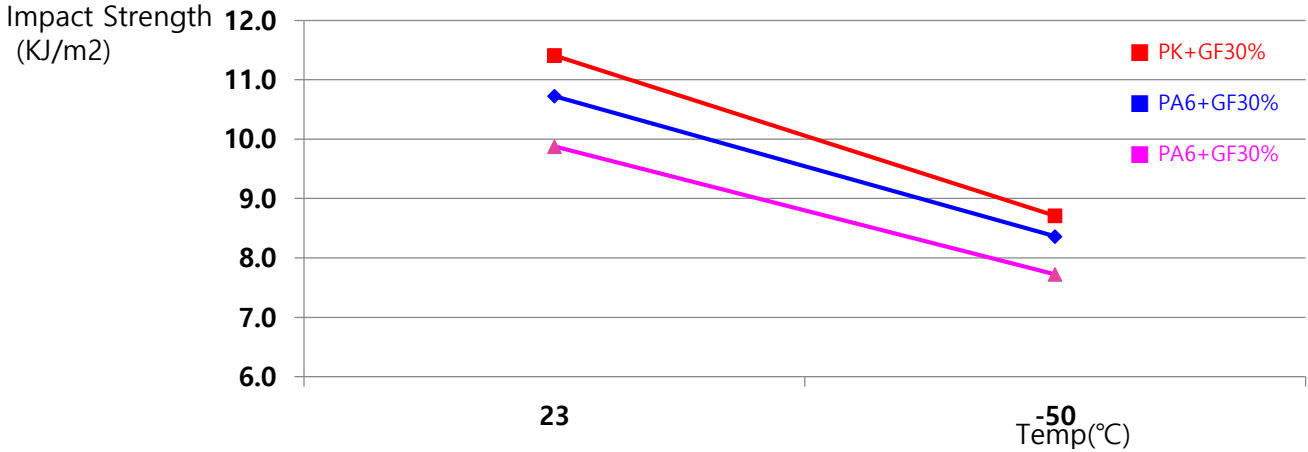
(23°C water immersion)

4. POKETONE은 PA에 비해 내후성 테스트(햇빛 등 외부환경) 후에도 물성 유지율이 우수합니다.



Material	Tensile Strength (MPa)					Flexural Strength (MPa)				Flexural Modulus (MPa)			
	week				Retention Rate(%)	week			Retention Rate(%)	week			Retention Rate(%)
	0	2	4	8		0	2	4		0	2	4	
PK+GF30% BLK	130	157	122	115	94%	185	177	169	92%	6820	6735	6483	95%
PA6+GF30% BLK	170	108	98	91	57%	245	158	134	55%	8750	5000	4225	48%

5. POKETONE은 PA보다 높은 충격 강도를 유지하고 있습니다 (Test Method : ISO 179/1eA , Charpy Notched)



Product	Charpy Notched Impact Strength (KJ/m ²)	
	23°C	-50°C
PK+GF30%	10.7	8.4
PK+GF35%	11.4	8.7
PA6+GF30%	9.9	7.7

인증



GWP	**PK	*ABS	*POM	*PC	*PA66	*PA6
Figure	3.08	3.10	3.20	3.40	6.40	6.70

친환경 소재

- POKETONE™은 지구온난화 잠재력이 낮은 친환경 제품입니다.
- POCKETONE™은 VOCs(휘발성 유기 화합물), 포름알데히드, 중금속 및 아크릴로니트릴 없는 인체무해소재입니다.(포케톤의 모든 F등급은 FDA, NSF 51, 61, USP Class VI로 만족합니다)



· Excellent Wear Resistance · Low Noise · Low abrasion loss (no particle) · Excellent chemical resistance

H.Q. (Korea)

235, Banpo-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea

Tel +82-2-2146-5570~5577

Email: poketone@hyosung.com

Asia (China)

Room 1115, Shanghai International Trading Center No.2201 Yan An Xi Road Road,
Shanghai, 200336, China

Tel +86-21-6209-0123(Ext. 194 or 161)

Asia (India)

Building No 8, 2nd Floor, Tower B, DLF Cyber City,
Phase II Gurgaon Haryana 122002, India

Tel: +91-124-626-7777(Ext.122)

America

235, Banpo-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea

Tel +82-2-2146-557

Europe (Germany)

3. Obergeschoss Mergenthalerallee 15-21, 65760 Eschborn

Tel: +49-6172-855-3222

Europe(Turkey)

Büyükdere Cad.Noramın Is Mrk. No:237

Kat:3 D:303-304 34398 Maslak/Istanbul

Tel: +90-212-284-1601(Ext.122)

Further Information
www.poketone.com

POKETONE
HYOSUNG POLYKETONE

+Note : The data contained in this publication are based on our current internal knowledge and experience, these do not imply any guarantee of certain properties. Most images are from googling image researching, which is considered as public open information.