



# IP48

## 주요 특징

TechRes® IP48 제품은 가혹한 환경과 특별한 상태에서 씰링 기능을 최적화 시키기 위하여 설계된 과불화탄성체입니다. TechRes® IP48 제품은 산, 알칼리류, 케톤류, 에스터류, 알콜류, 뜨거운 물 등 거의 모든 화학 물질에 우수한 저항성을 갖고 있습니다. 또한 고온의 조건에서 낮은 컴프레션 셋 등 물리적 특성이 뛰어나고, 다양한 유체의 내화학성이 우수합니다. 최고사용 온도는 310°C 입니다.

## Typical Physical properties

Color	Black
Specific Gravity, Kg/cm <sup>3</sup>	2.15
100% Modulus <sup>a</sup> , Mpa	11.6
Tensile Strength <sup>a</sup> , Mpa	19.1
Elongation at break <sup>a</sup> , %	228
Hardness Shore A <sup>b</sup>	76
Compression Set <sup>c</sup> , % (70 hr at 250°C)	29.8
Max. Continuous Service Temperature, °C	310



PRODUCT INFORMATION

<sup>a</sup> ASTM D412(dumbbell test specimens)

<sup>b</sup> ASTM D2240(pellet test specimens)

<sup>c</sup> ASTM D395B(AS568 #214 O-Ring test specimens)

## 기능 및 이점

고온에서의 안정성 / 넓은 범위의 화학적 호환성 / 낮은 컴프레션 셋 / 우수한 기계적 물성

## 적용 분야

석유화학 산업 / 에너지 산업 / 우주항공 산업 / 원자력 산업 / LCD, 반도체 산업



(주)현진피에스  
ffkm@hyunjinps.com  
www.ffkm.co.kr

**TECHRES®**  
|| PERFLUOROELASTOMER PARTS ||

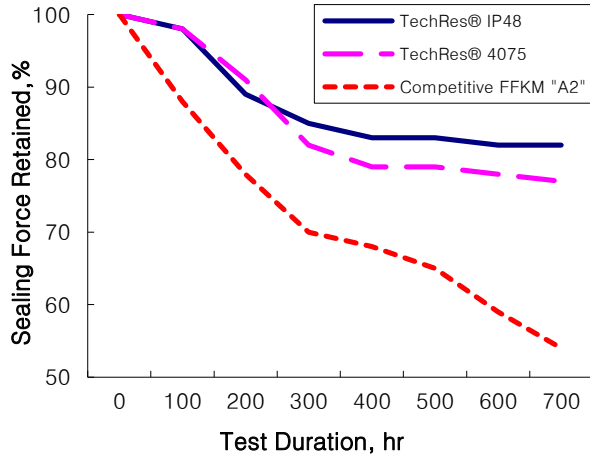
## Compression Set Performance\* (70 hr data)

### Material Tested, %

Compound	250°C	300°C	310°C
TechRes® IP48	22	42	53
TechRes® 4075	30	76	87
Competitive FFKM "A2"	45	88	Sample Failed

\* ASTM D395B(AS568 #214 O-Ring test specimens)

## 씰 힘의 보존력



ISO 3384 method A, 200°C air

## 열 저항(Thermal Resistance)

### Heating aging 70 h @280°C

100% Modulus	Mpa	9.5
Tensile Strength	Mpa	17.3
Elongation at break	%	175
Hardness	Shore A	81

### Heating aging 70 h @300°C

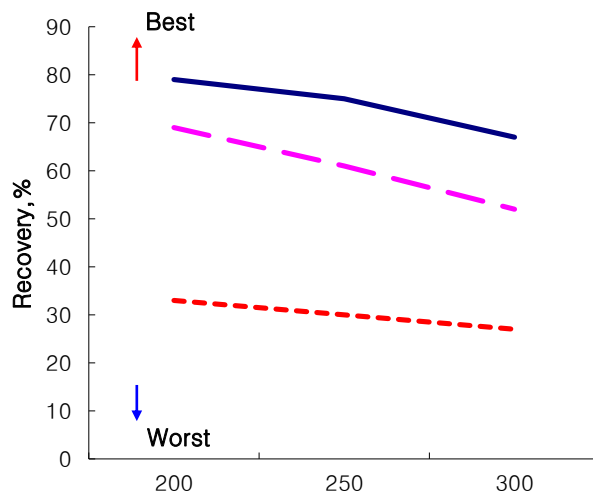
100% Modulus	Mpa	7.8
Tensile Strength	Mpa	15.7
Elongation at break	%	210
Hardness	Shore A	82

### Heating aging 70 h @310°C

100% Modulus	Mpa	6.6
Tensile Strength	Mpa	13.5
Elongation at break	%	243
Hardness	Shore A	82

## O-Ring 회복력

대부분의 컴파운드는 좋은 컴프레션 셋을 가지고 있으나, 회복력이 좋지 못한 경우가 많습니다. TechRes® IP48는 강한 회복력을 가지는 것이 장점입니다.



PRODUCT INFORMATION



(주)현진피에스  
ffkm@hyunjinps.com  
www.ffkm.co.kr

**TECHRES®**  
|| PERFLUOROELASTOMER PARTS ||

## FLUID RESISTANCE OVERVIEW

Inorganic acids	A	Symbol	Volume Swelling(%)
Organic acids	A	A	<10%
Alkalis	A	B	10-30%
Amines (RT)	A	C	30-50%
Hot amines (> 70 °C)	C	D	>50%
Water / Steam	A		
Ketones	A		
Esters	A		
Ethers	A		
Aldehydes	A		
Alcohols	A		
Hydrocarbons	A		
Sour gas	A		
Lubricants	A		
Fluorinated fluids	C		

PRODUCT INFORMATION