



고객의 맞춤 쉘 디자인을 전문으로  
제작하고 최적화합니다.





## PERFREZ® Industrial

PERFREZ® 산업용 씰 및 O-링은 화학공정 산업과 일반산업의 고온 및 강한 화학 물질에 노출되는 분야에 사용됩니다.

PERFREZ® 는 다양한 종류의 표준 및 맞춤형 FFKM 제품을 제공합니다. 최상의 품질을 보장하기 위한 AS-9100 및 ISO 13485 인증을 기반으로 한 품질 시스템을 운영하고 있습니다.

Applied Seals 짧은 리드 타임과 함께 효율적인 비용으로 토탈 씰링 솔루션을 제공합니다. SMART 씰링 솔루션은 Applied Seals 에서 제공합니다.

**Sealing Products (씰링 제품)** - 산업용 FFKM 씰은 세계 시장에 가장 진보된 공식 화합물입니다.

**Materials science (소재 과학)** - FFKM 경화기, 과산화질소 및 비스페놀 등에 폭넓게 적용할 수 있습니다.

**Applications support (응용 지원)** - 제품을 사용자에게 공급하는 데 그치지 않고 제품 수명을 최적화할 수 있도록 지원합니다.

**Reliability (신뢰성)** - 당사의 씰을 통해 유지 보수 전에 더 오랜 시간 동안 안정적으로 프로세스를 실행할 수 있습니다.

**Technological innovation (기술 혁신)** - 미래의 씰링 솔루션을 개발합니다.





# APPLIED SEALS

APPLIED SEALS CO., LTD.

## Applied Seals 에 오신 것을 환영합니다

CPI 씰링 애플리케이션은 높은 온도와 압력, 광범위한 화학 물질 저항, 호환성을 요구하는 가혹한 환경에서 사용하실 수 있습니다.

가장 까다로운 산업 씰링 분야에 활용하기 위해, Applied Seals 는 PERFREZ® CPI 등급 과불화탄성체 씰 및 O- 링 제품을 제공합니다.

당사의 생산 프로세스는 각 산업별로 경쟁력 있는 비용으로 필요한 품질과 성능을 제공하기 위해 세심하게 관리됩니다.

Applied Seals 의 본사는 주로 PERFREZ® 의 화합물로 만든 씰링 제품을 제조하는 다단계 생산 시설로 구축되었습니다. 2005 년에 설립된 이 최신 시설은 5,560 제곱미터의 제조 공간을 갖추고 있습니다. 해당 시설에는 고객 프로그램과 소재 개발을 지원하는 연구, 실험실이 있습니다.



ISO 13485:2016  
AS 9100D  
ISO 9001:2015  
(CNS 12681)

## PERFREZ® 산업용 씰 & O- 링

귀사의 응용 분야에 가장 적합한 부품 ...

Applied Seals 는 PERFREZ® 과불화탄성체 소재를 용도에 필요한 거의 모든 형태로 몰딩할 수 있습니다.

### ● 제조가능 제품...

- O- 링
- D- 링
- 스퀘어 링
- 프레스 인 플레이스 가스켓
- 메탈 본디드 부품용 고무



- 제공가능 제품...  
AS568 O- 링 사이즈  
JIS B 2401 O- 링 사이즈  
표준 메트릭 O- 링 사이즈

Applied Seals 는 직접 설계하지 않은 장비에 대한 문제도 해결할 수 있습니다 .  
기대한 대로 작동되지 않은 씰링 장비가 있다면 저희에게 문의해 주십시오 . 성능이 불량한 씰뿐만 아니라 장비 사용법과 작동되지 않는 사항에 대한 정보도 보내주십시오 .

필요한 정보 ...

- 온도
- 압력
- 접촉 유체
- 씰 적용 부위의 운동 정보
- 상대물의 치수
- 기존 씰의 치수

당사는 이 정보를 사용하여 귀사가 필요로 하는 솔루션을 개발하고 설계합니다 .

당사의 표준 PERFREZ® 산업용 씰 및 O- 링은...

ISO 3601-3 등급 CS 에 따라 검사되는 표준 제조 공정으로 제조됩니다 ( 참조 )

- ISO 3601-3 등급 CS  
크리티컬 서비스 (Critical Service) 의 약자로 , 만족스러운 방식으로 작동하기 위해서는 말그대로 부품의 표면이 완벽에 가까워야 함을 의미합니다 .  
ISO 3601-3 등급 CS 는 치수 공차 및 표면 결함 측면에서  
최고 수준의 정밀도를 요구하는 O- 링 및 씰에 대한 허용 기준을 정의합니다 .





Applied Seals 과불화탄성체의 일반 물리적 성질

| 혼합물            | 사용 가능 온도      | 강도<br>(쇼어 A)<br>+/-5 | 색상 | 특징   |
|----------------|---------------|----------------------|----|--|
| PERFREZ® 9071D | -10° C~260° C | 75                   | 검정 | . 일반 용도<br>. 뛰어난 내화학적<br>. 증기 / 온수에서도 우수한 성능   |
| PERFREZ® 9021C | -10° C~290° C | 80                   | 검정 | . 광범위한 내화학적<br>. 내열성을 갖추어 증기 / 고온수에서 우수한 성능 발휘   |
| PERFREZ® 9301D | -15° C~300° C | 75                   | 검정 | . 뛰어난 고온 저항성<br>. 고온에서 탁월한 압축 변형   |
| PERFREZ® 9021A | -10° C~290° C | 90                   | 검정 | . 높은 강도를 기반으로 한 광범위한 내화학적<br>. 뛰어난 압축 변형을 기반으로 한 증기 저항성<br>. NORSOK M710 (ISO 23936)<br>. Nace TM0297<br>. API 6A H <sub>2</sub> S 산성 액체 저항성 |
| PERFREZ® 9091D | -40° C~230° C | 75                   | 검정 | . 뛰어난 저온 저항성<br>. 심층수에 사용되는 드릴링 툴  |
| PERFREZ® 9091A | -40° C~230° C | 90                   | 검정 | . 심층수에 사용되는 드릴링 툴<br>. 해저 장비<br>. 뛰어난 저온 저항성<br>. NORSOK M710 (ISO 23936)<br>. API 6A H <sub>2</sub> S 산성 액체 저항성                             |
| PERFREZ® 9082E | -10° C~260° C | 70                   | 흰색 | . 폭넓은 내약품성을 지닌 USP 클래스 VI 등급<br>. FDA 등급<br>. 생체의학   |

# Applied Seals PERFREZ® 9071D

## ● 제품 정보

PERFREZ® 9071D 은 가장 강한 화학 물질에 의한 공격을 견디기 위해 일반적으로 사용되는 과불화탄성체 화합물로 개발되었습니다. PERFREZ® 9071D 은 산, 염기 및 아민에 대한 내성이 뛰어나 혼합 프로세스 스트림뿐만 아니라 광범위한 산업 응용 분야에서 뛰어난 화학적 친화성을 제공합니다.

## ● 내화학성

많은 응용 분야에서 적절한 장비 작동을 위해서는 낮은 팽윤의 제품사용이 매우 중요합니다. 과도한 팽창은 장비 작동의 어려움, 압출 등으로 인해 씰의 기능상실로 이어질 수 있습니다. 다음 데이터는 다양한 유체에 노출되는 상황에서 PERFREZ® 9071D 의 부피변화에 대한 실험 결과입니다. 다음 화학 물질은 업계에서 가장 가혹한 적용분야 중 일부에 대한 내용입니다. 본 테스트 결과는 제품의 성능을 나타냅니다

## ● 일반 물리적 성질

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 경도, Shore A +/-5                  | 75    |
| 100% 모듈러스, MPa(psi)               | 6.87  |
| 인장강도, MPa(psi)                    | 15.74 |
| 연신율, %                            | 160   |
| 압축 변형율, % 200° C(392° F) 에서 70 시간 | 17.4  |

### PERFREZ® 9071D

|                |   |
|----------------|---|
| 무기산            | A |
| 유기산            | A |
| 알칼리            | A |
| 아민 (RT)        | A |
| 고열 아민 (>70° C) | A |
| 물 / 증기         | A |
| 케톤             | A |
| 에스테르           | A |
| 에테르            | A |
| 알데하이드          | A |
| 알코올            | A |
| 탄화수소           | A |
| 사워 가스          | A |
| 윤활유            | A |
| 불화계 액체         | C |

A: 부피 팽윤 <10%      B: 부피 팽윤 10-30%  
 C: 부피 팽윤 30-50%      D: 부피 팽윤 >50%

# Applied Seals PERFREZ® 9021C

## ● 제품 정보

PERFREZ® 9021C은 가장 넓은 작동 온도 범위와 화학 매체에 대한 광범위한 저항성을 제공합니다. PERFREZ®의 장점은 다음과 같습니다:

- 초고온도에서의 뛰어난 저항력
- 강한 화학물질에 대한 뛰어난 저항력
- 뛰어난 증기 저항
- 매우 높은 온도에서의 탁월한 압축 변형

## ● 일반 물리적 성질

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 경도, Shore A +/-5                   | 80   |
| 100% 모듈러스, MPa(psi)                | 9.35 |
| 인장강도, MPa(psi)                     | 20.5 |
| 연신율, %                             | 185  |
| 압축 변형율, % 200° C(392° F) 에서 336 시간 | 26.3 |

## ● 내화학성

|                | PERFREZ® 9021C |
|----------------|----------------|
| 무기산            | A              |
| 유기산            | A              |
| 알칼리            | A              |
| 아민 (RT)        | A              |
| 고열 아민 (>70° C) | C              |
| 물 / 증기         | A              |
| 케톤             | A              |
| 에스테르           | A              |
| 에테르            | A              |
| 알데하이드          | A              |
| 알코올            | A              |
| 탄화수소           | A              |
| Sour 가스        | A              |
| 윤활유            | A              |
| 불화계 액체         | C              |

A: 부피 팽윤 <10%      B: 부피 팽윤 10-30%  
 C: 부피 팽윤 30-50%    D: 부피 팽윤 >50%



# Applied Seals PERFREZ® 9301D

## ● 제품 정보

PERFREZ® 9301D 은 고온에서 매우 낮고 안정적인 압축 특성을 보입니다. PERFREZ® 9001 은 우수한 기계적 특성과 내화학성을 가진 카본 블랙으로 이루어진 화합물입니다. 이는 유기산과 무기산, 알데히드에서 낮은 팽창 현상을 보입니다.

## ● 일반 물리적 성질

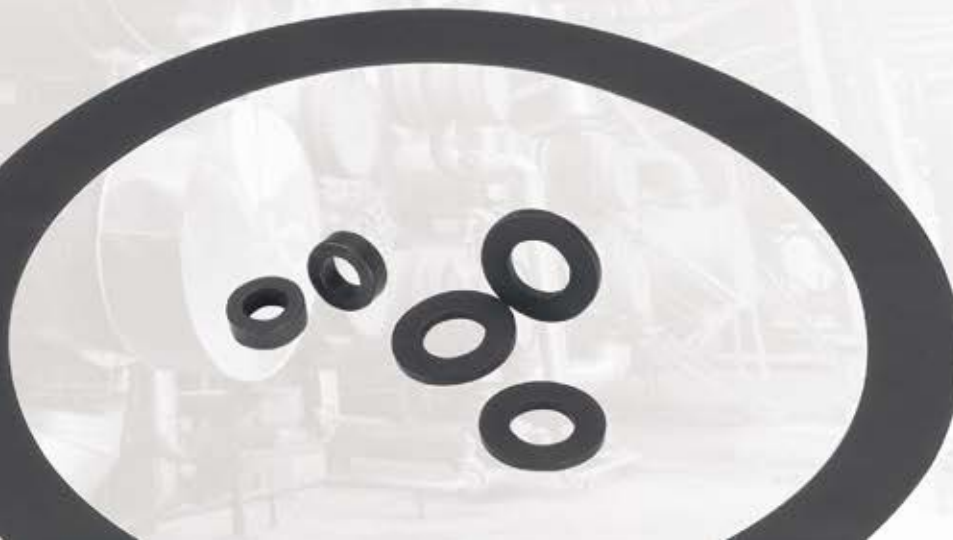
|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 경도, Shore A +/-5                  | 75    |
| 100% 모듈러스, MPa(psi)               | 5.70  |
| 인장강도, MPa(psi)                    | 15.06 |
| 연신율, %                            | 150   |
| 압축 변형율, % 200° C(392° F) 에서 70 시간 | 11.5  |

아민 및 증기용으로는 사용하지 마십시오.

## ● 내화학성

|         | PERFREZ® 9301D |
|---------|----------------|
| 무기산     | A              |
| 유기산     | A              |
| 알칼리     | A              |
| 아민 (RT) | B              |
| 물 / 증기  | C              |
| 케톤      | A              |
| 에스테르    | A              |
| 에테르     | A              |
| 알데하이드   | B              |
| 알코올     | A              |

A: 부피 팽윤 <10%      B: 부피 팽윤 10-30%  
 C: 부피 팽윤 30-50%    D: 부피 팽윤 >50%









APPLIED SEALS CO., LTD.  
No.16, Lu Kung North 2nd Rd., Lukang, Chang Hua 505, Taiwan  
전화 : +886-4-781-2299  
팩스 : +886-4-781-0289  
이메일 : [service@appliedseals.com](mailto:service@appliedseals.com)  
[www.appliedseals.com](http://www.appliedseals.com)



GMORS Korea( 주 )  
경기도 성남시 중원구 갈마치로 314 센트럴비즈타워 1 차 1018 호  
전화 : 031.639.6606  
팩스 : 031.639.6607  
이메일 : [korea@gmors.co.kr](mailto:korea@gmors.co.kr)  
[www.gmors.co.kr](http://www.gmors.co.kr)