

에폭시 부싱 Apparatus Bushing



아이 PYUNGIL Co., Ltd. 경기도 안양시 동안구 관양2동 1475-10번지 평일빌딩 Tel : 031.420.6600 Fax : 031.424.7300 PYUNGIL Bldg., 1475-10, Gwanyang 2-dong, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 431-808, Korea Tel : 82-31-420-6650~3 FAX : 82-31-424-7300



25kV 630A 에폭시 부싱 Epoxy Bushing for 25kV 630A

APPARATUS BUSHING (125kV BIL)



• 용도 APPLICATION

지중용 개폐기 부싱으로 내부 BUS BAR와 외부 접속재를 연결 및 기밀 처리에 사용 (125kV BIL)

K650P2 will accept an elbow connectors designed for applicable ANSI/IEEE standards. The apparatus bushings

are designed to be directly mounted in electrical apparatus on 630Amp, 25kV systems. **PYUNGIL K650P2** bushing has the sensor ring device used for voltage detection inside of the bushing for automated remote control system. The bushing meets the full requirements of IEEE Std. 386. Tunical applications would be in

• 검수 시험 PRODUCTION TESTS

- 아래의 시험항목은 ANSI/IEEE 386에 따라 수행됨 □ AC 60Hz 1Minute Withstand : 40kV □ Minimum Corona Voltage Level : 18kV

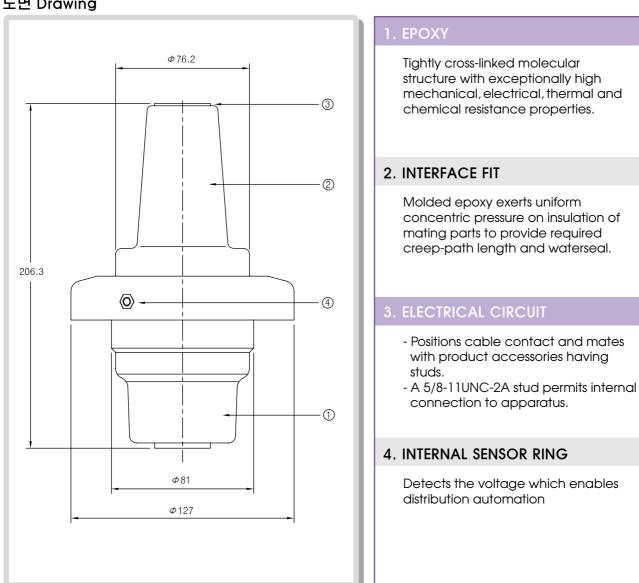
- 아래의 시험항목은 (주)평일 요구사항에 따라 수행됨 □ Physical Inspection □ Periodic Dissection □ Periodic Fluoroscopic Analysis (X-ray) □Gas Leakage Test

• 정 격 RATINGS

VOLTAGE System Voltage Impulse Voltage, 1.2×50μs wave Withstand, 60Hz, 1min Withstand, DC, 15min Corona Extinction	: 25 kV : 125 kV : 60 kV : 78 kV : 23 kV
CURRENT Continuous (RMS) 8 Hour Overload (RMS) Short-time sym., 0.17sec (RMS) Short-time sym., 3sec (RMS)	: 630 A : 900 A : 25 kA : 10 kA



25kV 630A 에폭시 부싱 25kV 630A EPOXY APPARATUS BUSHING(125kV BIL)



도면 Drawing

1. 에폭시

우수한 기계적, 전기적, 열적 및 화학적 특성을 가지도록 조밀하게 가교된 분자구조를 가짐.

2. 인터페이스 연결 부분

연결부의 요구되는 누설거리와 완전 방수를 실현할 수 있도록 일정한 동심원상의 압력을 연결부에 가하도록 IEEE 386 규격에 따라 설계됨.

3. 도체 부분

- 상부 도체 부분은 케이블의 도체를 위치시키며, 스터드 볼트를 장착한 제품과 연결되도록 설계됨.
- A 5/8-11UNC-2A 스터드가 기기와 연결되도록 설계됨.

4. 내부 센서링

내부 센서링은 통전상태를 감지하여, 배전 자동화에 사용됨.

25/35kV 630A 에폭시 부상 Epoxy Bushing for 25/35kV 630A

APPARATUS BUSHING (150kV BIL)



• 용도 APPLICATION

가공용 및 지중용 개폐기 부싱으로 내부 BUS BAR와 외부 접속재를 연결 및 기밀 처리에 사용 (150kV BIL)

K760C2 will accept either of PYUNGIL's polymer bushings or elbow connectors designed for applicable ANSI/IEEE

standards. The apparatus bushings are designed to be directly mounted in electrical apparatus on 630Amp, 25/35kV systems

PYUNGIL K760C2 bushing has the sensor ring device used for voltage detection inside of the bushing for automated remote control system. The bushing meets the full requirements of IEEE Std. 386. Typical applications would be in: • Transformer • Pole-mounted Switch-gear PVI INCIL's apparetus bushing

The bushing is mounted through the apparatus wall and clamped externally.

• 검수 시험 PRODUCTION TESTS

- 아래의 시험항목은 ANSI/IEEE 386에 따라 수행됨 □ AC 60Hz 1Minute Withstand : 40kV □ Minimum Corona Voltage Level : 19kV

- 아래의 시험항목은 (주)평일 요구사항에 따라 수행됨

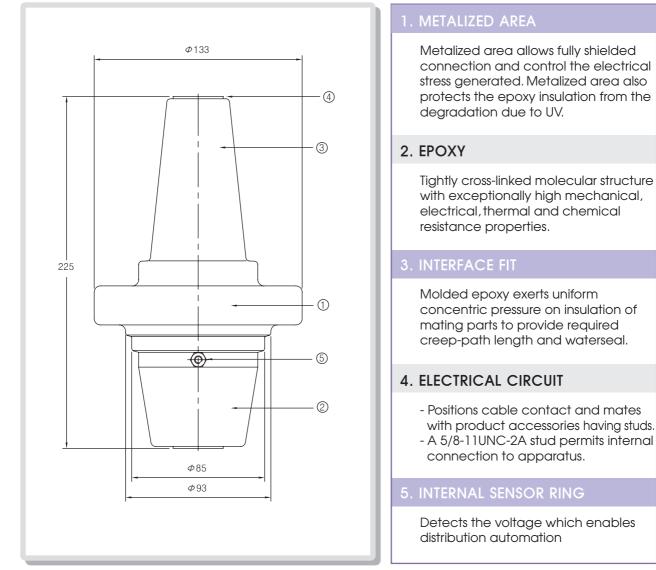
□ Physical Inspection □ Periodic Dissection □ Periodic Fluoroscopic Analysis (X-ray) □Gas Leakage Test

• 정 격 RATINGS

VOLTAGE

U CEIACE	
System Voltage	: 25/35 kV
Impulse Voltage, $1.2 \times 50 \mu s$ wave	: 150 kV
Withstand, 60Hz, 1min	: 60 kV
Withstand, DC, 15min	: 103 kV
Corona Extinction	: 26 kV
CURRENT	
Continuous (RMS)	: 630 A
8 Hour Overload (RMS)	: 900 A
Short-time sym., 0.17sec (RMS)	: 25 kA
Short-time sym., 3sec (RMS)	: 10 kA





도면 Drawing

1. 금속차폐 부분

금속차폐 부분은 차폐 접속을 가능하게 하여, 전계완화 효과 제공, 자외선에 의한 열화 방지.

2. 에폭시

우수한 기계적, 전기적, 열적 및 화학적 특성을 가지도록 조밀하게 가교된 분자구조를 가짐.

3. 인터페이스 연결 부분

연결부의 요구되는 누설거리와 완전 방수를 실현할 수 있도록 일정한 동심원상의 압력을 연결부에 가하도록 IEEE 386 규격에 따라 설계됨.

4. 도체 부분

- 상부 도체 부분은 케이블의 도체를 위치시키며, 스터드 볼트를 장착한 제품과 연결되도록 설계됨.

- A 5/8-11UNC-2A 스터드가 기기와 연결되도록 설계됨

5. 내부 센서링

내부 센서링은 통전상태를 감지하여, 배전 자동화에 사용됨.

35kV 630A 에폭시 부싱 Epoxy Bushing for 35kV 630A

APPARATUS BUSHING (170kV BIL)



• 용도 APPLICATION

가공용 및 지중용 개폐기 부싱으로 내부 BUS BAR와 외부 접속재를 연결 및 기밀 처리에 사용 (170kV BIL)

K770C2 will accept either of PYUNGIL's polymer bushings

or elbow connectors designed for applicable ANSI/IEEE standards. The apparatus bushings are designed to be directly mounted in electrical apparatus on 630Amp, 35kV

PYUNGIL K770C2 bushing has the sensor ring device used for voltage detection inside of the bushing for automated

• Transformer • Pole-mounted Switch-gear

PYUNGILI's apparatus bushings are for in-oil or SF6 gas applications. The bushing is molded of epoxy and installed with bracket to the apparatus. In installation, no special tools are required. Refer to PYUNGIL's installation instruction

• 검수 시험 PRODUCTION TESTS

- 아래의 시험항목은 ANSI/IEEE 386에 따라 수행됨 □ AC 60Hz 1Minute Withstand : 40kV
 - □ Minimum Corona Voltage Level : 19kV
- 아래의 시험항목은 (주)평일 요구사항에 따라 수행됨
- □ Physical Inspection
- □ Periodic Dissection
- □ Periodic Fluoroscopic Analysis (X-ray) □Gas Leakage Test

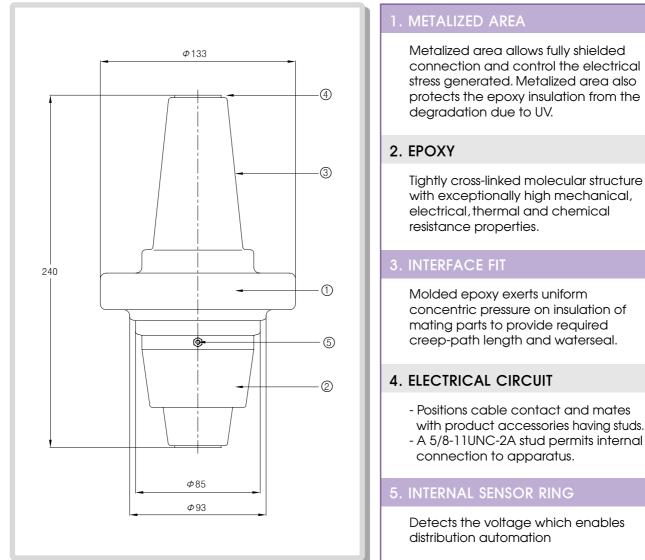
•정격 RATINGS

VOLT	AGE
------	-----

VOLIAGE	
System Voltage	: 25/35 kV
Impulse Voltage, $1.2 \times 50 \mu_S$ wave	: 170 kV
Withstand, 60Hz, 1min	: 70kV
Withstand, DC, 15min	: 103kV
Corona Extinction	: 23kV
CURRENT	
Continuous (RMS)	: 630 A
8 Hour Overload (RMS)	: 900 A
Short-time sym., 0.17sec (RMS)	: 25 kA
Short-time sym., 3sec (RMS)	: 10 kA



35kV 630A 에폭시 부성 35kV 630A EPOXY APPARATUS BUSHING(170kV BIL)



1. 금속차폐 부분

금속차폐 부분은 차폐 접속을 가능하게 하여, 전계완화 효과 제공, 자외선에 의한 열화 방지.

2. 에폭시

우수한 기계적, 전기적, 열적 및 화학적 특성을 가지도록 조밀하게 가교된 분자구조를 가짐.

3. 인터페<u>이스 연결 부분</u>

연결부의 요구되는 누설거리와 완전 방수를 실현할 수 있도록 일정한 동심원상의 압력을 연결부에 가하도록 IEEE 386 규격에 따라 설계됨.

4. 도체 부분

- 상부 도체 부분은 케이블의 도체를 위치시키며, 스터드 볼트를 장착한 제품과 연결되도록 설계됨.
- A 5/8-11UNC-2A 스터드가 기기와 연결되도록 설계됨

5. 내부 <u>센서링</u>

내부 센서링은 통전상태를 감지하여, 배전 자동화에 사용됨.

도면 Drawing

25kV 630A 에폭시 부싱 Epoxy Bushing for 25kV 630A

APPARATUS BUSHING (125kV BIL)



• 용도 APPLICATION

지중용 개폐기 부싱으로 내부 BUS BAR와 외부 접속재를 연결 및 기밀 처리에 사용 (125kV BIL)

K650S1 will accept an elbow connector designed for

applicable ANSI/IEEE standards. The apparatus bushings are designed to be directly mounted in electrical apparatus on 630Amp, 25kV systems. PYUNGIL's apparatus bushings are for in-oil or SF6 gas applications. The bushing is molded of epoxy and has a

• Transformer • Pole-mounted Switch-gear

The installation of PYUNGIL K650S1 bushing is normally done by the apparatus manufacturer in accordance with the welding guide provided by PYUNGIL. In installation, no special tools are required.

• 검수 시험 PRODUCTION TESTS

- 아래의 시험항목은 ANSI/IEEE 386에 따라 수행됨 □ AC 60Hz 1Minute Withstand : 40kV

□ Minimum Corona Voltage Level : 18kV

- 아래의 시험항목은 (주)평일 요구사항에 따라 수행됨 □ Physical Inspection □ Periodic Dissection □ Periodic Fluoroscopic Analysis (X-ray) □Gas Leakage Test

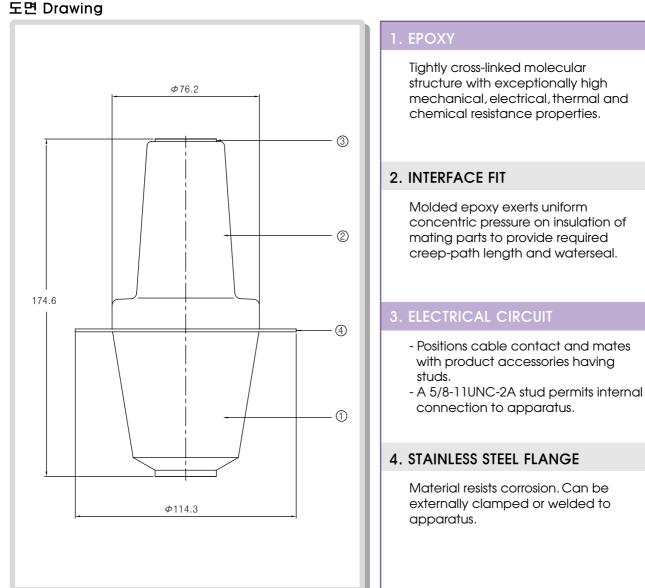
•정격 RATINGS

VOLT	AGE
------	-----

System Voltage	: 25 kV
Impulse Voltage, $1.2 \times 50 \mu s$ wave	: 125 kV
Withstand, 60Hz, 1min	: 60kV
Withstand, DC, 15min	: 78kV
Corona Extinction	: 23kV
CURRENT	
CURRENT Continuous (RMS)	: 630 A
	: 630 A : 900 A
Continuous (RMS)	
Continuous (RMS) 8 Hour Overload (RMS)	: 900 A



25kV 630A 에폭시 부상 25kV 630A EPOXY APPARATUS BUSHING(125kV BIL)



1. 에폭시

우수한 기계적, 전기적, 열적 및 화학적 특성을 가지도록 조밀하게 가교된 분자구조를 가짐.

2. 인터페이스 연결 부분

연결부의 요구되는 누설거리와 완전 방수를 실현할 수 있도록 일정한 동심원상의 압력을 연결부에 가하도록 IEEE 386 규격에 따라 설계됨.

3. 도체 부분

- 상부 도체 부분은 케이블의 도체를 위치시키며, 스터드 볼트를 장착한 제품과 연결되도록 설계됨.
- A 5/8-11UNC-2A 스터드가 기기와 연결되도록 설계됨.

4. 스테인리스 플랜지

플랜지의 재료는 부식을 방지하는 스테인리스 스틸로 되어 있습니다.

Rubber Bushing for 25/35kV용 몰드콘 형 폴리머 부싱 25/35kV 630Amp

LEAD WIRE TYPE BUSHING (150kV BIL)



• 용도 APPLICATION

- 가공용 개폐기의 630Amp용 에폭시 부싱과 연결을 위한 구출선 Type의 폴리머 부싱 (EPDM 고무)
- **PYUNGIL** rubber insulator, PSB-760NF and the apparatus

- epoxy bushing are replaceable for the existing porcelain bushing used for pole-mounted load-break switch and recloser. The rubber insulator is easily connected with any of apparatus epoxy bushings for 25kV with 150kV BIL in accordance with IEEE 386 by fixing a stud bolt into the holes of the contacts of two different bushings. **PSB-760NF** is very light-weighted but provides an increased creepage distance. The rubber insulator is designed in accordance with 150kV BIL of IEEE 386 Standards to fit with epoxy apparatus bushing, and on the other side there is load wire for the agent connection with line.

호환성 INTERCHANGEABILITY

- 기존 가공용 개폐기의 자기제 부싱 대체

PSB-770F and the relevant epoxy apparatus bushing are electrically and mechanically interchangeable with the other porcelain bushings for pole-mounted switch.

• 검수 시험 PRODUCTION TESTS

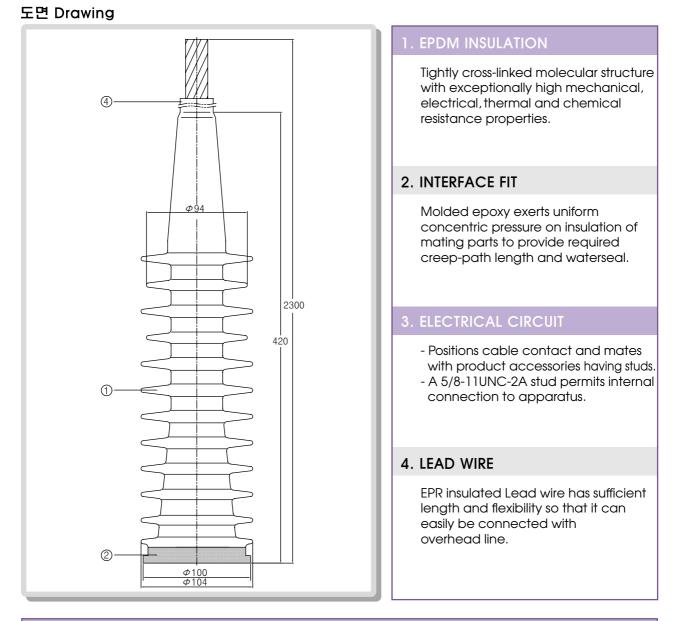
- 아래의 시험항목은 ANSI/IEEE 386에 따라 수행됨 □ AC 60Hz 1Minute Withstand : 40kV □ Minimum Corona Voltage Level : 19kV

- 아래의 시험항목은 (주)평일 요구사항에 따라 수행됨
- □ Physical Inspection □ Periodic Dissection □ Periodic Fluoroscopic Analysis (X-ray)

• 정 격 RATINGS

VOLTAGE	
System Voltage	: 25/35 kV
Impulse Voltage, 1.2 $ imes$ 50 $_{\mu m S}$ wave	: 150 kV
Withstand, 60Hz, 1min	: 60kV
Withstand, DC, 15min	: 103kV
Corona Extinction	: 26kV
CURRENT	
Continuous (RMS)	: 630 A
8 Hour Overload (RMS)	: 900 A
Short-time sym., 0.17sec (RMS)	: 25 kA
Short-time sym., 3.00sec (RMS)	: 10 kA

25kV용 건버 부싱 25kV 630Amp RUBBER INSULATOR(150kV BIL)



1. EPDM 절연부

우수한 기계적, 전기적, 열적 및 화학적 특성을 가지도록 조밀하게 가교된 분자구조를 가짐.

2. 인터페이스 연결 부분

연결부의 요구되는 누설거리와 완전 방수를 실현할 수 있도록 일정한 동심원상의 압력을 연결부에 가하도록 IEEE 386 규격에 따라 설계됨.

3. 도체 부분

- 내부 도체 부분은 케이블의 도체를 위치시키며, 스터드 볼트를 장착한 제품과 연결되도록 설계됨.
- A 5/8-11UNC-2A 스터드가 기기와 연결되도록 설계됨

4. 구출선

고압 인가용 EP고무 절연 전선은 외부 가공선과 쉽게 연결될 수 있도록 충분한 길이와 유연성을 가짐.

Rubber Bushing for 25/35kV용 단자 형 폴리머 부싱 25/35kV 630Amp

TERMINAL TYPE BUSHING (150kV BIL)



• 용도 APPLICATION

- 가공용 개폐기의 630Amp용 에폭시 부싱과 연결을 위한 단자 Type의 폴리머 부싱 (EPDM 고무)
- **PYUNGIL** rubber insulator, PSB-770F and the apparatus
- epoxy bushing are replaceable for the existing porcelain bushing used for pole-mounted load-break switch and recloser. The rubber insulator is easily connected with any of apparatus epoxy bushings for 25kV with 150kV BIL in accordance with IEEE 386 by fixing a brass stud bolt into the
- PSB-770F is very light-weighted but provides an increased creepage distance. The rubber insulator is designed in terminal lug for the easy connection with line.

호환성 INTERCHANGEABILITY

- 기존 가공용 개폐기 및 리클로저 자기제 부싱 대체

PSB-770F and the relevant epoxy apparatus bushing are electrically and mechanically interchangeable with the other porcelain bushings for pole-mounted switch or recloser.

• 검수 시험 PRODUCTION TESTS

- 아래의 시험항목은 ANSI/IEEE 386에 따라 수행됨 □ AC 60Hz 1Minute Withstand : 40kV □ Minimum Corona Voltage Level : 19kV

- 아래의 시험항목은 (주)평일 요구사항에 따라 수행됨 □ Physical Inspection □ Periodic Dissection

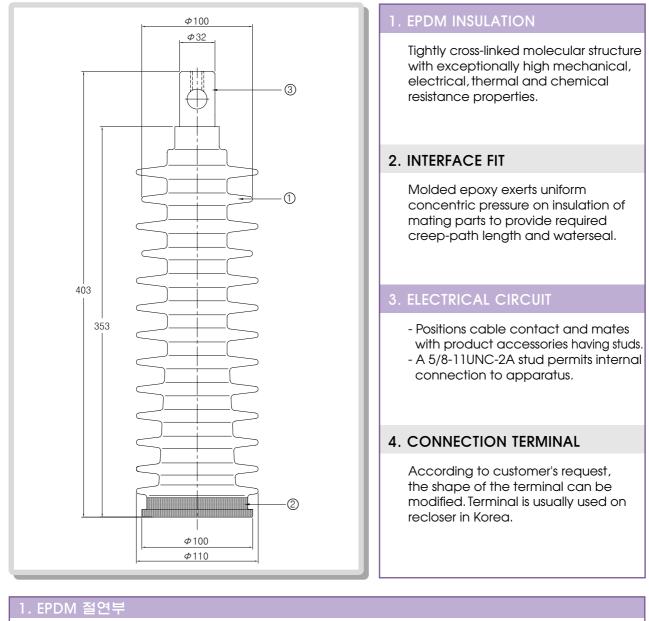
□ Periodic Fluoroscopic Analysis (X-ray)

• 정 격 RATINGS

VOLTAGE	
System Voltage	: 25/35 kV
Impulse Voltage, $1.2 imes 50 \mu m S$ wave	: 150 kV
Withstand, 60Hz, 1min	: 60kV
Withstand, DC, 15min	: 103kV
Corona Extinction	: 26kV
CURRENT	
Continuous (RMS)	: 630 A
8 Hour Overload (RMS)	: 900 A
Short-time sym., 0.17sec (RMS)	: 25 kA
Short-time sym., 3.00sec (RMS)	: 10 kA
	www.pyungil.com



25/35kV용 폴리머 부싱 25/35kV 630Amp RUBBER INSULATOR(150kV BIL)



도면 Drawing

우수한 기계적, 전기적, 열적 및 화학적 특성을 가지도록 조밀하게 가교된 분자구조를 가짐.

2. 인터페이스 연결 부분

연결부의 요구되는 누설거리와 완전 방수를 실현할 수 있도록 일정한 동심원상의 압력을 연결부에 가하도록 IEEE 386 규격에 따라 설계됨.

3. 도체 부분

- 내부 도체 부분은 케이블의 도체를 위치시키며, 스터드 볼트를 장착한 제품과 연결되도록 설계됨. - A 5/8-11UNC-2A 스터드가 기기와 연결되도록 설계됨

4. 연결 단자

고객의 요구에 따라, 단자의 모양은 수정 가능. 국내에서는 주로 리클로저에 사용됨.