

# KUMHO PS

Polystyrene

# KUMHO PS

PS는 Styrene Monomer를 중합하여 만든 대표적인 열가소성 수지로 강도가 높고 성형 가공성이 우수하여 일반 생활용품부터 가전제품까지 다양하게 사용되고 있습니다. 일반적으로 충격보강제의 유무에 따라 GPPS (General Purpose Polystyrene)과 HIPS (High Impact Polystyrene)으로 구분 됩니다. PS는 PE, PP, PVC 및 ABS와 함께 5대 범용 수지로 PE, PP와 달리 비결정성 수지이므로 성형 수축률이 작아 치수 안정성과 열안정성이 우수하여 압/사출 성형 뿐 아니라 진공 성형과 발포 성형도 용이합니다.

GPPS는 Styrene monomer를 주원료로 열이나 촉매를 이용하여 중합한 투명 수지로 고강성, 고투명성, 및 전기적 특성을 가지며 분자량이 물성을 결정하는 중요한 인자로 유동성, 강성 및 열안정성에 따라 Grade가 구분됩니다. KUMHO GPPS는 투명성, 열안정성이 우수하며 낮은 잔류 모노머 함량 특징을 가지며 일회용품, 소형가전, 문구류 및 XPS 건축용 단열재 등 사출/압출 성형 용도에 적합합니다.

HIPS는 GPPS의 투명성과 강도는 우수하나 충격에 취약한 특성을 보강하기 위해 충격 보강제인 Polybutadiene rubber에 Polystyrene을 화학적으로 결합시킨 수지입니다. Rubber의 함량/형상, Polystyrene matrix의 분자량 및 첨가제에 따라 충격강도, 인장강도, 유동성, 외관 및 내화학성 등 다양한 특성 발현이 가능합니다. KUMHO HIPS는 광범위한 유동지수와 충격 특성에 따라 범용 뿐 아니라 ESCR 등 특수용도까지 적용 가능한 다양한 Grade를 보유하고 있으며 성형 가공성이 우수하여 2차 가공 성형 분야에도 적합합니다.



## 제품 용도

### GPPS (General Purpose PolyStyrene)

사무용/문구 잡화, 냉장고 야채박스, 각종 포장용기, 건축용 단열재, 디스플레이, 전시용 패널 등

### HIPS (High Impact PolyStyrene)

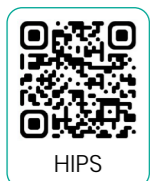
전기/전자 내외장 부품, TV 하우징, 냉장고 내상 Sheet, 유업용 공병, 일회용 포장용기, 장난감/문구 잡화 등

## 제품의 주요 물성

구분	Grade	특성	용도	인장강도 (kg/cm <sup>2</sup> )	굴곡강도 (kg/cm <sup>2</sup> )	IZOD충격강도 (kg·cm/cm)	열변형온도 (°C)	용융지수 (g/10min)		
				23°C	23°C	3.2mm	18.6kg/cm <sup>2</sup>	200°C, 5kg		
GPPS	GP 125	일반 사출용	투명잡화, 장난감, 식품용기	430	580	1.5	82	9.0		
		일반 압출용	XPS 보드, PSP 용기, PS 필름 / 시트	480	720	1.5	87	7.0		
		발포 압출용, 고내열		450	720	1.5	85	5.5		
	GP 150	K	고강성, 고내열 압출 / 사출용	냉장고 선반, 중소형 가전, 식품용기	520	900	1.5	92	3.0	
		I	고강성, 고내열 사출용		XPS 보드	550	900	1.5	92	2.5
		E	고강성, 고내열 압출용			사무기기, 주방기구, 잡화, 완구류	260	300	9.0	77
HIPS	HI 425	일반 사출용	PS 필름 / 시트, 일회용 식품용기	300	350	9.5	80	4.5		
		일반 압출용		240	300	10.0	74	4.5		
		EH		고연신 압출용, 내한성	230	300	10.0	79	3.5	
		EP		냉장고 Inner / Door Liner	200	240	10.0	79	3.8	
		ER			TV 하우징, 중소형 가전, 잡화	300	350	9.5	80	4.5
		TVL			TV 하우징, 중소형 가전, 잡화	240	300	10.0	76	13.0
	HI 450	사출용, 고광택	에어컨 하우징, 중소형 가전, 사무용품	350	500	11.0	82	4.0		
	HI 470	압출용, ESCR용	냉장고 Inner / Door Liner	180	240	10.0	79	3.8		
	MIB	237	유업용 발효유 공병	250	380	8.0	75	9.0		
	IT	Injection Blowing Molding		250	350	9.0	74	7.5		
	HFH407	고난연성 제품(Non-Deca), V-0		260	330	9.0	75	9.0		
HFH412	저난연성 제품(Non-Deca), V-2	가전제품 부품, TV 하우징	260	340	10.0	77	7.0			



GPPS



HIPS

*beyond*  
*the best*  
금호석유화학