

Turcon® CST Seal



Double Acting

Combined Seal and
Guide Element

Material:

Turcon®, Himod®, Elastomer

▶ 개요

Turcon® CST™ Seal은 고압 복동형 유압 시스템의 Piston Seal로 사용된다. 내마모성과 압출 저항성이 매우 뛰어나다. 특히, Stroke이 긴 경우에도 적당하며, 한계온도와 광범위한 유체에서 틈새를 일반적인 피스톤보다 크게 할 수 있다.

▶ 특징

CST™ Seal은 각각의 재질을 기하학적으로 결합하여 최적의 효과를 내도록 설계, 조합 되었다.

구성은 단일 피스톤 Seal Groove 내에 하나로 조합된 기하학적인 구조에 의해서 내마모성, 내마찰성, 밀폐성과 장기간 무보수 등 전반적인 안전성에 향상을 가져온다.

▶ 적용 예

건설장비

- 불도저
- 그레이더
- 굴삭기
- 스키더
- 덤프 트럭
- 휠로더

유압장비

- 유압프레스
- 유압 절단기
- 사출 성형기
- 유압 절곡기
- 터널 굴착기

▶ 장점

Turcon® T46 Seal Ring (Bronze and Turcon® filled PTFE)

- 저마찰성
- 저 마모율.
- 저압에서의 밀폐는 Seal Ring에 의한 변경방향의 간섭으로 Sealing이 유지된다.
- Seal의 기하학적 구조에 의한 안정성.
- Himod® Back-up Ring에 의한 Anti-extrusion.

HiMod® 60 Back-up Ring (Self Lubricated polyamide)

- 탄성체와 Seal의 Extrusion을 보호한다.
- 압력과 온도가 상승할 때 초강도를 유지하고 Extrusion이 방지되는 고인장 재질이다.
- 오염물질이 들어오는 것을 막아준다.
- 곡면처리한 모서리 부분은 Elastomer가 갈라지는 것을 막아준다.

Turel® NP Elastomer(Nitrile Rubber)

- T 형태로써 꼬임을 방지한다.
- Seal Extrusion이 일어나지 않는다.
- 저압, 고압에서 효과적인 밀폐도를 유지한다.
- 기하학적 형태는 누유조절과 안정성을 가져온다.
- 조립이 용이하다.
- 기하학적인 형상으로 Back-up Ring에 미치는 과부하를 막아준다.

▶ 적용범위

- 압력 : 40 MPa
- 속도 : Max. 1.5m/s
- 온도 : -45 °C to + 135 °C
- 매체 : 광물유와 관련된 유압유, 난연성 유압유, 환경에 안전한 유압유(Bio-oil), 물 등.

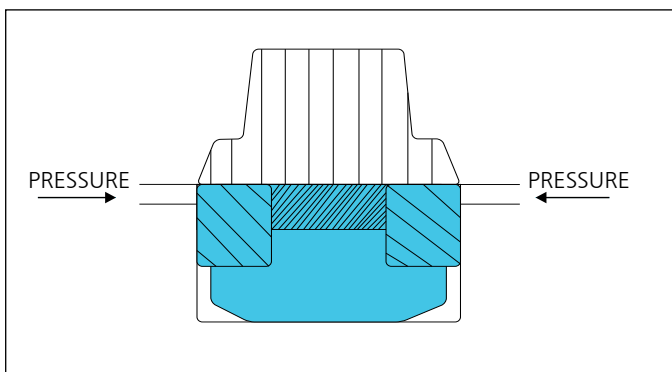


그림 Turcon® CST™ Seal

▶재질

1. HiMod 재질

HiMod 주문코드	HiMod 재질코드	온도범위	매체
0	HiMod 260 (자기윤활성이 있는 폴리아미드)	-54 °C ~ +120 °C	유압유
1	HiMod 252 (자기윤활성이 있는PEEK)	-54 °C ~ +230 °C	유압유 물, 글리콜, 스팀

2. Turcon Seal 재질

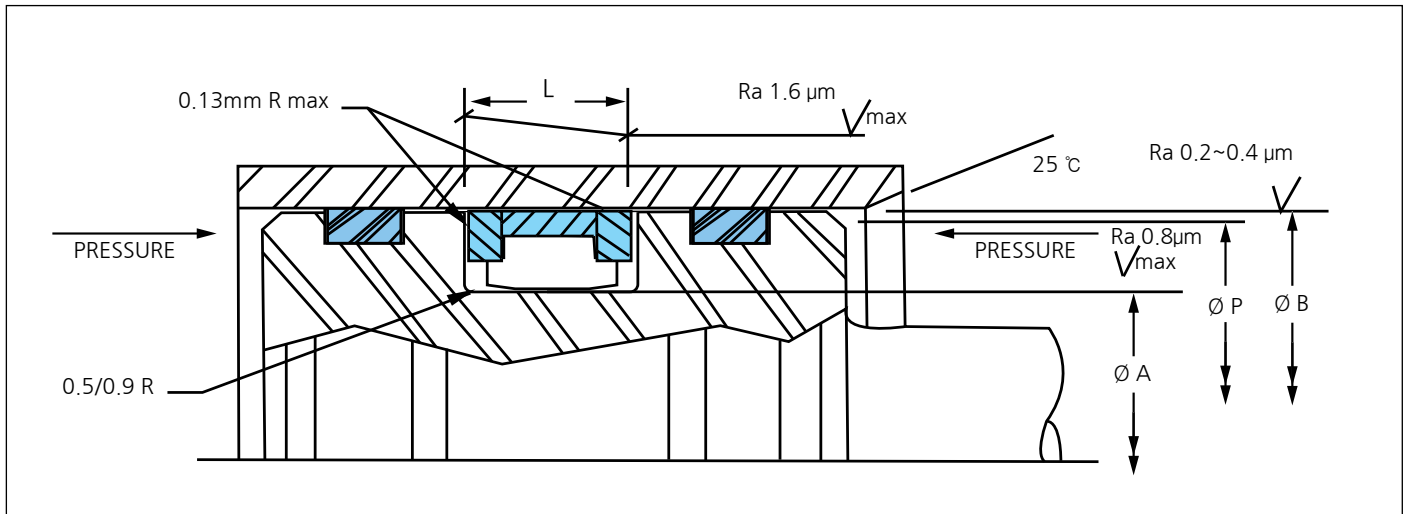
Turcon 재질코드	접촉면	온도범위	응용분야
T46 (구리와 터콘이 함유된 순수 PTFE)	연강 크롬 도금강 구상화 흑연 주철 Ra ≤ 0.63µm	-54 °C ~ +205 °C	스트로크가 긴 유압 장비
T29 (탄소 섬유가 함유된 순수 PTFE)	스테인레스 강 크롬 도금강 연강 구상화 흑연 주철 Ra ≤ 0.63µm	-54 °C ~ +205 °C	윤활성이 적고 스트로크가 길거나 짧은 장비
T42 (유리사 포함, 자체 윤활성이 강화된 PTFE)	황삭 가공된 하드웨어 Ra ≤ 0.95µm	-54 °C ~ +205 °C	황삭 가공한 유압유 장비

* 접촉면의 경도는 최소 140BHN 이상을 추천한다.

3. Turel 탄성체 재질

Turel 탄성체 재질코드	경도 Shore A	온도범위	매체
NP (니트릴 고무)	70	-54 °C ~ +135 °C	유압유, 에스터류의 윤활유, 에틸렌 글리콜계 유동체
FA (불화탄소계 고무)	75	-24 °C ~ +205 °C	유압유, 광물유, 오일, 가스
EC (에틸렌프로필렌디엔 고무)	70	-54 °C ~ +150 °C	인산 에스터류, 브레이크유, 스팀, 공기, 물, 알칼리

Installation Recommendation, Turcon CST™ Seal



⚡ Installation dimensions /TSS Part NO.

Bore Dia.	Groove Dia.	Groove Width	Minimum Piston Diameter P		Turcon ® CST™ Seal
B H9	A h9	L +0.2	345 bar	450 bar	Part No.
50,0	36,0	9,0	49,45	49,60	PK0100500-T46NP
60,0	46,0	9,0	59,46	59,61	PK0100600-T46NP
65,0	50,0	11,0	64,33	64,59	PK0200650-T46NP
70,0	55,0	11,0	69,33	69,59	PK0200700-T46NP
80,0	65,0	11,0	79,33	79,59	PK0200800-T46NP
85,0	70,0	11,0	84,35	84,61	PK0200850-T46NP
90,0	75,0	11,0	89,35	89,61	PK0200900-T46NP
95,0	80,0	12,5	94,20	94,58	PK0300950-T46NP
100,0	85,0	12,5	99,20	99,58	PK0301000-T46NP
105,0	90,0	12,5	104,20	104,58	PK0301050-T46NP
110,0	95,0	12,5	109,20	109,58	PK0301100-T46NP
115,0	100,0	12,5	114,20	114,58	PK0301150-T46NP
120,0	105,0	12,5	119,20	119,58	PK031200-T46NP
125,0	102,0	16,0	124,19	124,54	PK0401250-T46NP
130,0	107,0	16,0	129,19	129,54	PK0401300-T46NP
135,0	112,0	16,0	134,19	134,54	PK0401350-T46NP
140,0	117,0	16,0	139,19	139,54	PK0401400-T46NP
150,0	127,0	16,0	149,19	149,54	PK0401500-T46NP
160,0	137,0	16,0	159,19	159,54	PK0401600-T46NP
170,0	147,0	16,0	169,19	169,54	PK0401700-T46NP
180,0	157,0	16,0	179,19	179,54	PK0401800-T46NP
185,0	162,0	16,0	184,21	184,56	PK0401850-T46NP
190,0	167,0	16,0	189,21	189,56	PK0401900-T46NP
200,0	177,0	16,0	199,21	199,56	PK0402000-T46NP
210,0	187,0	16,0	209,21	209,56	PK0402100-T46NP
225,0	202,0	16,0	224,21	224,56	PK0402250-T46NP
230,0	207,0	16,0	229,21	229,56	PK0402300-T46NP
240,0	217,0	16,0	239,21	239,56	PK0402400-T46NP
250,0	222,0	17,5	249,21	249,51	PK0502500-T46NP
260,0	232,0	17,5	259,21	259,52	PK0502600-T46NP
270,0	242,0	17,5	269,21	269,52	PK0502700-T46NP
280,0	252,0	17,5	279,21	279,52	PK0502800-T46NP
320,0	292,0	17,5	319,17	319,53	PK0503200-T46NP