

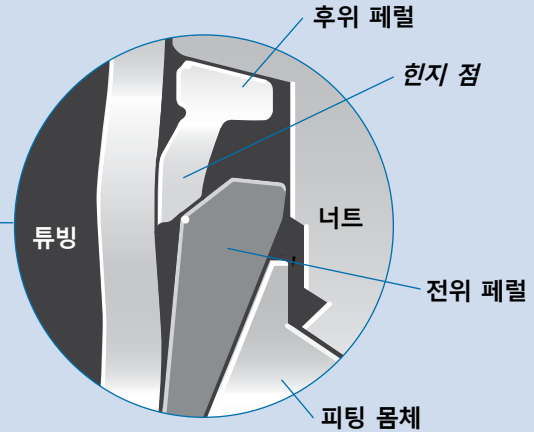
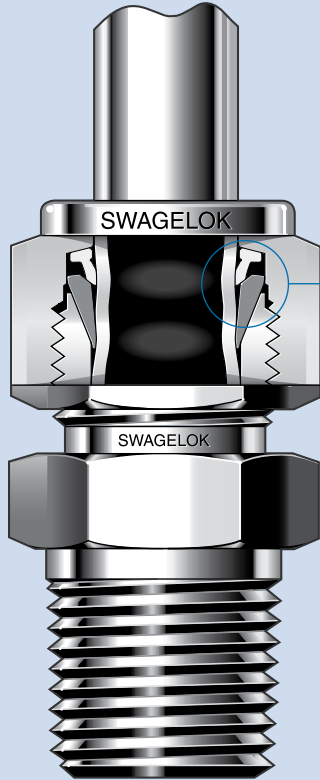
## 측정 가능한 튜브 피팅 및 어답터 피팅



- 1/16 in. 부터 2 in. 및 2 mm 에서 50 mm
- 최초 설비 시 일관된 측정가능성
- 분리 및 재조립이 용이함
- 다양한 재질 및 형태
- 검증된 신뢰성 및 성능

**특징**

- 활하중, 이중페럴 디자인.
- 설비가 용이함.
- 설비 중 튜빙으로 토크가 전혀 전달되지 않음.
- Swagelok® 간격 측정 검사기를 사용하여 최초 설비 시 확실한 조임 상태를 확인할 수 있음.



기하학적으로 개선된(위 그림 참조) 디자인을 조립할 때에는 전위 페럴을 피팅 몸체에 넣어 튜빙과 1차 밀폐를 하고, 후위 페럴은 안쪽으로 힌지작용을 하여 튜빙을 단단하게 조입니다. 후위 페럴의 기하학적 구조는 힌지-콜릿 기능이 향상되어 축 방향 움직임이 튜브에서 방사상 스웨이징 작용으로 전환되고, 조립시 소요되는 토크값이 작습니다.

**이중 페럴, 기계식 조임 디자인**

이중 페럴은 밀폐와 튜브 조임 작용이 분리되어 있으며, 페럴은 각각의 작용에 최적화 되어 있습니다.

**전위 페럴은 밀폐를 합니다:**

- 피팅 몸체에 맞닿아 밀폐합니다,
- 튜빙 외부 직경에서 밀폐합니다.

**너트를 돌릴 때 후위 페럴은 다음과 같이 작용합니다:**

- 축방향으로 전위 페럴을 밀니다,
- 방사상으로 작용하여 효과적으로 튜브 조임 작용을 합니다.

**기하학적으로 개선된 힌지-콜릿 기능을 갖춘 후위 페럴 디자인**

본 디자인은 1/4 ~ 1 in. 및 6 ~ 25 mm의 모든 스웨즈락 스텐레스 강 튜브 피팅에 표준형으로 튜브 연결 시 누설 없이 더욱 일관되게 작업할 수 있습니다.

1/4 ~ 1 in. 및 6 ~ 25 mm 크기에서 특허를 획득한 표면 경화 공정 및 오목한 기하학적 구조는 스웨즈락 후위 페럴에 독창적인 기술력을 발휘하며, 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 뛰어난 가스 밀폐 및 튜브 조임 작용
- 올바른 설비가 용이함
- 일관성 있는 재조립
- 진동 피로에 대한 저항과 튜브 지지 기능 우수
- 동일한 크기의 기존 스웨즈락 스텐레스 강 튜브 피팅과 호환 가능

자세한 내용은 기하학적으로 개선된 후위페럴이 있는 316 스텐레스강 스웨즈락 튜브 피팅 기술 보고서, [MS-06-16](#)을 참조하십시오.

목차

특징, 2

스웨즈락 튜브 피팅의 장점, 6

산업 표준에 부합, 7

재질, 8

O-링, 8

세정 및 포장, 8

미터 규격의 스웨즈락 튜브 피팅, 9

압력 등급 기준 및 나사 사양, 9

압력 등급, 10

주문번호 및 치수, 14

직선형 피팅

유니온



유니온, 14  
리듀싱 유니온, 15



판넬용 유니온 및 판넬용 리듀싱 유니온, 16

수나사형 코넥터



NPT, 17  
ISO/BSP 경사 나사(RT), 18

ISO/BSP 평행 나사(RS), 19

ISO/BSP 평행 나사(RP), 20



판넬용 NPT, 21



SAE/MS 직선형 나사(ST) 및 긴 SAE/MS 직선형 나사(ST), 21



O-Seal(SAE/MS 직선형 나사 및 NPT), 22



AN 과 AN 판넬용 피팅, 23



10-32 나사, M5 × 0.8 나사 및 미터 규격 나사(RS), 24

용접 코넥터



튜브 소켓, 24



수 파이프, 25

암나사형 코넥터



NPT, 26  
ISO/BSP 경사 나사(RT), ISO/BSP 평행 나사(RJ 및 RP), 27

ISO/BSP 평행 나사(RG, 게이지), 28



판넬용 NPT, 28

리듀서



리듀서, 29  
긴 리듀서, 30



판넬용 리듀서, 30

포트 코넥터



포트 코넥터와 리듀싱 포트 코넥터, 31

추가 제품

- 2507 슈퍼 듀플렉스 합금 튜브 피팅에 관해서는, 스웨즈락 측정 가능한 2507 슈퍼 듀플렉스 합금 튜브 피팅 카탈로그, [MS-01-174](#)를 참조하십시오.
- 400 튜브 피팅 합금에 관해서는, 스웨즈락 측정 가능한 400/R-405 합금기계적 접속 파이프 및 튜브 피팅 카탈로그, [MS-02-332](#)를 참조하십시오.
- PFA 튜브 피팅에 대해서는 스웨즈락 PFA 튜브 피팅 카탈로그, [MS-01-05KO](#)를 참조하십시오.
- 중압 및 고압용 튜브 피팅에 대해서는 스웨즈락 중압 및 고압용 피팅, 튜빙, 밸브 및 악세서리 카탈로그, [MS-02-472KO](#)를 참조하십시오.

목차

캡과 플러그



캡, 32



플러그, 32

벤트 프로텍터



머드 도버(Mud dauber), 32

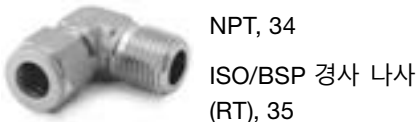
90° 엘보우

유니온



유니온, 33

수나사형



NPT, 34

ISO/BSP 경사 나사 (RT), 35



리듀싱 엘보우, 36



방향전환 ISO/BSP 평행 나사(PR) 및 방향전환 SAE/MS 직선형 나사(ST), 37

용접



튜브 소켓, 38



수 파이프, 38

암나사형



NPT, 38

45° 엘보우

수나사형



NPT, 39



방향전환, SAE/MS 직선형 나사(ST), 39

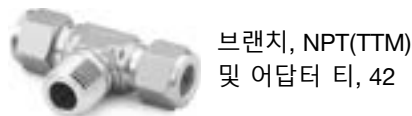
티

유니온



유니온과 리듀싱 유니온, 40

수나사형



브랜치, NPT(TTM) 및 어답터 티, 42



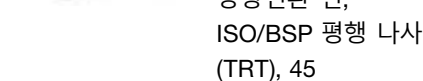
런, NPT(TMT), 43



방향전환 브랜치, SAE/MS 직선형 나사 (TTS) 및 방향전환 브랜치, ISO/BSP 평행 나사(TTR), 44



방향전환 런, SAE/MS 직선형 나사 (TST), 44



방향전환 런, ISO/BSP 평행 나사 (TRT), 45

암나사형



런, NPT(TFT), 45



브랜치, NPT (TTF), 46

크로스

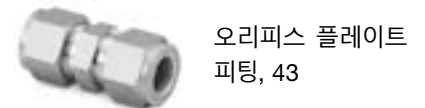


유니온, 46

새니터리 플랜지 피팅



퀵클램프 플랜지 스웨즈락 튜브 피팅, 47



오리피스 플레이트 피팅, 43

관통형 피팅

써머커플, 딥 튜브 및 열교환기 티용, 17

튜브 어답터

튜브 어답터 정보, 49

수나사형



NPT 및 ISO/BSP 경사 나사(RT), 50



ISO/BSP 평행 나사 (RS 및 RP), 51



SAE/MS 직선형 나사(ST) 및 O-Seal (SAE/MS 직선형 나사), 52



AN 나사, 52



파이프 용접, 53

## 목차

### 암나사형



NPT 및 ISO/BSP 경사 나사(RT), 53

ISO/BSP 평행 나사(RP 및 RJ) 및 ISO/BSP 평행 나사 (RG, 게이지), 54



AN 나사, 54

### 주문시 필요한 추가 정보, 55

### 대체 부품



너트

암나사, 57



요철형 암나사, 57



수나사, 57



페럴

전위 페럴, 58



후위 페럴, 58

너트-페럴 세트 및 포장과 페럴 세트 및 페럴 팩™ 포장, 59

### ISO/BSP 평행 가스켓



강(RS 피팅), 구리 (RP 피팅), 구리(RG, 게이지 피팅), PTFE (RJ 피팅), 60

### O-링



Buna N(O-Seal 직선형 나사 및 O-Seal 파이프 나사) 및 탄화 플루오르 FKM(ISO/BSP 평행 나사 및 SAE/MS 직선형 나사), 61

### 공구 및 액세서리

유압식 페럴 장착기, 62



페럴 장착기, 65



렌치, 66



간격 측정 검사기 및 길이 표시 공구, 67



패널용 지지대, 68



연성 플라스틱 튜빙을 위한 인서트, 68

누설 검사액, 윤활제 및 밀폐제 카탈로그 (MS-01-91KO)를 참조하십시오.

튜브 벤더 및 튜브 준비 공구에 대해서는 스웨즈락 튜빙 공구 및 액세서리 카탈로그(MS-01-179KO)를 참조하십시오.

### 측정가능성, 69

### 설비 방법, 69

스웨즈락 튜브 피팅, 70

O-Seal 수나사형 코넥터, 70

캡 및 플러그, 71

포트 코넥터, 71

방향전환 엘보우 및 티, 72

튜브 어답터, 72

AN 나사 회전 너트, 72

용접 피팅, 73

길이 표시 공구, 73

측정 불가능한 페럴 장착기, 73

측정 가능한 페럴 장착기 안내서가 필요한 도구, 74

측정 가능한 페럴 장착기 안내서, 74

측정 가능한 페럴 장착기, 튜브 피팅 설치, 75

측정 가능성, 75

### 크로마토그래프 피팅



스웨즈락의 크로마토그래프 및 컬럼 엔드 피팅 카탈로그 MS-02-173을 참조하십시오.

### 절연피팅



스웨즈락의 절연 피팅 카탈로그 MS-02-36-SCS를 참조하십시오.

### 플랜지



ANSI, DIN, 및 JIS 플랜지의 경우 스웨즈락 플랜지 어답터 카탈로그 MS-02-200KO를 참조하십시오.

### VCO® 및 VCR® 양면 접속 피팅



스웨즈락 VCR 금속 가스켓 양면 접속 피팅 및 VCO O-링 양면 접속 피팅 카탈로그 (MS-01-24KO) 및 (MS-01-28KO)를 참조하십시오.

## 스웨즈락 튜브 피팅의 장점

**“10,000개 이상의 피팅에서 단 한 번의 누설도 없다”**

이와 같은 메시지를 보낸 고객들에 의하면, 지정 판매 및 서비스센터로부터의 지원뿐만 아니라 스웨즈락 부품과 튜브 피팅에 대한 신뢰가 고객의 성공에 중요한 역할을 하였습니다.

스웨즈락은 다양한 응용 분야— 연구, 대체 연료, 분석 공정 계장, 바이오, 오일 및 가스, 발전, 석유 화학, 반도체 산업 등 —에서 사용하게 될 튜브 피팅의 성능 및 신뢰성을 개선하는 데 혼신의 노력을 기울여 왔으며, 다음과 같은 중요한 문제를 해결하고자 합니다.

- 가스 밀폐
- 진동(튜브 조임)
- 열 충격
- 산업 표준에 부합
- 설비
- 부식
- 혼합/혼용

### 가스 밀폐

뛰어난 밀폐와 일관된 재조립이 가능하기 때문에 공정 요소 (공기, 스팀, 연료 및 물)을 정확하게 측정할 수 있으므로 공장을 효율적으로 운영할 수 있습니다. 뿐만 아니라 스웨즈락 튜브 피팅은 보이지 않는 유출, 공정 유체 누설 처리 및 운영 비용을 최소화합니다.

스웨즈락 에너지 누설 검사에 대한 자세한 내용 및 조사 계획 수립에 관해서는 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터에 문의하십시오.



### 진동(튜브 조임)

특히 등록된 표면 경화 공정 및 후위 페럴의 기하학적 구조는 탄화수소 공정, 이송 장비(on-vehicle applications) 또는 회전식 장비와 같이 거칠고 스트레스가 많은 환경에서도 진동 피로 저항과 튜브 지지에 탁월한 기능을 제공합니다.

스웨즈락에서 진동 검사를 한 결과 기하학적으로 개선된 힌지-콜릿 기능을 하는 후위 페럴이 있는 스웨즈락 튜브 피팅의 경우 부품 조립시 조임 과정에서 튜브를 따라 발생하는 스트레스가 증가하는 것을 분리하여 보호하는 것으로 나타났습니다. 후위 페럴의 콜릿 부분은 지지를 추가하기 위하여 더 많은 부분이 튜브와 접촉하게 됩니다. 이러한 콜릿 기능은 조임 성능을 강화하며 조임 기능을 직선과 축 양방향으로

지지합니다. 이와 같은 디자인은 튜브 조임 지점의 힘 변형을 최소화합니다.

진동 검사 보고서에 대한 자세한 내용은 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

**“우리 회사 장비에 독점 사용되는 제품인데, 관리하기 쉽고 매우 신뢰도가 높다는 것이 입증되었습니다.”**



**“저는 기술자 시절부터 지금까지 설비 관리 업무를 수행하면서 스웨즈락 피팅 제품을 꾸준히 사용했습니다. 어떤 용도에나 스웨즈락 피팅 제품을 권해드립니다.”**

### 열충격

탄성체이며, 활하중 이중 페럴 디자인은 시스템 운전과 차단시 발생하는 온도 변화를 보상하며, 급속한 열팽창 및 수축과 관련된 누설을 방지합니다.

스웨즈락은 스웨즈락 튜브 피팅의 열충격 및 고온에 대한 내성을 보여주기 위한 검사를 시행하였습니다.

열 충격 검사보고서에 대한 자세한 내용은 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

### 산업 표준 준수

스웨즈락은 고객의 요구에 부응하는 제품을 공급하기 위해 세계 곳곳에 있는 표준 기구와 함께 일합니다.

표에 표시된 바와 같이 316 스테인레스강 및 316 Ti 스테인레스강 합금 튜빙과 함께 사용된 스테인레스강 스웨즈락 튜브 피팅은 ECE R110, EIHP Draft 및 ECE R67의 요구조건에 따라 검사를 마쳤습니다. 또한, 스테인레스강 스웨즈락 튜브 피팅에는 EC-79 인증서가 제공됩니다.

튜브 외경	벽두께
3 ~ 16 mm	0.7 ~ 2.5 mm
1/8 ~ 5/8 in.	0.028 ~ 0.095 in.

### NACE - 산성 가스

스웨즈락은 NACE MR0175/ISO 15156 및 MR0103의 금속 요구조건을 충족시키는 재료의 피팅을 제공합니다. 추가 정보는 *NACE MR0175/ISO 15156 Compliant 스웨즈락 Fittings*, [MS-06-124](#)를 참조하십시오.

### NORSOK

합금 2507 및 6MO로 제작된 피팅은 NORSOK M-630 및 M-650과 표준으로 호환됩니다. 자세한 내용은 지정 판매 및 서비스센터에 문의하십시오.

### 혼합/혼용

스웨즈락은 스웨즈락 튜브 피팅 구성 요소를 다른 제조업체의 구성 요소와 혼합/혼용하지 않는 것을 권장합니다.

### 제 3의 기관

- Vd TÜV
- TÜV SUD Automotive
- DVGW
- 해군성(미국)
- 노르웨이 선급 협회(DNV)
- 일본 선급협회(NK)
- 미국 선급협회(ABS)
- 영국 선급협회(LR)
- 프랑스 선급협회(BV)
- 러시아 선급협회
- 러시아 지방 기관(CRN)
- 러시아 GOST TR(관세동맹 국가)
- 우크라이나 UkSepro
- 스웨덴 핵 검사 기관(Inspecta Nuclear for Sweden)
- METI/KHK
- Engineers India Limited(EIL)

제공 가능한 제 3의 기관 목록에 관해서는, 스웨즈락 튜브 피팅 성능 제품 검사 보고 PTRs 및 제 3자 제품 승인 및 등록, [MS-06-108](#)을 참조하십시오.

스웨즈락 튜브 피팅의 제조 사양에 대한 자세한 내용은 8페이지의 **재질**, 9페이지의 **나사 사양** 및 9페이지의 **압력 등급**을 참조하십시오.

스웨즈락 튜브 피팅 인증서에 대한 자세한 내용은 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

### 설비

스웨즈락 튜브 피팅 설비는 다음과 같은 장점이 있습니다.

- 설비가 용이합니다
- 설비하는 동안 튜빙에 토크가 전혀 전달되지 않습니다
- 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하여 최초 설비시 충분히 조여졌는지를 확인할 수 있습니다.

스웨즈락 튜브 피팅 부품은 치수, 금속 및 기계적 균일성이 우수하여 예측이 가능할 뿐 아니라 반복 설비도 가능합니다.

스웨즈락 지정 판매 및 서비스 센터에서는 다음과 같은 추가 정보를 제공하는 안전설비 세미나를 제공합니다:

- 페럴 튜브 피팅 2개에 대한 산업 설계 표준이 없습니다. 각 회사는 공인된 표준이 아닌 자체 설계로 구성 요소를 만듭니다.
- 튜브 피팅 구성 요소를 혼합하거나 혼용할 경우 예측 불가능한 성능, 환경적 릴리스, 비용 증가, 중요한 애플리케이션에서의 위험을 유발할 수 있습니다.

### 부식

스웨즈락 튜브 피팅은 다양한 재질을 사용합니다. 즉, 강화된 니켈, 크롬 및 기타 성분이 화학적으로 처리된 최적화된 316 스테인레스 강을 사용함으로써 화학 공정, 산성 가스 및 해저 시스템 등 다양한 응용 분야에서 내 부식 기능을 향상시킵니다.

스웨즈락 ASTM B117-95에 따른 스웨즈락 튜브 피팅의 내 부식 평가 시험을 시행하였습니다.

내 부식 시험 보고서에 대한 자세한 내용은 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터에 문의하십시오.

### 혼합/혼용

스웨즈락은 스웨즈락 튜브 피팅 부품과 다른 업체의 부품 혼합/혼용을 권장하지 않습니다.

- 두 가지 페럴 튜브 피팅에 맞는 산업 설계 표준은 존재하지 않습니다. 각 회사는 고유의 설계로 부품을 만들며 어떠한 인정한 표준으로 부품을 만들지 않습니다.
- 튜브 피팅 부품을 혼합하거나 혼용하면 예기치 못한 성능 발, 환경적 릴리스, 비용 증가를 야기할 수 있으며 중요한 애플리케이션이 위험해질 수 있습니다.



## 재질

### 재질 표준

재질 <sup>⑦</sup>	봉재 <sup>①</sup>	단조 <sup>②</sup>
316 스테인레스강	ASTM A276, ASTM A479, ASME SA479, EN 1.4401	ASTM A182, ASME SA182, EN 1.4401
20 합금	ASTM B473	ASTM B462
6-Moly	ASTM A479	ASTM A182
400 합금	ASTM B164	ASTM B564, ASME SB564
600 합금	ASTM B166, ASME SB166	ASTM B564, ASME SB564
625 합금	ASTM B446 <sup>③</sup>	ASTM B564, ASME SB564 <sup>④</sup>
825 합금	ASTM B425	ASTM B564, ASME SB564
C-276 합금	ASTM B574	ASTM B564
알루미늄	ASTM B211	ASTM B247
황동	ASTM B16, ASTM B453	ASTM B283
탄소강	ASTM A108	—
나일론	ASTM D4066	—
PFA <sup>⑤</sup>	—	ASTM D3307 형태 I
PTFE	ASTM D1710	ASTM D3294
2507 합금 <sup>⑥</sup>	ASTM A479	ASTM A182
티타늄 (4등급)	ASTM B348	ASTM B381

- ① 직선 피팅 및 튜브 어답터.
- ② 엘보우, 크로스, 티.
- ③ 모든 직선 피팅, 튜브 어답터, 1/4 및 3/8 in. 그리고 6 및 10 mm 엘보우, 크로스, 티.
- ④ 3/8 in. 와 10 mm 보다 큰 엘보우, 크로스, 티.
- ⑤ 스웨즈락 PFA 튜브 피팅 카탈로그, [MS-01-05](#)를 참조하십시오.
- ⑥ 스웨즈락 측정 가능한 2507 슈퍼 듀플렉스 합금 튜브 피팅 카탈로그, [MS-01-174](#)를 참조하십시오.
- ⑦ 표시되지 않은 재질에 관해서는 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터에 문의하십시오.

### 추가 공정

피팅 몸체의 성능을 향상시키기 위해 다음과 같은 공정을 적용합니다. 625합금 825 합금, 황동, 나일론, 316 스테인레스 강, PTFE 재질은 추가 공정이 필요 없습니다.

피팅 몸체 재질	공정
알루미늄	양극 산화처리 탄화수소 필름
400 합금, C-276 합금, 600 합금	탄화수소 필름
탄소강(용접 몸체 제외)	아연 도금
탄소강(용접 몸체)	탄화수소 필름 화학적 전환 코팅
티타늄	양극 산화처리

- 1 in./25 mm 이상 피팅은 PTFE 및 이황화 텅스텐이 포함된 플루오르 성분의 윤활제가 제공되어 피팅 조립시에 사용됩니다.
- 크기가 1 in.(25 mm)이상인 스테인레스 강 피팅은 PFA 코팅처리된 스테인레스 강 페럴을 사용합니다. 232°C(450°F) 이상에 적용할 경우에는 은도금된 전위 페럴과 코팅하지 않은 후위 페럴이 **필요합니다**. 은도금된 전위 페럴과 코팅하지 않은 후위 페럴을 주문할 때는 피팅 주문 번호에 **BM** 을 붙이십시오.  
예: SS-2400-6**BM**
- 모든 탄소강 스웨즈락 튜브 피팅은 316 스테인레스 강 후위 페럴과 함께 공급됩니다.

## O-링

O-Seal 피팅은 70 두로미터 Buna N O-링을 포함합니다. 기타 O-링 직선형 나사 피팅은 90 두로미터 탄화 플루오르 FKM O-링을 포함합니다. 다른 O-링 재질은 요청하시면 사용할 수 있습니다. O-링은 실리콘 기준 윤활제로 만든 얇은 필름으로 코팅되어 있습니다. 공장에서 바른 윤활제를 제거하면 성능이 다르게 나타날 수 있습니다.

ECE-R110 애플리케이션에 사용된 ST 및 ST 방향 전환 피팅의 경우, 주문번호의 뒤에 O-링을 나타내는 DE를 붙이십시오.

예: SS-600-1-6STDE

## 세정 및 포장

오일, 그리스 및 파티클을 제거하기 위해 피팅 부품을 세정합니다. 자세한 내용은 스웨즈락 **표준 세정 및 포장 사양 (SC-10)**, ([MS-06-62KO](#))를 참조하십시오.

피팅은 날개로 포장할 수 있습니다. 주문번호에 **CP** 를 붙여 쓰십시오.

예: SS-200-6**CP**

요청시, 피팅은 특수 세정 및 포장이 가능합니다. 세정 및 포장 옵션은 스웨즈락 **튜브 피팅의 특수 세정(Special Cleaning of Swagelok Tube Fittings)**, SCS-00663에서 찾을 수 있습니다. 자세한 내용은 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

ASTM G93 Level C에 따라 세정 및 포장된 피팅의 전위 페럴을 은으로 도금하고 너트의 안쪽 표면에는 Krytox® 240 AC를 바릅니다. 주문시, 주문번호에 **BQ**를 붙이십시오.

예: SS-400-1-4**BQ**

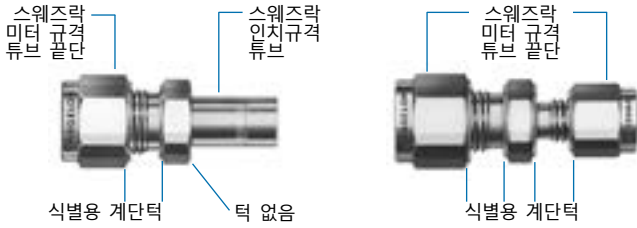
## 산소 사용시 위험

산소 시스템의 위험성에 대한 자세한 내용은 스웨즈락 **산소 시스템 안전성**에 관한 기술 보고서, ([MS-06-13KO](#))를 참조하십시오.



### 미터규격 스웨즈락 튜브 피팅

미터규격 튜브 피팅은 6각형 몸체에 계단 턱이 있습니다. 엘보우, 크로스 및 티와 같은 단조제품의 미터 규격 피팅에는 MM이라고 새겨져 있으며 계단 턱이 없습니다.



### 파이프 나사 밀폐제

나사 밀폐제는 항상 경사 나사를 조립할 때 사용해야 합니다. SWAK™ 혐기성 파이프 나사 밀폐제와 스웨즈락 PTFE 테이프를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 스웨즈락 [누설 검사기, 윤활제 및 밀폐제 카탈로그](#), [MS-01-91KO](#)을, 참조하십시오.

### 포트 코넥터, 리듀서 및 튜브 어답터

가공된 그루브가 있는 스웨즈락 튜브 어답터의 정격 압력은 튜브의 최대 허용 압력입니다. 해당 튜브 외경 및 재질에 관해서는 스웨즈락 [튜브 데이터](#), [MS-01-107KO](#)을 참조하십시오.

### 압력 등급 기준 및 나사 사양

나사 종류(연결구)	압력 등급 기준	나사 종류	기준 사양
스웨즈락 튜브 피팅	스웨즈락 튜브 피팅 연결구의 정격 압력은 스웨즈락 튜빙 데이터, <a href="#">MS-01-107KO</a> 에 제시되어 있는 튜빙의 사용 압력을 따릅니다. 누설이 없는 안전한 시스템을 설비하려면 고품질 튜빙을 신중하게 선택해야 합니다.	유니파이 인치 나사	ASME B1.1
NPT	ASME B31.3, 공정 배관 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	NPT	ASME B1.20.1, SAE AS71051
ISO/BSP (경사) (스웨즈락 RT 피팅)	ASME B31.3, 공정 배관 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	ISO/BSP (경사) 스웨즈락 RT 피팅	ISO 7, BS EN 10226-1, JIS B0203
ISO/BSP (평행) (스웨즈락 RS 피팅)	고정 링(G 및 H 타입)이 있는 O-링에 의해 밀폐된 경부하용 스테드 끝단이 있는 ISO 1179-3, ISO 228-1 나사 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	ISO/BSP (평행) 스웨즈락 RP 및 RS 피팅	ISO 228, JIS B0202
ISO/BSP (평행) (스웨즈락 RP 피팅)	금속 대 금속 밀폐 (B 타입) 범용 스테드 끝단이 있는 ISO 1179-4, ISO 228-1 나사 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	ISO/BSP (평행) 스웨즈락 RP 및 RS 피팅	ISO 228, JIS B0202
ISO/BSP (게이지) (EN 837-1 및 837-3 기준) (스웨즈락 RG 및 RJ 피팅)	ASME B31.3, 공정 배관 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	ISO/BSP (평행) 스웨즈락 RG 및 RJ 피팅	ISO 228, JIS B0202
SAE-경부하용 (스웨즈락 ST 피팅)	SAE J1926/3, 범용 연결구, 유체 파워포트 및 ASME B1.1 나사 및 O-링 밀폐-Part 3를 갖는 스테드 끝단: 경부하용 (L 시리즈) 스테드 끝단 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	유니파이 인치 나사 스웨즈락 ST 피팅	ASME B1.1
SAE-고부하용 (스웨즈락 STH 피팅)	SAE J1926/2, 범용 연결구, 유체 파워포트 및 ASME B1.1 나사 및 O-링 밀폐-Part 2를 갖는 스테드 끝단: 고부하용 (S 시리즈) 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	유니파이 인치 나사 스웨즈락 ST 피팅	ASME B1.1
스웨즈락 AN 피팅	SAE J514, 유압 튜브 피팅 또는 압력 테스트는 유압용 유체 누설을 기준으로 4:1의 설계 인자를 적용하였습니다.	유니파이 인치 나사 스웨즈락 AN 피팅	ASME B1.1 UNJ, SAE AS 8879

압력 등급

NPT/ISO 파이프 압력 등급

압력 등급은 상온에서 파이핑 압력 B31.3, 공정용 파이핑의 ASME 코드를 기준으로 합니다.

NPT/ ISO 파이프 크기 in.	316 SS, 탄소강, 합금 (600 및 C-276)		황동 및 알루미늄		400 합금		티타늄		2507 합금 및 625 합금		6-Moly		825 합금	
	수나사형	암나사형	수나사형	암나사형	수나사형	암나사형	수나사형	암나사형	수나사형	암나사형	수나사형	암나사형	수나사형	암나사형
	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)
1/16	11 000 (757)	6 700 (461)	5 500 (378)	3 300 (227)	9 900 (682)	6 000 (413)	8 800 (606)	5 300 (365)	15 000 (1 033)	12 900 (888)	14 900 (1 026)	9 000 (620)	12 800 (881)	7800 (537)
1/8	10 000 (689)	6 500 (447)	5 000 (344)	3 200 (220)	9 000 (620)	5 800 (399)	8 000 (551)	5 200 (358)	15 000 (1 033)	12 500 (861)	13 500 (930)	8 800 (606)	11 600 (799)	7500 (516)
1/4	8 000 (551)	6 600 (454)	4 000 (275)	3 300 (227)	7 200 (496)	5 900 (406)	6 400 (440)	5 200 (358)	15 000 (1 033)	12 700 (875)	10 800 (744)	8 900 (613)	9 300 (640)	7600 (523)
3/8	7 800 (537)	5 300 (365)	3 900 (268)	2 600 (179)	7 000 (482)	4 700 (323)	6 200 (427)	4 200 (289)	15 000 (1 033)	10 200 (702)	10 500 (723)	7 100 (489)	9 000 (620)	6100 (420)
1/2	7 700 (530)	4 900 (337)	3 800 (261)	2 400 (165)	6 900 (475)	4 400 (303)	6 100 (420)	3 900 (268)	14 800 (1 019)	9 400 (647)	10 400 (716)	6 600 (454)	8 900 (613)	5700 (392)
3/4	7 300 (502)	4 600 (316)	3 600 (248)	2 300 (158)	6 500 (447)	4 100 (282)	5 800 (399)	3 600 (248)	10 000 (689)	8 900 (613)	9 800 (675)	6 200 (427)	8 500 (585)	5300 (365)
1	5 300 (365)	4 400 (303)	2 600 (179)	2 200 (151)	4 700 (323)	3 900 (268)	4 200 (289)	3 500 (241)	10 000 (689)	8 500 (585)	7 100 (489)	5 900 (406)	6 100 (420)	5100 (351)
1 1/4	6 000 (413)	5 000 (344)	3 000 (206)	2 500 (172)	5 400 (372)	4 500 (310)	4 800 (330)	4 000 (275)	10 000 (689)	9 600 (661)	8 100 (558)	6 700 (461)	6 900 (475)	5800 (399)
1 1/2	5 000 (344)	4 600 (316)	2 500 (172)	2 300 (158)	4 500 (310)	4 100 (282)	4 000 (275)	3 600 (248)	9 600 (661)	8 900 (613)	6 700 (461)	6 200 (427)	5 800 (399)	5300 (365)
2	3 900 (268)	3 900 (268)	1 900 (130)	1 900 (130)	3 500 (241)	3 500 (241)	3 100 (213)	3 100 (213)	7 500 (516)	7 500 (516)	5 200 (358)	5 200 (358)	4 500 (310)	4500 (310)

- ASME B31.1, 파워 파이핑에 의하여 압력 등급을 결정합니다.
  - 탄소강 재질—0.85를 곱합니다.
  - 스텐레스강과 황동 재질 등급은 변화가 없습니다.
- MPa는 bar에 0.10을 곱합니다.

## 압력 등급

### STH SAE/MS 고부하용 압력 등급

압력 등급은 상온에서 SAE J1926/2를 기준으로 합니다.

STH SAE/MS 나사 크기	부호	316 SS, 탄소강 및 합금 (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 및 600)		황동 및 알루미늄		400 합금		티타늄	
		방향 고정형	방향 전환형	방향 고정형	방향 전환형	방향 고정형	방향 전환형	방향 고정형	방향 전환형
		psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)
3/8-24	3STH	9137(630)	6091(420)	4568(315)	3045(210)	8223(567)	5482(378)	7309(504)	4873(336)
7/16-20	4STH								
1/2-20	5STH								
9/16-18	6STH			6091(420)	3045(210)	5482(378)	4568(315)	4873(336)	4061(280)
3/4-16	8STH								
7/8-14	10STH								
1 1/16-12	12STH	6091(420)	5076(350)	2030(140)	2538(175)	3654(252)	2741(189)	3248(224)	4061(280)
1 3/16-12	14STH								
1 5/16-12	16STH								
1 5/8-12	20STH	4061(280)	4061(280)	2030(140)	2030(140)	3654(252)	2741(189)	3248(224)	3248(224)
1 7/8-12	24STH								
2 1/2-12	32STH	3045(210)	2538(175)	1522(105)	1261(87)	2741(189)	2277(157)	2436(168)	2030(140)

### SAE/MS 피팅 압력 등급

압력 등급은 상온에서 SAE J1926/3를 기준으로 합니다.

SAE/MS 나사 크기	부호	316 SS, 탄소강 및 합금 (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 및 600)		황동 및 알루미늄		400 합금		티타늄			
		방향 고정형	방향 전환형	방향 고정형	방향 전환형	방향 고정형	방향 전환형	방향 고정형	방향 전환형		
		psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)		
5/16-24	2ST	5076(350)	5076(350)	2538(175)	2538(175)	4568(315)	4568(315)	4061(280)	4061(280)		
3/8-24	3ST										
7/16-20	4ST										
1/2-20	5ST			4568(315)	4061(280)	2175(150)	2030(140)	4104(283)	3654(252)	3654(252)	3248(224)
9/16-18	6ST										
3/4-16	8ST										
7/8-14	10ST	3625(250)	3045(210)	1740(120)	1522(105)	3263(225)	2741(189)	2900(200)	2436(168)		
1 1/16-12	12ST										
1 3/16-12	14ST										
1 5/16-12	16ST	3045(210)	2538(175)	1450(100)	1261(87)	2741(189)	2277(157)	2436(168)	2030(140)		
1 5/8-12	20ST										
1 7/8-12	24ST									2538(175)	2030(140)
2 1/2-12	32ST	2030(140)	1522(105)	1015(70)	754(52)	1827(126)	1363(94)	1624(112)	1218(84)		

### 압력 등급

#### 수나사 AN (JIC) 피팅 압력 등급

압력 등급은 상온을 기준으로 하며, Female 그랜드가 있는 슬라이드(slide-on) 및 크림프(crimped-on) 회전 너트에 적용됩니다.

수나사 AN (JIC) 나사 크기	부호	316 SS 및 합금 (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825, 600)		탄소강		황동 및 알루미늄		400 합금		티타늄	
		직선형 유로	비직선형 유로	직선형 유로	비직선형 유로	직선형 유로	비직선형 유로	직선형 유로	비직선형 유로	직선형 유로	비직선형 유로
		psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)
7/16-20	4AN	10 000 (689)	10 000 (689)	4 500 (310)	4 500 (310)	5 000 (345)	5 000 (345)	9 000 (620)	9 000 (620)	8 000 (551)	8 000 (551)
9/16-18	6AN	8 200 (564)	7 600 (523)	4 000 (275)	4 000 (275)	4 100 (282)	3 800 (262)	7 380 (508)	6 840 (471)	6 560 (452)	6 080 (410)
3/4-16	8AN										
1 1/16-12	12AN	7 000 (482)	6 300 (434)	3 000 (210)	3 000 (210)	3 500 (241)	3 150 (217)	6 300 (434)	5 670 (391)	5 600 (386)	5 040 (347)
1 5/16-12	16AN	5 000 (344)	4 100 (282)	2 500 (170)	2 500 (170)	2 500 (172)	2 050 (141)	4 500 (310)	3 690 (254)	4 000 (276)	3 280 (226)
1 5/8-12	20AN	2 000 (140)	2 000 (140)	2 000 (140)	2 000 (140)	1 000 (69)	1 000 (69)	1 800 (124)	1 800 (124)	1 600 (110)	1 600 (110)
1 7/8-12	24AN	1 500 (105)	1 500 (105)	1 500 (105)	1 500 (105)	700 (48)	750 (52)	1 350 (93)	1 350 (93)	1 200 (83)	1 200 (83)
2 1/2-12	32AN	1 125 (80)	1 125 (80)	1 125 (80)	1 125 (80)	500 (34)	560 (39)	1 010 (70)	1 010 (70)	900 (62)	900 (62)

#### O-Seal 압력 등급

1인치 이하 및 25mm 이하 스텐레스강과 탄소강 O-seal 피팅의 압력 등급은 3000 psig (206 bar) 입니다.

#### 방향전환형, ISO/BSP 평행 나사 (PR) 압력 등급

압력 등급은 상온을 기준으로 합니다.

ISO/BSP 수나사 파이프 크기 in.	316 SS, 탄소강 및 합금(C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 및 600)	황동 및 알루미늄	400 합금	티타늄
	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)
1/8, 3/16, 1/4, 3/8	4568(315)	2277(157)	4104(283)	3654(252)
1/2, 3/4, 1	2320(160)	1160(80)	2088(144)	1856(128)

## 압력 등급

### ISO 228/BSP 평행 나사 (RS 및 RP) 압력 등급

유압 압력 등급은 상온에서 ISO 1179를 기준으로 합니다.

- RS 및 RP 수나사형 코넥터는 RP 암나사형 코넥터로 테스트되었습니다.
- RS 연결구는 접합 RS 가스켓으로 테스트되었습니다.
- RP 연결은 가스켓 없이 테스트되었습니다.
- 가스켓 선정은 시스템 설계자와 운영자의 책임이며 제품의 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

### ISO 228/BSP 평행 나사 RS 압력 등급

ISO/BSP 수나사 파이프 크기 in.	316 SS, 탄소강 및 합금(C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 및 600)	황동 및 알루미늄	400 합금	티타늄
	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)
1/8, 1/4, 3/8	5800(400)	2900(200)	5220(360)	4640(320)
1/2	4700(324)	2350(162)	4220(291)	3750(259)
3/4	3620(250)	1810(125)	3260(225)	2900(200)
1				
1.25	2320(160)	1160(80)	2080(144)	1850(128)
1.5				

### ISO 228/BSP 평행 나사 RP 압력 등급

ISO/BSP 수나사 파이프 크기 in.	316 SS, 탄소강 및 합금(C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 및 600)	황동 및 알루미늄	400 합금	티타늄
	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)	psig(bar)
1/8, 1/4, 3/8	5800(400)	2900(200)	5200(360)	4640(320)
1/2	4700(324)	2350(162)	4220(291)	3750(259)
3/4	2320(160)	1160(80)	2080(144)	1850(128)
1	1450(100)	720(50)	1300(90)	1160(80)
1.25				
1.5				

### ISO 228/BSP/JIS 평행 나사 RG 및 RJ 압력 등급

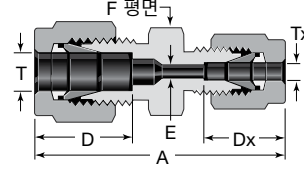
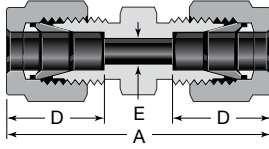
ISO/BSP 수나사 파이프 크기 in.	316 SS, 탄소강 및 합금(C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 및 600)	황동 및 알루미늄	400 합금	티타늄
	psig(bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)
1/8	5700 (392)	2850 (196)	5110 (352)	4560 (314)
1/4				
3/8				
1/2	3900 (288)	1950 (134)	3490 (240)	3120 (215)

### 주문번호 및 치수

- 아래 주문방법 참조. 특정한 재질 및 형태의 경우 최소 주문 수량이 적용될 수 있습니다.
- 표시된 치수는 단지 참조용이며 변경될 수 있습니다. 별도의 표시가 없으면, 치수는 스웨즈락 너트를 손으로 조인 상태에서 측정된 것입니다. 스웨즈락 너트 치수에 관해서는 57페이지를 참조하십시오.
- CAD 도면들은 스웨즈락 웹사이트에서 이용 가능합니다.

### 직선형 피팅

#### 유니온



#### 유니온

튜브 외경	주문번호	치수		
		A	D	E
치수, in.				
1/16	-100-6	0.99	0.34	0.05
1/8	-200-6	1.40	0.50	0.09
3/16	-300-6	1.47	0.54	0.12
1/4	-400-6	1.61	0.60	0.19
5/16	-500-6	1.69	0.64	0.25
3/8	-600-6	1.77	0.66	0.28
1/2	-810-6	2.02	0.90	0.41
1/2	-810-6-0030 <sup>①</sup>	4.30	—	0.50
5/8	-1010-6	2.05	0.96	
3/4	-1210-6	2.11		0.62
7/8	-1410-6	2.17	1.02	0.72
1	-1610-6	2.55	1.23	0.88
1 1/8	B-1810-6			0.97
1 1/4	-2000-6	3.63	1.62	1.09
1 1/2	-2400-6	4.25	1.97	1.34
2	-3200-6	5.88	2.66	1.81
치수, mm				
2	-2M0-6	35.6	12.9	1.7
3	-3M0-6	35.3		2.4
4	-4M0-6	37.3	13.7	4.8
6	-6M0-6	41.0	15.3	
8	-8M0-6	43.2	16.2	6.4
10	-10M0-6	46.2	17.2	7.9
12	-12M0-6	51.2	22.8	9.5
14	-14M0-6	52.0	24.4	11.1
15	-15M0-6			11.9
16	-16M0-6			12.7
18	-18M0-6			15.1
20	-20M0-6	55.0	26.0	15.9
22	-22M0-6			18.3
25	-25M0-6	65.0	31.3	21.8
28	-28M0-6	85.0	36.6	
	B-28M0-6	65.4	31.6	24.6
30	-30M0-6	92.7	39.6	26.2
32	-32M0-6	97.3	42.0	28.6
38	-38M0-6	114	49.4	33.7
50	-50M0-6	146	65.0	45.2

① 관통형.

#### 유니온(미터규격에서 인치규격)

튜브 외경		주문번호	치수						
T	Tx, in.		A	D	Dx	E	F		
치수, mm									
2	1/8	-2M0-6-2	35.2	12.9	12.8	1.7	12		
	1/4	-2M0-6-4	38.6				15.3	14	
3	1/8	-3M0-6-2	35.2	12.9	12.8	2.4	12		
4	1/8	-4M0-6-2	36.5	13.7	12.8	2.4	12		
	1/4	-4M0-6-4	39.4				15.3	14	
6	1/16	-6M0-6-1	34.3	15.3	8.6	1.3	14		
	1/8	-6M0-6-2	38.5				12.8	14	
	1/4	-6M0-6-4	41.0				15.3	4.8	14
	5/16	-6M0-6-5	42.3				16.2	4.8	14
8	3/8	-6M0-6-6	43.2	16.2	16.8	4.8	16		
	1/4	-8M0-6-4	42.3				15.3	4.8	15
10	3/8	-8M0-6-6	44.3	17.2	16.9	6.4	16		
	1/8	-10M0-6-2	41.8				12.8	2.4	18
	1/4	-10M0-6-4	44.5				15.3	4.8	
	5/16	-10M0-6-5	45.1				16.2	6.4	
12	3/8	-10M0-6-6	45.9	22.8	16.9	7.1	7.1		
	1/4	-12M0-6-4	47.0				15.3	4.8	
	5/16	-12M0-6-5	47.8				16.2	6.4	
	3/8	-12M0-6-6	48.4				16.9	7.1	
14	1/2	-12M0-6-8	51.2	22.9	22.9	9.5	9.5		
	1/2	-14M0-6-8	52.0				10.3	24	
15	1/2	-15M0-6-8	52.0	24.4	22.9	10.3	24		
16	5/8	-16M0-6-10	52.0	24.4	24.4	12.7	24		
18	3/4	-18M0-6-12	53.5	24.4	24.4	15.1	27		
20	1/2	-20M0-6-8	55.0	26.0	22.9	10.3	30		
	1	-20M0-6-16	62.8				31.3	15.9	35
25	1	-25M0-6-16	65.0	31.3	31.3	21.8	35		

#### 주문 방법

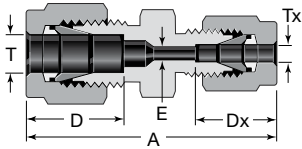
기본 주문 번호를 선택합니다. 예: **-100-6**  
 재질 부호를 추가합니다. 예: **SS-100-6**

재질	부호	재질	부호
316 SS	SS	2507 합금	2507
알루미늄	A	C-276 합금	HC
20 합금	C20	황동	B
6-Moly	6MO	탄소강	S
400 합금	M	나일론	NY
600 합금	INC	PTFE	T
625 합금	625	티타늄 (4 등급)	TI
825 합금	825		

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

유니온



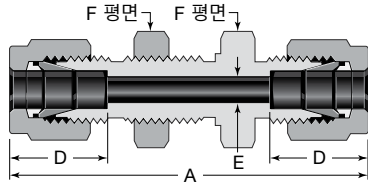
리듀싱 유니온

튜브 외경		주문번호	치수			
T	Tx		A	D	Dx	E
치수, in.						
1/8	1/16	-200-6-1	1.22	0.50	0.34	0.05
3/16	1/16	-300-6-1	1.27	0.54	0.34	0.05
	1/8	-300-6-2	1.44		0.50	0.09
1/4	1/16	-400-6-1	1.35	0.60	0.34	0.05
	1/8	-400-6-2	1.52		0.50	0.09
	3/16	-400-6-3	1.55		0.54	0.12
5/16	1/8	-500-6-2	1.56	0.64	0.50	0.09
	1/4	-500-6-4	1.66		0.60	0.19
3/8	1/16	-600-6-1	1.44	0.66	0.34	0.05
	1/8	-600-6-2	1.61		0.50	0.09
	1/4	-600-6-4	1.70		0.60	0.19
	5/16	-600-6-5	1.74		0.64	0.25
1/2	1/8	-810-6-2	1.78	0.90	0.50	0.09
	1/4	-810-6-4	1.85		0.60	0.19
	3/8	-810-6-6	1.91		0.66	0.28
5/8	3/8	-1010-6-6	1.94	0.96	0.66	0.28
	1/2	-1010-6-8	2.05		0.90	0.41
3/4	1/4	-1210-6-4	1.94	0.96	0.60	0.19
	3/8	-1210-6-6	2.00		0.66	0.28
	1/2	-1210-6-8	2.11		0.90	0.41
	5/8	-1210-6-10	2.11		0.96	0.50
1	1/2	-1610-6-8	2.38	1.23	0.90	0.41
	3/4	-1610-6-12			0.96	0.62
치수, mm						
3	2	-3M0-6-2M	35.3	12.9	12.9	1.7
6	2	-6M0-6-2M	38.6	15.3	12.9	1.7
	3	-6M0-6-3M	38.6		12.9	2.4
	4	-6M0-6-4M	39.4		13.7	2.4
8	6	-8M0-6-6M	42.3	16.2	15.3	4.8
10	6	-10M0-6-6M	44.5	17.2	15.3	4.8
	8	-10M0-6-8M	45.1		16.2	6.4
12	6	-12M0-6-6M	47.0	22.8	15.3	4.8
	8	-12M0-6-8M	47.8		16.2	6.4
	10	-12M0-6-10M	48.7		17.2	7.9
14	12	-14M0-6-12M	48.8	24.4	22.8	6.4
15	12	-15M0-6-12M	48.8	24.4	22.8	6.4
16	10	-16M0-6-10M	49.5	24.4	17.2	7.9
	12	-16M0-6-12M	52.0		22.8	9.5
18	12	-18M0-6-12M	53.5	24.4	22.8	9.5
	18	-18M0-6-18M	61.0		31.3	24.4
25	20	-25M0-6-20M	62.3	26.0		15.9
	30	18	-30M0-6-18M	75.4	39.6	24.4
20		-30M0-6-20M	75.4	26.0		15.9
25		-30M0-6-25M	80.1	31.3		21.8
32	18	-32M0-6-18M	77.8	42.0	24.4	15.1
	20	-32M0-6-20M	77.8		26.0	15.9
	25	-32M0-6-25M	82.3		31.3	21.8
38	20	-38M0-6-20M	87.5	49.4	26.0	15.9
	25	-38M0-6-25M	92.0		31.3	21.8
	30	-38M0-6-30M	105		39.6	26.2

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

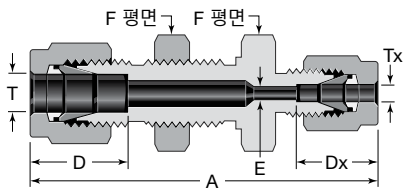
유니온



판넬용 유니온

튜브 외경	주문번호	치수						최대 판넬 두께
		A	D	E	F	판넬 구멍 크기		
치수, in.								
1/16	-100-61	1.24	0.34	0.05	5/16	13/64	0.12 <sup>①</sup>	
1/8	-200-61	2.02	0.50	0.09	1/2	21/64	0.50	
3/16	-300-61	2.11	0.54	0.12	9/16	25/64		
1/4	-400-61	2.27	0.60	0.19	5/8	29/64	0.40	
5/16	-500-61	2.39	0.64	0.25	11/16	33/64	0.44	
3/8	-600-61	2.45	0.66	0.28	3/4	37/64		
1/2	-810-61	2.80	0.90	0.41	15/16	49/64	0.50	
5/8	-1010-61	2.86	0.96	0.50	1 1/16	57/64		
3/4	-1210-61	3.11	0.96	0.62	1 3/16	1 1/64	0.66	
1	-1610-61	3.77	1.23	0.88	1 5/8	1 21/64	0.75	
1 1/4	-2000-61	4.85	1.62	1.09	1 7/8	1 41/64		
1 1/2	-2400-61	5.48	1.97	1.34	2 1/4	1 61/64		
2	-3200-61	7.10	2.66	1.81	2 3/4	2 41/64		
치수, mm								
3	-3M0-61	51.3	12.9	2.4	14	8.3	12.7	
4	-4M0-61	53.6	13.7	2.4		9.9		
6	-6M0-61	57.7	15.3	4.8	16	11.5	10.2	
8	-8M0-61	61.0	16.2	6.4	18	13.1	11.2	
10	-10M0-61	63.7	17.2	7.9	22	16.3		
12	-12M0-61	71.0	22.8	9.5	24	19.5	12.7	
14	-14M0-61	72.5	24.4	11.1	27	22.5		
15	-15M0-61	72.5	24.4	11.9		22.8		
16	-16M0-61	72.5	24.4	12.7				
18	-18M0-61	78.9	24.4	15.1	30	26.0	16.8	
20	-20M0-61	84.5	26.0	15.9	35	29.0		
25	-25M0-61	96.0	31.3	21.8	41	34.0	19.0	
30	-30M0-61	124	39.6	26.2	50	40.5		
32	-32M0-61	128	42.0	28.6		42.5		
38	-38M0-61	145	49.4	33.7	60	50.5		

① 최소 판넬 두께는 0.06 in.



판넬용 리듀싱 유니온

튜브 외경		주문번호	치수						최대 판넬 두께
T	Tx		A	D	Dx	E	F	판넬 구멍 크기	
치수, in.									
1/8	1/16	-200-61-1	1.85	0.50	0.34	0.05	1/2	21/64	0.50
1/4	1/8	-400-61-2	2.17	0.60	0.50	0.09	5/8	29/64	0.40
3/8	1/4	-600-61-4	2.39	0.66	0.60	0.19	3/4	37/64	0.44
1/2	1/4	-810-61-4	2.63	0.90			15/16	49/64	0.50

판넬용 리듀싱 유니온(미터규격에서 인치규격)

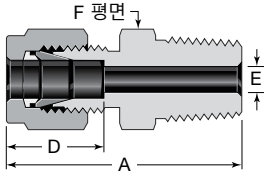
튜브 외경		주문번호	치수						최대 판넬 두께
T	Tx, in.		A	D	Dx	E	F	판넬 구멍 크기	
치수, mm									
6	1/8	-6M0-61-2	55.1	15.3	12.7	2.4	16	11.5	10.2

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).



## 직선형 피팅

### 수나사형 코넥터



#### NPT

튜브 외경	NPT 크기	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F	
치수, in.							
1/16	1/16	-100-1-1	0.94	0.34	0.05	5/16	
	1/8	-100-1-2	1.03			7/16	
	1/4	-100-1-4	1.22			9/16	
1/8	1/16	-200-1-1	1.17	0.50	0.09	7/16	
	1/8	-200-1-2	1.20			7/16	
	1/4	-200-1-4	1.40			9/16	
	3/8	-200-1-6	1.41			11/16	
	1/2	-200-1-8	1.66			7/8	
3/16	1/8	-300-1-2	1.23	0.54	0.12	7/16	
	1/4	-300-1-4	1.43			9/16	
1/4	1/16	-400-1-1	1.29	0.60	0.12	1/2	
	1/8	-400-1-2	1.29			1/2	
	1/4	-400-1-4	1.49			9/16	
	3/8	-400-1-6	1.51			0.19	11/16
	1/2	-400-1-8	1.76			0.19	7/8
	3/4	-400-1-12	1.82			0.19	1 1/16
5/16	1/8	-500-1-2	1.34	0.64	0.19	9/16	
	1/4	-500-1-4	1.52			9/16	
	3/8	-500-1-6	1.54			0.25	11/16
3/8	1/8	-600-1-2	1.39	0.66	0.19	5/8	
	1/4	-600-1-4	1.57			5/8	
	3/8	-600-1-6	1.57			0.28	11/16
	1/2	-600-1-8	1.82			0.28	7/8
	3/4	-600-1-12	1.88			0.28	1 1/16
	1	-600-1-16	2.14			0.28	1 3/8
1/2	1/8	-810-1-2	1.53	0.90	0.19	13/16	
	1/4	-810-1-4	1.71			13/16	
	3/8	-810-1-6	1.71			0.38	13/16
	1/2	-810-1-8	1.93			0.41	7/8
	3/4	-810-1-12	1.99			0.41	1 1/16
	1	-810-1-16	2.25			0.41	1 3/8
5/8	1/4	-1010-1-4	1.74	0.96	0.28	15/16	
	3/8	-1010-1-6	1.74			15/16	
	1/2	-1010-1-8	1.93			0.47	15/16
	3/4	-1010-1-12	1.99			0.50	1 1/16
3/4	3/8	-1210-1-6	1.80	0.96	0.41	1 1/16	
	1/2	-1210-1-8	1.99			1 1/16	
	3/4	-1210-1-12	1.99			0.62	1 1/16
	1	-1210-1-16	2.25			0.62	1 3/8
7/8	1/2	-1410-1-8	1.99	1.02	0.47	1 3/16	
	3/4	-1410-1-12	1.99			1 3/16	
	1	-1410-1-16	2.25			0.72	1 3/8
1	1/2	-1610-1-8	2.26	1.23	0.47	1 3/8	
	3/4	-1610-1-12	2.26			0.62	
	1	-1610-1-16	2.45			0.88	
1 1/8	1	B-1810-1-16	2.45	1.23	0.88	1 5/8	
1 1/4	1	-2000-1-16	3.04	1.62	0.88	1 3/4	
	1 1/4	-2000-1-20				1.09	
1 1/2	1 1/2	-2400-1-24	3.50	1.97	1.34	2 1/8	
2	2	-3200-1-32	4.47	2.66	1.81	2 3/4	

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

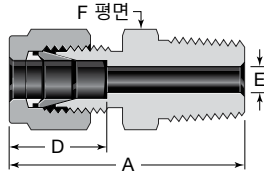
튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F	
치수, mm							
2	1/8	-2M0-1-2	30.5	12.9	1.7	12	
	1/4	-3M0-1-4	35.6			14	
3	1/8	-3M0-1-2	30.5	12.9	2.4	12	
	1/4	-3M0-1-4	35.6			14	
4	1/8	-4M0-1-2	31.2	13.7	2.4	12	
	1/4	-4M0-1-4	36.3			14	
6	1/8	-6M0-1-2	32.8	15.3	4.8	14	
	1/4	-6M0-1-4	37.9			14	
	3/8	-6M0-1-6	38.4			18	
	1/2	-6M0-1-8	44.7			22	
8	1/8	-8M0-1-2	34.2	16.2	4.8	15	
	1/4	-8M0-1-4	38.7			15	
	3/8	-8M0-1-6	39.3			6.4	18
	1/2	-8M0-1-8	45.6			6.4	22
10	1/8	-10M0-1-2	36.3	17.2	4.8	18	
	1/4	-10M0-1-4	40.9			7.1	18
	3/8	-10M0-1-6	40.9			7.9	18
	1/2	-10M0-1-8	46.5			7.9	22
	3/4	-10M0-1-12	48.0			7.9	27
12	1/8	-12M0-1-2	38.8	22.8	4.8	22	
	1/4	-12M0-1-4	43.4			7.1	22
	3/8	-12M0-1-6	43.4			9.5	22
	1/2	-12M0-1-8	49.0			9.5	22
	3/4	-12M0-1-12	50.5			9.5	27
14	1/4	-14M0-1-4	44.1	24.4	7.1	24	
	3/8	-14M0-1-6	44.1			9.5	24
	1/2	-14M0-1-8	49.0			11.1	
15	1/2	-15M0-1-8	49.0	24.4	11.9	24	
16	3/8	-16M0-1-6	44.1	24.4	9.5	24	
	1/2	-16M0-1-8	49.0			11.9	24
	3/4	-16M0-1-12	50.5			12.7	27
18	1/2	-18M0-1-8	50.5	24.4	11.9	27	
	3/4	-18M0-1-12				15.1	
20	1/2	-20M0-1-8	52.3	26.0	11.9	30	
	3/4	-20M0-1-12				15.9	
22	3/4	-22M0-1-12	52.3	26.0	15.9	30	
	1	-22M0-1-16				18.3	35
25	1/2	-25M0-1-8	57.5	31.3	11.9	35	
	3/4	-25M0-1-12				15.9	
	1	-25M0-1-16				21.8	
28	1	-28M0-1-16	72.4	36.6	21.8	41	
	1 1/4	-28M0-1-20				46	
28	1	B-28M0-1-16	75.0	31.6	24.6	41	
	1 1/4	B-28M0-1-20				46	
30	1 1/4	-30M0-1-20	77.2	39.6	26.2	46	
32	1 1/4	-32M0-1-20	79.6	42.0	28.6	46	
38	1 1/2	-38M0-1-24	91.6	49.4	33.7	55	

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

수나사형 코넥터



나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

ISO/BSP 경사나사(RT)

튜브 외경	ISO 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/8	1/8	-200-1-2RT	1.20	0.50	0.09	7/16
	1/4	-200-1-4RT	1.40			9/16
1/4	1/8	-400-1-2RT	1.29	0.60	0.19	1/2
	1/4	-400-1-4RT	1.49			9/16
	3/8	-400-1-6RT	1.51			11/16
	1/2	-400-1-8RT	1.76			7/8
5/16	1/8	-500-1-2RT	1.34	0.64	0.19	9/16
	1/4	-500-1-4RT	1.52			
3/8	1/8	-600-1-2RT	1.39	0.66	0.19	5/8
	1/4	-600-1-4RT	1.57		0.28	5/8
	3/8	-600-1-6RT	1.57		0.28	11/16
	1/2	-600-1-8RT	1.82		0.28	7/8
	3/4	-600-1-12RT	1.88		0.28	1 1/16
1/2	1/4	-810-1-4RT	1.71	0.90	0.28	13/16
	3/8	-810-1-6RT	1.71		0.38	13/16
	1/2	-810-1-8RT	1.93		0.41	7/8
	3/4	-810-1-12RT	1.99		0.41	1 1/16
5/8	1/2	-1010-1-8RT	1.93	0.96	0.47	15/16
3/4	3/4	-1210-1-12RT	1.99	0.96	0.62	1 1/16
	1	-1210-1-16RT	2.25			1 3/8
1	3/4	-1610-1-12RT	2.26	1.23	0.63	1 3/8
	1	-1610-1-16RT	2.45		0.88	
1 1/4	1 1/4	-2000-1-20RT	3.04	1.62	1.09	1 3/4

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

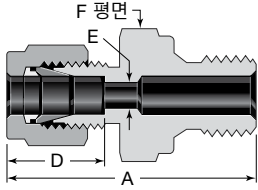
튜브 외경	ISO 나사크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, mm						
2	1/8	-2M0-1-2RT	30.5	12.9	1.7	12
3	1/8	-3M0-1-2RT	30.5	12.9	2.4	12
	1/4	-3M0-1-4RT	35.6			14
4	1/8	-4M0-1-2RT	31.2	13.7	2.4	12
	1/4	-4M0-1-4RT	36.3			14
6	1/8	-6M0-1-2RT	32.8	15.3	4.8	14
	1/4	-6M0-1-4RT	37.9			14
	3/8	-6M0-1-6RT	38.4			18
	1/2	-6M0-1-8RT	44.7			22
8	1/8	-8M0-1-2RT	34.2	16.2	4.8	15
	1/4	-8M0-1-4RT	38.7		6.4	15
	3/8	-8M0-1-6RT	39.2		6.4	18
	1/2	-8M0-1-8RT	45.6		6.4	22
10	1/8	-10M0-1-2RT	36.3	17.2	4.8	18
	1/4	-10M0-1-4RT	40.9		7.1	18
	3/8	-10M0-1-6RT	40.9		7.9	18
	1/2	-10M0-1-8RT	46.5		7.9	22
	3/4	-10M0-1-12RT	48.0		7.9	27
12	1/4	-12M0-1-4RT	43.4	22.8	7.1	22
	3/8	-12M0-1-6RT	43.4		9.5	22
	1/2	-12M0-1-8RT	49.0		9.5	22
	3/4	-12M0-1-12RT	50.5		9.5	27
14	1/4	-14M0-1-4RT	44.1	24.4	7.1	24
	3/8	-14M0-1-6RT	44.1		9.5	
15	1/2	-15M0-1-8RT	49.0	24.4	11.9	24
16	1/4	-16M0-1-4RT	44.1	24.4	7.1	24
	3/8	-16M0-1-6RT	44.1		9.5	24
	1/2	-16M0-1-8RT	49.0		11.9	24
	3/4	-16M0-1-12RT	50.5		12.7	27
18	1/2	-18M0-1-8RT	50.5	24.4	11.9	27
	3/4	-18M0-1-12RT			15.1	
20	1/2	-20M0-1-8RT	52.3	26.0	11.9	30
	3/4	-20M0-1-12RT			15.9	
22	3/4	-22M0-1-12RT	52.3	26.0	15.9	30
	1	-22M0-1-16RT	57.1		18.3	35
25	1/2	-25M0-1-8RT	57.5	31.3	11.9	35
	3/4	-25M0-1-12RT	57.5		15.9	
	1	-25M0-1-16RT	62.3		21.8	
28	1	-28M0-1-16RT	72.4	36.6	21.8	41
	1 1/4	-28M0-1-20RT	73.1		46	
	1	B-28M0-1-16RT	75.0		31.6	41
1 1/4	B-28M0-1-20RT	77.3	46			
30	1 1/4	-30M0-1-20RT	77.2	39.6	26.2	46
32	1 1/4	-32M0-1-20RT	79.6	42.0	28.6	46
38	1 1/2	-38M0-1-24RT	91.6	49.4	33.7	55

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 직선형 피팅

### 수나사형 코넥터



나사 사양은 9 페이지를 참조하십시오.  
ISO/BSP 평행 가스켓이 사용 가능합니다. 60페이지를 참조하십시오.

### ISO/BSP 평행 나사(RS)

튜브 외경	ISO 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/8	1/8	-200-1-2RS	1.31	0.50	0.09	9/16
	1/4	-200-1-4RS	1.50			3/4
	3/8	-200-1-6RS	1.53			7/8
1/4	1/8	-400-1-2RS	1.40	0.60	0.16	9/16
	1/4	-400-1-4RS	1.59			3/4
	3/8	-400-1-6RS	1.62			7/8
	1/2	-400-1-8RS	1.70			1 1/16
3/8	1/8	-600-1-2RS	1.49	0.66	0.16	5/8
	1/4	-600-1-4RS	1.65			3/4
	3/8	-600-1-6RS	1.68			7/8
	1/2	-600-1-8RS	1.76			1 1/16
1/2	1/4	-810-1-4RS	1.76	0.90	0.23	13/16
	3/8	-810-1-6RS	1.79			7/8
	1/2	-810-1-8RS	1.87			1 1/16
3/4	1/2	-1210-1-8RS	1.92	0.96	0.47	1 1/16
	3/4	-1210-1-12RS	2.05			1 5/16
1	1/2	-1610-1-8RS	2.19	1.23	0.47	1 3/8
	3/4	-1610-1-12RS	2.27			1 3/8
	1	-1610-1-16RS	2.35			1 5/8

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

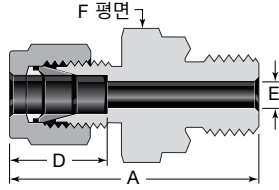
튜브 외경	ISO 나사크기 in.	주문번호	치수					
			A	D	E <sup>①</sup>	F		
치수, mm								
2	1/8	-2M0-1-2RS	33.3	12.9	1.7	14		
3	1/8	-3M0-1-2RS	33.3	12.9	2.4	14		
	1/4	-3M0-1-4RS	38.1			19		
4	1/8	-4M0-1-2RS	34.0	13.7	2.4	14		
6	1/8	-6M0-1-2RS	35.6	15.3	4.0	14		
	1/4	-6M0-1-4RS	40.4			19		
	3/8	-6M0-1-6RS	41.1			22		
	1/2	-6M0-1-8RS	43.2			27		
8	1/8	-8M0-1-2RS	36.6	16.2	4.0	15		
	1/4	-8M0-1-4RS	41.4			19		
	3/8	-8M0-1-6RS	42.2			22		
	1/2	-8M0-1-8RS	44.2			27		
10	1/4	-10M0-1-4RS	42.2	17.2	5.9	19		
	3/8	-10M0-1-6RS	42.9			22		
	1/2	-10M0-1-8RS	45.0			27		
12	1/4	-12M0-1-4RS	44.5	22.8	5.9	22		
	3/8	-12M0-1-6RS	45.5			22		
	1/2	-12M0-1-8RS	47.5			27		
	3/4	-12M0-1-12RS	52.1			35		
14	3/8	-14M0-1-6RS	43.9	24.4	7.9	24		
	1/2	-14M0-1-8RS	47.5			27		
15	3/8	-15M0-1-6RS	45.5	24.4	7.9	24		
	1/2	-15M0-1-8RS	47.5			27		
	3/4	-15M0-1-12RS	52.8			35		
16	3/8	-16M0-1-6RS	45.5	24.4	7.9	24		
	1/2	-16M0-1-8RS	47.5			27		
	3/4	-16M0-1-12RS	52.8			35		
18	1/2	-18M0-1-8RS	48.8	24.4	11.9	27		
	3/4	-18M0-1-12RS	52.1			35		
20	1/2	-20M0-1-8RS	50.5	26.0	11.9	30		
	3/4	-20M0-1-12RS	52.6			35		
22	3/4	-22M0-1-12RS	52.6	26.0	15.9	35		
	1	-22M0-1-16RS	54.9			41		
25	3/4	-25M0-1-12RS	57.7	31.3	15.9	35		
	1	-25M0-1-16RS	59.7			41		
28	1	-28M0-1-16RS	69.9	36.6	19.8	41		
	1 1/4	-28M0-1-20RS	72.9			50		
	1	B-28M0-1-16RS	72.5			31.6	19.8	41
	1 1/4	B-28M0-1-20RS	77.1					54
30	1 1/4	-30M0-1-20RS	76.7	39.6	26.2	50		
32	1 1/4	-32M0-1-20RS	79.2	42.0	28.6	50		
38	1 1/2	-38M0-1-24RS	90.9	49.4	31.8	55		

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

수나사형 코넥터



나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.  
ISO/BSP 평행 가스켓이 사용 가능합니다. 60페이지를 참조하십시오.

ISO/BSP 평행 나사(RP)

튜브 외경	ISO 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/8	1/8 1/4	-200-1-2RP	1.31	0.50	0.09	9/16
		-200-1-4RP	1.50			3/4
1/4	1/8 1/4	-400-1-2RP	1.40	0.60	0.16	9/16
		-400-1-4RP	1.59			3/4
1/2	3/8 1/2	-810-1-6RP	1.79	0.90	0.31	7/8
		-810-1-8RP	1.87			1 1/16
3/4	1/2 3/4	-1210-1-8RP	1.92	0.96	0.47	1 1/16
		-1210-1-12RP	2.05			1 5/16
1	1	-1610-1-16RP	2.35	1.23	0.78	1 5/8

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

튜브 외경	ISO 나사크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, mm						
3	1/8 1/4	-3M0-1-2RP	33.3	12.9	2.4	14
		-3M0-1-4RP	38.1			19
4	1/8	-4M0-1-2RP	34.0	13.7	2.4	14
6	1/8	-6M0-1-2RP	35.6	15.3	4.0	14
	1/4	-6M0-1-4RP	40.4			19
	3/8	-6M0-1-6RP	41.2			22
	1/2	-6M0-1-8RP	43.2			27
8	1/8	-8M0-1-2RP	36.5	16.2	4.0	15
	1/4	-8M0-1-4RP	41.3			19
	3/8	-8M0-1-6RP	41.9			22
	1/2	-8M0-1-8RP	44.1			27
10	1/4	-10M0-1-4RP	42.2	17.2	5.9	19
	3/8	-10M0-1-6RP	42.9			22
	1/2	-10M0-1-8RP	45.0			27
12	1/4	-12M0-1-4RP	45.4	22.8	5.9	22
	3/8	-12M0-1-6RP	45.4			22
	1/2	-12M0-1-8RP	47.5			27
	3/4	-12M0-1-12RP	52.1			35
15	1/2	-15M0-1-8RP	47.5	24.4	11.9	27
16	3/8	-16M0-1-6RP	45.4	24.4	7.9	24
	1/2	-16M0-1-8RP	47.5			27
18	1/2	-18M0-1-8RP	49.0	24.4	11.9	27
	3/4	-18M0-1-12RP	52.3			35
20	1/2	-20M0-1-8RP	50.5	26.0	11.9	30
	3/4	-20M0-1-12RP	52.5			35
22	3/4	-22M0-1-12RP	52.8	26.0	15.9	35
	1	-22M0-1-16RP	54.5			41
25	3/4	-25M0-1-12RP	57.8	31.3	15.9	35
	1	-25M0-1-16RP	59.8			41
28	1	-28M0-1-16RP	69.8	36.6	19.8	41
	1 1/4	-28M0-1-20RP	72.9			50
	1 1/4	B-28M0-1-16RP	72.5			41
		B-28M0-1-20RP	77.1			54
30	1 1/4	-30M0-1-20RP	76.8	39.6	26.2	50
32	1 1/4	-32M0-1-20RP	79.2	42.0	28.6	50
38	1 1/2	-38M0-1-24RP	92.1	49.4	31.8	55

① E 치수는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

**써머커플, 딥 튜브, 및 열 교환기 티 용 관통형 피팅**

스웨즈락 관통형 수나사 코넥터는 써머커플 또는 딥 튜브에 사용될 수 있습니다. 대부분의 수나사형 코넥터는 관통형 피팅이 가능하나, 파이프 나사 크기가 튜브 피팅쪽 크기보다 작은 수나사형 코넥터 - **-600-1-2** 또는 **-8M0-1-2RT**와 같은 피팅은 관통이 불가능합니다.

스웨즈락 관통형 리듀서와 표준 스웨즈락 티는 열교환기용 티로 사용될 수 있습니다.

관통형 피팅을 주문하려면, 주문번호에 **BT**를 붙여 쓰십시오.

예: SS-400-1-4BT

관통형 피팅은 압력 등급이 낮습니다. 튜빙 데이터 시트 (**MS-01-107KO**)를 통해 알 수 있듯이, 일반적으로 튜빙의 허용 압력에 오른쪽 표의 계수를 곱해서 계산했습니다.

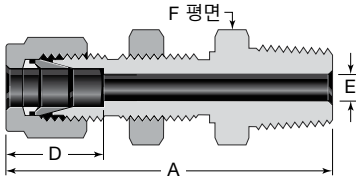
압력 등급 감소 계수

크기 (in.)	크기 (mm)	계수
1/2 in. 이하	12 mm 이하	0.75
1/2 in. 초과 3/4 in.까지	12 mm 초과 18 mm까지	0.50
3/4 in. 초과	18 mm 초과	0.25

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 직선형 피팅

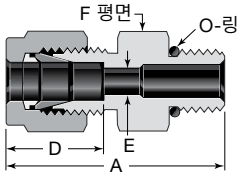
### 수나사형 코넥터



### 판넬용 NPT

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수					
			A	D	E <sup>①</sup>	F	판넬 구멍 크기	최대 판넬 두께
치수, in.								
1/8	1/8	-200-11-2	1.83	0.50	0.09	1/2	21/64	0.50
1/4	1/8	-400-11-2	1.95	0.60	0.19	5/8	29/64	0.40
	1/4	-400-11-4	2.13					
3/8	1/4	-600-11-4	2.26	0.66	0.28	3/4	37/64	0.44
	3/8	-600-11-6	2.26					
	1/2	-600-11-8	2.51					
1/2	3/8	-810-11-6	2.49	0.90	0.38 0.41	15/16	49/64	0.50
	1/2	-810-11-8	2.71					
3/4	3/4	-1210-11-12	3.00	0.96	0.62	1 3/16	1 1/64	0.66
1	1	-1610-11-16	3.67	1.23	0.88	1 5/8	1 21/64	0.75
치수, mm								
6	1/8	-6M0-11-2	49.5	15.3	4.8	16	11.5	10.2
	1/4	-6M0-11-4	53.6					
12	1/2	-12M0-11-8	68.8	22.8	9.5	24	19.5	12.7

① E 치수는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.



SAE J1926/1 및 ISO 11926-1 직선형 나사 돌출부에 맞춥니다.

### SAE/MS 직선형 나사(ST)

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/8	5/16-24	-200-1-2ST	1.18	0.50	0.09	7/16
	7/16-20	-200-1-4ST	1.24			9/16
	9/16-18	-200-1-6ST	1.31			11/16
1/4	5/16-24	-400-1-2ST	1.27	0.60	0.09 0.19 0.19 0.19 0.19	1/2
	7/16-20	-400-1-4ST	1.34			9/16
	9/16-18	-400-1-6ST	1.40			11/16
	3/4-16	-400-1-8ST	1.48			7/8
	7/8-14	-400-1-10ST	1.60			1
	5/16	1/2-20	-500-1-5ST			1.37
3/8	7/16-20	-600-1-4ST	1.40	0.66	0.18 0.28 0.28 0.28	5/8
	9/16-18	-600-1-6ST	1.46			11/16
	3/4-16	-600-1-8ST	1.54			7/8
	7/8-14	-600-1-10ST	1.66			1
1/2	9/16-18	-810-1-6ST	1.54	0.90	0.28 0.41 0.41 0.41	13/16
	3/4-16	-810-1-8ST	1.65			7/8
	7/8-14	-810-1-10ST	1.77			1
	1 1/16-12	-810-1-12ST	1.93			1 1/4
5/8	3/4-16	-1010-1-8ST	1.65	0.96	0.42 0.50	15/16
	7/8-14	-1010-1-10ST	1.78			1
3/4	3/4-16	-1210-1-8ST	1.81	0.96	0.42 0.62 0.63	1 1/16
	1 1/16-12	-1210-1-12ST	1.93			1 1/4
	1 5/16-12	-1210-1-16ST	1.96			1 1/2
7/8	1 3/16-12	-1410-1-14ST	1.93	1.02	0.72	1 3/8
1	1 1/16-12	-1610-1-12ST	2.10	1.23	0.66 0.88	1 3/8
	1 5/16-12	-1610-1-16ST	2.14			1 1/2
1 1/4	1 5/8-12	-2000-1-20ST	2.69	1.62	1.09	1 7/8
1 1/2	1 7/8-12	-2400-1-24ST	3.06	1.97	1.34	2 1/8
2	2 1/2-12	-3200-1-32ST	4.00	2.66	1.81	2 3/4

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, mm						
6	9/16-18	-6M0-1-6ST	35.6	15.3	4.8	18
10	9/16-18	-10M0-1-6ST	37.3	17.2	7.1 7.9	18
	3/4-16	-10M0-1-8ST	39.4			22
12	7/16-20	-12M0-1-4ST	40.6	22.8	5.2 7.1 9.5	22
	9/16-18	-12M0-1-6ST	39.9			
	3/4-16	-12M0-1-8ST	41.9			

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

### SAE/MS 직선형 나사(ST)

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/4	7/16-20	-400-1L-4ST	2.26	0.60	0.19	9/16
1/2	3/4-16	-810-1L-8ST	3.01	0.90	0.41	7/8

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

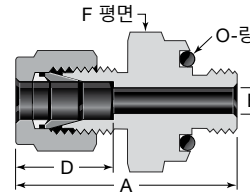
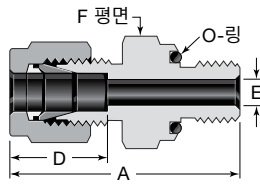
ECE-R110 애플리케이션에 사용된 ST 및 ST 방향 전환 피팅의 경우, 주문번호의 뒤에 O-링을 나타내는 DE를 붙이십시오.

예: SS-600-1-6STDE

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

직선형 피팅

수나사형 코넥터



O-Seal(SAE/MS 직선형 나사)

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/16	5/16-24	-100-1-OR	1.05	0.34	0.05	9/16
1/8	5/16-24	-200-1-OR	1.29	0.50	0.09	9/16
3/16	3/8-24	-300-1-OR	1.35	0.54	0.12	5/8
1/4	7/16-20	-400-1-OR	1.51	0.60	0.19	3/4
5/16	1/2-20	-500-1-OR	1.60	0.64	0.25	7/8
3/8	9/16-18	-600-1-OR	1.67	0.66	0.28	15/16
1/2	3/4-16	-810-1-OR	1.81	0.90	0.41	1 1/8
3/4	1 1/16-12	-1210-1-OR	2.06	0.96	0.62	1 1/2
1	1 5/16-12	-1610-1-OR	2.29	1.23	0.88	1 3/4

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

O-Seal(NPT)

튜브 외경	NPT 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/8	1/8	-200-1-2-OR	1.29	0.50	0.09	3/4
1/4	1/8	-400-1-2-OR	1.38	0.60	0.19	3/4
	1/4	-400-1-4-OR	1.51			15/16
3/8	1/4	-600-1-4-OR	1.57	0.66	0.28	15/16
	3/8	-600-1-6-OR	1.63			1 1/8
	1/2	-600-1-8-OR	1.85			1 5/16
1/2	1/2	-810-1-8-OR	1.96	0.90	0.41	1 5/16

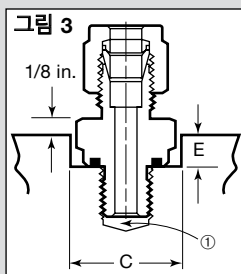
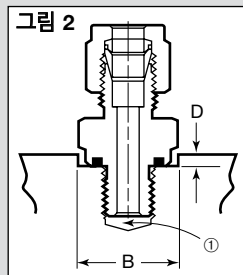
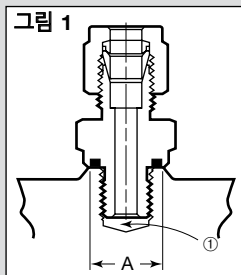
① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

O-Seal 피팅의 설비를 위한 치수

표면이 돌출된 경우 그림 1을 참조하십시오. 최소 직경은 O-링이 외부로 돌출되는 것을 막아 O-링 밀폐 외부가 금속 대 금속으로 접촉되도록 하십시오.

오목한 구멍의 경우 O-Seal 피팅의 둥근 턱이 오목한 곳으로 오도록 하십시오. 그림 2를 참조하십시오.

구멍이 함몰되어 O-Seal 피팅의 육각머리가 함몰 부분으로 들어가게 된 경우, 그림 3을 참조하십시오.



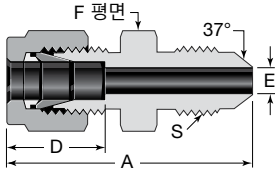
① 나사 전체에 유격을 허용합니다.

SAE/MS 나사 크기	NPT 크기	A 최소 지름	B 최소 지름	C 최소 지름	D 최대 깊이	E 최대 깊이
치수, in.						
5/16-24	-	0.50	0.59	0.66	0.09	0.16
5/16-24						0.22
-	1/8	0.69	0.78	0.88	0.16	0.28
3/8-24	-	0.56	0.66	0.75	0.09	0.22
7/16-20	-	0.69	0.78	0.88	0.16	0.28
-	1/8					
-	1/4	0.87	0.97	1.09		0.31
1/2-20	-	0.75	0.91	1.03		
9/16-18	-	0.81	0.97	1.09		0.34
-	1/4	0.87				
-	3/8	1.00	1.16	1.31	0.22	0.44
-	1/2	1.22	1.34	1.53		
3/4-16	-	1.00	1.16	1.31	0.16	0.34
-	1/2	1.22	1.34	1.53	0.44	
1 1/16-12	-	1.41	1.53	1.75		0.22
1 5/16-12	-	1.69	1.78	2.03		0.56

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 직선형 피팅

### 수나사형 코넥터

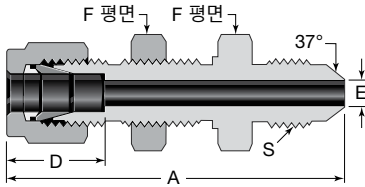


### AN 피팅

튜브 외경	AN 튜브 크기	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F	S
치수, in.							
1/16	1/8	-100-6-2AN	1.07	0.34	0.05	7/16	5/16-24UNJF-3
1/8	1/4	-200-6-2AN	1.27	0.50	0.06	7/16	5/16-24UNJF-3
		-200-6-4AN	1.38		0.09	1/2	7/16-20UNJF-3
1/4	1/4	-400-6-4AN	1.48	0.60	0.17	1/2	7/16-20UNJF-3
5/16	5/16	-500-6-5AN	1.51	0.64	0.23	9/16	1/2-20UNJF-3
3/8	3/8	-600-6-4AN	1.56	0.66	0.17	5/8	7/16-20UNJF-3
		-600-6-6AN			0.28		9/16-18UNJF-3
1/2	1/2	-810-6-8AN	1.81	0.90	0.39	13/16	3/4-16UNJF-3
3/4	3/4	-1210-6-12AN	2.10	0.96	0.61	1 1/8	1 1/16-12UNJ-3
1	1	-1610-6-16AN	2.42	1.23	0.84	1 3/8	1 5/16-12UNJ-3

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

### AN 패널용 피팅

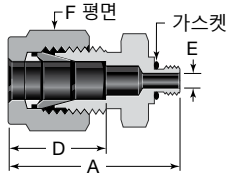


튜브 외경	AN 튜브 크기	주문번호	치수					판넬 구멍 크기	최대 판넬 두께
			A	D	E	F	S		
치수, in.									
1/4	1/4	-400-61-4AN	2.12	0.60	0.17	5/8	7/16-20UNJF-3	29/64	0.40
3/8	3/8	-600-61-6AN	2.25	0.66	0.28	3/4	9/16-18UNJF-3	37/64	0.44
1/2	1/2	-810-61-8AN	2.59	0.90	0.39	15/16	3/4-16UNJF-3	49/64	0.50
3/4	3/4	-1210-61-12AN	3.11	0.96	0.61	1 3/16	1 1/16-12UNJ-3	1 1/64	0.66
1	1	-1610-61-16AN	3.64	1.23	0.84	1 5/8	1 5/16-12UNJ-3	1 21/64	0.75

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

### 직선형 피팅

#### 수나사형 코넥터

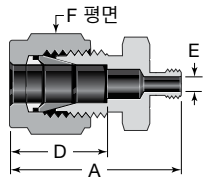


#### 10-32 나사

튜브 외경	주문번호	치수			
		A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.					
1/8	-200-1-0157	0.95	0.50	0.09	7/16
1/4	-400-1-0256	1.08	0.60		9/16

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

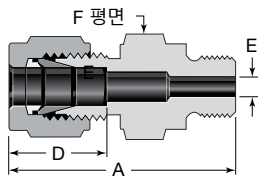
#### M5 × 0.8 나사



튜브 외경	주문번호	치수			
		A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, mm					
6	-6M0-1-0046	29.2	15.3	2.0	14

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

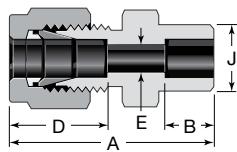
#### 미터규격 나사(RS)



튜브 외경	주문번호	치수			
		A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, mm					
6	-6M0-1-M10X1.0RS	36.3	15.3	3.2	14
	-6M0-1-M12X1.0RS	40.4		4.8	
12	-12M0-1-M16X1.5RS	45.5	22.8	9.5	22

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

#### 용접용 코넥터



#### 튜브 소켓 용접

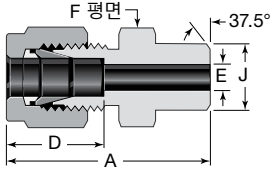
튜브 외경	소켓 용접 크기	주문번호	치수				
			A	B	D	E	J
치수, in.							
1/8	1/8	-200-6-2W	1.14	0.10	0.50	0.09	0.29
1/4	1/4	-400-6-4W	1.32	0.28	0.60	0.19	0.48
3/8	3/8	-600-6-6W	1.48	0.31	0.66	0.28	0.60
1/2	1/2	-810-6-8W	1.62	0.38	0.90	0.41	0.73
3/4	3/4	-1210-6-12W	1.71	0.44	0.96	0.62	1.04
1	1	-1610-6-16W	2.07	0.62	1.23	0.88	1.36

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).



직선형 피팅

용접 코넥터



수나사형 파이프 용접(인치규격)

튜브 외경	파이프 용접 크기	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F	J
치수, in.							
1/8	1/8	-200-1-2W	1.20	0.50	0.09	7/16	0.405
3/16	1/8	-300-1-2W	1.23	0.54	0.12	7/16	0.405
1/4	1/8	-400-1-2W	1.29	0.60	0.19	1/2	0.405
	1/4	-400-1-4W	1.49			9/16	0.540
5/16	1/8	-500-1-2W	1.34	0.64	0.21	9/16	0.405
	1/4	-500-1-4W	1.52				0.540
3/8	1/4	-600-1-4W	1.57	0.66	0.28	5/8	0.540
	3/8	-600-1-6W	1.57			11/16	0.675
	1/2	-600-1-8W	1.82			7/8	0.840
	3/4	-600-1-12W	1.88			1 1/8	1.050
1/2	3/8	-810-1-6W	1.71	0.90	0.41	13/16	0.675
	1/2	-810-1-8W	1.93			7/8	0.840
	3/4	-810-1-12W	1.99			1 1/16	1.050
	1	-810-1-16W	2.25			1 3/8	1.315
5/8	1/2	-1010-1-8W	1.93	0.96	0.50	15/16	0.840
3/4	1/2	-1210-1-8W	1.99	0.96	0.55	1 1/16	0.840
	3/4	-1210-1-12W			0.62		1.050
1	1	-1610-1-16W	2.45	1.23	0.88	1 3/8	1.315
1 1/4	1 1/4	-2000-1-20W	3.04	1.62	1.09	1 3/4	1.660
1 1/2	1 1/2	-2400-1-24W	3.50	1.97	1.34	2 1/8	1.900
2	2	-3200-1-32W	4.47	2.66	1.81	2 3/4	2.375

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다. 용접 끝 단의 벽 두께는 스케줄 80 파이프를 기준으로 합니다.

수나사형 파이프 용접(미터규격에서 인치규격)

튜브 외경	파이프 용접 크기 in.	주문번호	치수					
			A	D	E <sup>①</sup>	F	F, in. <sup>②</sup>	J
치수, mm								
3	1/8	-3M0-1-2W	30.5	12.9	2.4	12	1/2	10.3
4	1/8	-4M0-1-2W	31.2	13.7	2.4	12	1/2	10.3
6	1/8	-6M0-1-2W	32.8	15.3	4.8	14	1/2	10.3
	1/4	-6M0-1-4W	37.9				9/16	13.7
8	1/8	-8M0-1-2W	34.2	16.2	5.4	15	9/16	10.3
	1/4	-8M0-1-4W	38.7				9/16	13.7
	1/2	-8M0-1-8W	45.6				7/8	21.3
10	1/4	-10M0-1-4W	40.9	17.2	7.5	18	11/16	13.7
	3/8	-10M0-1-6W	40.9				11/16	17.1
	1/2	-10M0-1-8W	46.5				7/8	21.3
12	1/4	-12M0-1-4W	43.4	22.8	7.5	22	13/16	13.7
	3/8	-12M0-1-6W	43.4				13/16	17.1
	1/2	-12M0-1-8W	49.0				7/8	21.3
	3/4	-12M0-1-12W	50.5				1 1/16	26.7
14	3/8	-14M0-1-6W	44.1	24.4	10.7	24	15/16	17.1
15	1/2	-15M0-1-8W	49.0	24.4	11.9	24	15/16	21.3
16	1/2	-16M0-1-8W	49.0	24.4	12.7	24	15/16	21.3
18	1/2	-18M0-1-8W	50.5	24.4	13.9	27	1 1/16	21.3
30	1 1/4	-30M0-1-20W	77.2	39.6	26.2	46	46 mm	42.2
32	1 1/4	-32M0-1-20W	79.6	42.0	28.6	46	46 mm	42.2
38	1 1/2	-38M0-1-24W	91.6	49.4	33.7	55	55 mm	48.3

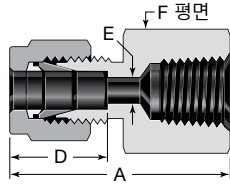
① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 용접쪽은 구경치수가 더 클 수 있습니다. 용접 끝 단의 벽 두께는 스케줄 80 파이프를 기준으로 합니다.

② 이 치수는 강 및 알루미늄 피팅용 치수입니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

암나사형 코넥터



NPT

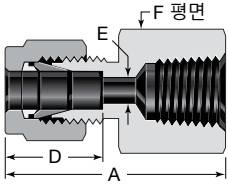
튜브 외경	NPT 크기	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, in.						
1/16	1/16	-100-7-1	0.93	0.34	0.05	7/16
	1/8	-100-7-2	0.96			9/16
1/8	1/8	-200-7-2	1.13	0.50	0.09	9/16
	1/4	-200-7-4	1.32			3/4
3/16	1/8	-300-7-2	1.17	0.54	0.12	9/16
1/4	1/8	-400-7-2	1.23	0.60	0.19	9/16
	1/4	-400-7-4	1.41			3/4
	3/8	-400-7-6	1.48			7/8
	1/2	-400-7-8	1.67			1 1/16
5/16	1/8	-500-7-2	1.26	0.64	0.25	9/16
	1/4	-500-7-4	1.45			3/4
3/8	1/8	-600-7-2	1.29	0.66	0.28	5/8
	1/4	-600-7-4	1.48			3/4
	3/8	-600-7-6	1.54			7/8
	1/2	-600-7-8	1.73			1 1/16
	3/4	-600-7-12	1.88			1 5/16
1/2	1/4	-810-7-4	1.59	0.90	0.41	13/16
	3/8	-810-7-6	1.65			7/8
	1/2	-810-7-8	1.84			1 1/16
	3/4	-810-7-12	1.90			1 5/16
5/8	3/8	-1010-7-6	1.65	0.96	0.50	15/16
	1/2	-1010-7-8	1.84			1 1/16
	3/4	-1010-7-12	1.90			1 5/16
3/4	1/2	-1210-7-8	1.84	0.96	0.62	1 1/16
	3/4	-1210-7-12	1.90			1 5/16
7/8	3/4	-1410-7-12	1.96	1.02	0.72	1 5/16
1	3/4	-1610-7-12	2.10	1.23	0.88	1 3/8
	1	-1610-7-16	2.45			1 5/8
1 1/4	1 1/4	-2000-7-20	2.94	1.62	1.09	2 1/8
1 1/2	1 1/2	-2400-7-24	3.28	1.97	1.34	2 3/8
2	2	-3200-7-32	4.00	2.66	1.81	2 7/8

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, mm						
3	1/8	-3M0-7-2	28.7	12.9	2.4	14
	1/4	-3M0-7-4	33.5			19
4	1/8	-4M0-7-2	29.7	13.7	2.4	14
6	1/8	-6M0-7-2	31.3	15.3	4.8	14
	1/4	-6M0-7-4	35.8			19
	3/8	-6M0-7-6	37.6			22
	1/2	-6M0-7-8	42.5			27
8	1/8	-8M0-7-2	32.1	16.2	6.4	15
	1/4	-8M0-7-4	37.0			19
	3/8	-8M0-7-6	38.5			22
	1/2	-8M0-7-8	43.3			27
10	1/4	-10M0-7-4	37.8	17.2	7.9	19
	3/8	-10M0-7-6	39.4			22
	1/2	-10M0-7-8	44.2			27
12	1/4	-12M0-7-4	40.3	22.8	9.5	22
	3/8	-12M0-7-6	41.9			22
	1/2	-12M0-7-8	46.7			27
15	1/2	-15M0-7-8	46.7	24.4	11.9	27
16	1/2	-16M0-7-8	46.9	24.4	12.7	27
20	1/2	-20M0-7-8	47.9	26.0	15.9	30
	3/4	-20M0-7-12	49.7			35
22	3/4	-22M0-7-12	49.7	26.0	18.3	35
	1	-22M0-7-16	57.9			41
25	3/4	-25M0-7-12	53.4	31.3	21.8	35
	1	-25M0-7-16	62.3			41

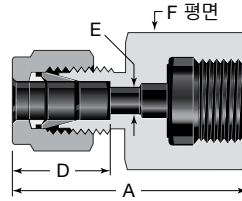
설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 직선형 피팅

### 압나사형 코넥터



나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.



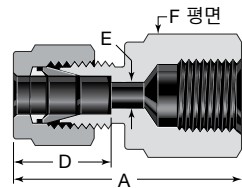
ISO/BSP 평행 나사(RJ) 피팅은 스테인레스 강으로만 공급됩니다. 나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

### ISO/BSP 경사 나사(RT)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, in.						
1/8	1/8	-200-7-2RT	1.13	0.50	0.09	9/16
1/4	1/8	-400-7-2RT	1.23	0.60	0.19	9/16
	1/4	-400-7-4RT	1.41			3/4
	3/8	-400-7-6RT	1.48			7/8
	1/2	-400-7-8RT	1.67			1 1/16
3/8	1/4	-600-7-4RT	1.48	0.66	0.28	3/4
	3/8	-600-7-6RT	1.54			7/8
	1/2	-600-7-8RT	1.73			1 1/16
1/2	1/4	-810-7-4RT	1.59	0.90	0.41	13/16
	3/8	-810-7-6RT	1.65			7/8
	1/2	-810-7-8RT	1.84			1 1/16
치수, mm						
3	1/8	-3M0-7-2RT	28.7	12.9	2.4	14
6	1/8	-6M0-7-2RT	31.3	15.3	4.8	14
	1/4	-6M0-7-4RT	35.8			19
	3/8	-6M0-7-6RT	37.6			22
	1/2	-6M0-7-8RT	42.5			27
8	1/8	-8M0-7-2RT	32.1	16.2	6.4	15
	1/4	-8M0-7-4RT	37.0			19
	3/8	-8M0-7-6RT	38.5			22
	1/2	-8M0-7-8RT	43.3			27
10	1/8	-10M0-7-2RT	33.0	17.2	7.9	18
	1/4	-10M0-7-4RT	37.8			19
	3/8	-10M0-7-6RT	39.4			22
	1/2	-10M0-7-8RT	44.2			27
12	1/8	-12M0-7-2RT	35.5	22.8	8.3	22
	1/4	-12M0-7-4RT	40.3			22
	3/8	-12M0-7-6RT	41.9			22
	1/2	-12M0-7-8RT	46.7			27
	3/4	-12M0-7-12RT	49.0			35
15	3/8	-15M0-7-6RT	41.9	24.4	11.9	24
	1/2	-15M0-7-8RT	46.7			27
20	1/2	-20M0-7-8RT	47.9	26.0	15.9	30
	3/4	-20M0-7-12RT	49.7			35
22	3/4	-22M0-7-12RT	49.7	26.0	18.3	35
	1	-22M0-7-16RT	57.9			41
25	3/4	-25M0-7-12RT	53.4	31.3	21.8	35
	1	-25M0-7-16RT	62.3			41

### ISO/BSP 평행 나사(RJ)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, in.						
1/8	1/8	SS-200-7-2RJ	1.19	0.50	0.09	9/16
1/4	1/4	SS-400-7-4RJ	1.48	0.60	0.18	3/4
	3/8	SS-400-7-6RJ	1.48			15/16
	1/2	SS-400-7-8RJ	1.71			1 1/16
5/16	1/4	SS-500-7-4RJ	1.51	0.64	0.22	3/4
	1/2	SS-500-7-8RJ	1.61			1 1/16
3/8	1/4	SS-600-7-4RJ	1.54	0.66	0.22	3/4
	3/8	SS-600-7-6RJ	1.52			15/16
	1/2	SS-600-7-8RJ	1.65			1 1/16
1/2	1/4	SS-810-7-4RJ	1.65	0.90	0.22	13/16
	3/8	SS-810-7-6RJ	1.75			15/16
	1/2	SS-810-7-8RJ	1.90			1 1/16
치수, mm						
6	1/4	SS-6M0-7-4RJ	37.6	15.3	4.8	19
	3/8	SS-6M0-7-6RJ	37.6			24
	1/2	SS-6M0-7-8RJ	43.5			27
8	1/4	SS-8M0-7-4RJ	38.5	16.2	5.5	19
	3/8	SS-8M0-7-6RJ	36.2			24
	1/2	SS-8M0-7-8RJ	41.0			27
10	1/4	SS-10M0-7-4RJ	39.4	17.2	5.5	19
	3/8	SS-10M0-7-6RJ	38.8			24
	1/2	SS-10M0-7-8RJ	42.1			27
12	1/4	SS-12M0-7-4RJ	41.9	22.8	5.5	22
	3/8	SS-12M0-7-6RJ	44.4			24
	1/2	SS-12M0-7-8RJ	48.2			27



나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

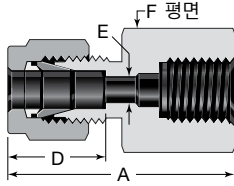
### ISO/BSP 평행 나사(RP)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, mm						
6	1/8	-6M0-7-2RP	33.5	15.3	4.8	14
	1/4	-6M0-7-4RP	39.4			19
22	3/4	-22M0-7-12RP	53.3	26.0	18.3	35
25	1	-25M0-7-16RP	63.9	26.5	21.8	40

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

암나사형 코넥터

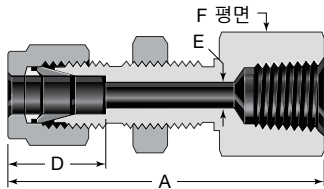


나사 사양은 9 페이지를 참조하십시오.  
ISO/BSP 평행 가스켓이 사용 가능합니다.  
60페이지를 참조하십시오.

ISO/BSP 평행 나사(RG, 게이지)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, in.						
1/8	1/4	-200-7-4RG	1.39	0.59	0.09	3/4
1/4	1/8	-400-7-2RG	1.26	0.60	0.18	9/16
	1/4	-400-7-4RG	1.48		0.19	3/4
	3/8	-400-7-6RG	1.48		0.19	15/16
	1/2	-400-7-8RG	1.71		0.19	1 1/16
5/16	1/4	-500-7-4RG	1.51	0.64	0.22	3/4
	1/2	-500-7-8RG	1.61		0.28	1 1/16
3/8	1/4	-600-7-4RG	1.54	0.66	0.22	3/4
	3/8	-600-7-6RG	1.52		0.26	15/16
	1/2	-600-7-8RG	1.65		0.28	1 1/16
1/2	3/8	-810-7-6RG	1.75	0.90	0.26	15/16
	1/2	-810-7-8RG	1.90		0.28	1 1/16
치수, mm						
3	1/4	-3M0-7-4RG	35.3	12.9	2.4	19
6	1/8	-6M0-7-2RG	32.0	15.3	4.5	14
	1/4	-6M0-7-4RG	37.6		4.8	19
	3/8	-6M0-7-6RG	37.6		4.8	24
	1/2	-6M0-7-8RG	43.5		4.8	27
8	1/4	-8M0-7-4RG	38.5	16.2	5.5	19
	3/8	-8M0-7-6RG	36.2		6.5	24
	1/2	-8M0-7-8RG	41.0		7.0	27
10	1/4	-10M0-7-4RG	39.4	17.2	5.5	19
	3/8	-10M0-7-6RG	38.8		6.5	24
	1/2	-10M0-7-8RG	42.1		7.0	27
12	1/4	-12M0-7-4RG	41.9	22.8	5.5	22
	3/8	-12M0-7-6RG	44.4		6.5	24
	1/2	-12M0-7-8RG	48.2		7.0	27
20	1/2	-20M0-7-8RG	54.3	26.0	7.0	30
22	1/2	-22M0-7-8RG	54.3	26.0	7.0	30

판넬용 NPT

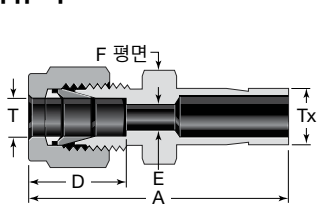


튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수				판넬 구멍 크기	최대 판넬 두께
			A	D	E	F		
치수, in.								
1/8	1/8	-200-71-2	1.76	0.50	0.09	9/16	21/64	0.50
1/4	1/8	-400-71-2	1.85	0.60	0.19	5/8	29/64	0.40
	1/4	-400-71-4	2.04					
3/8	1/4	-600-71-4	2.17	0.66	0.28	3/4	37/64	0.44
1/2	3/8	-810-71-6	2.43	0.90	0.41	15/16	49/64	0.50
	1/2	-810-71-8	2.62					
치수, mm								
6	1/4	-6M0-71-4	51.8	15.3	4.8	19	11.5	10.2
12	1/2	-12M0-71-8	66.5	22.8	9.5	27	19.5	12.7

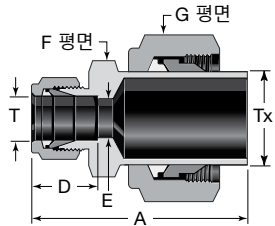
설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 직선형 피팅

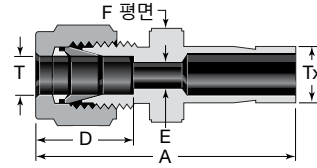
### 리듀서



1 in. 이하



1 in. 이상



25 mm 이하

### 리듀서(인치규격)

튜브 외경		주문번호	치수				
T	Tx		A	D	E	F	G
치수, in.							
1/16	1/8 1/4	-100-R-2 -100-R-4	1.15 1.24	0.34	0.05	5/16	—
1/8	1/16	-200-R-1	1.14	0.50	0.03	7/16	—
	1/8	-200-R-2	1.32		0.08	7/16	
	3/16	-200-R-3	1.35		0.09	7/16	
	1/4	-200-R-4	1.42		0.09	7/16	
	3/8	-200-R-6	1.48		0.09	7/16	
3/16	1/8	-300-R-2	1.37	0.54	0.08	7/16	—
	1/4	-300-R-4	1.46		0.12		
1/4	1/8	-400-R-2	1.45	0.60	0.08	1/2	—
	3/16	-400-R-3	1.48		0.12	1/2	
	1/4	-400-R-4	1.54		0.17	1/2	
	5/16	-400-R-5	1.57		0.19	1/2	
	3/8	-400-R-6	1.60		0.19	1/2	
	1/2	-400-R-8	1.82		0.19	9/16	
	5/8	-400-R-10	1.89		0.19	11/16	
3/4	-400-R-12	1.88	0.19	13/16			
5/16	3/8	-500-R-6	1.65	0.64	0.25	9/16	—
	1/2	-500-R-8	1.87				
3/8	1/4	-600-R-4	1.63	0.66	0.17	5/8	—
	3/8	-600-R-6	1.70			5/8	
	1/2	-600-R-8	1.91			5/8	
	5/8	-600-R-10	1.98			11/16	
	3/4	-600-R-12	1.98			13/16	
1/2	1/4	-810-R-4	1.77	0.90	0.17	13/16	—
	3/8	-810-R-6	1.84		0.27	13/16	
	1/2	-810-R-8	2.06		0.37	13/16	
	5/8	-810-R-10	2.12		0.41	13/16	
	3/4	-810-R-12	2.12		0.41	13/16	
	1	-810-R-16	2.37		0.41	1 1/16	
5/8	3/4	-1010-R-12	2.15	0.96	0.50	15/16	—
	7/8	-1010-R-14	2.21			15/16	
	1	-1010-R-16	2.40			1 1/16	
3/4	1/2	-1210-R-8	2.15	0.96	0.37	1 1/16	—
	1	-1210-R-16	2.46		0.62		
1	1 1/4	-1610-R-20 <sup>①</sup>	3.17	1.23	0.88	1 3/8	1 7/8
	1 1/2	-1610-R-24 <sup>①</sup>	3.51			1 5/8	2 1/4
	2	-1610-R-32 <sup>①</sup>	4.43			2 1/8	3
1 1/4	1 1/2	-2000-R-24 <sup>①</sup>	4.10	1.62	1.09	1 3/4	2 1/4
	2	-2000-R-32 <sup>①</sup>	4.93			2 1/8	3
1 1/2	2	-2400-R-32 <sup>①</sup>	5.17	1.97	1.34	2 1/8	3

① 페럴을 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

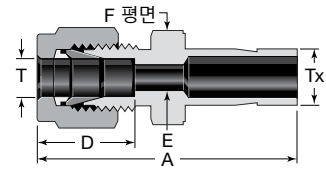
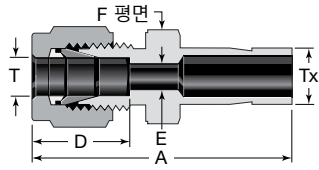
### 리듀서(미터규격)

튜브 외경		주문번호	치수				
T	Tx		A	D	E	F	
치수, mm							
2	3	-2M0-R-3M	33.5	12.9	1.7	12	
3	4	-3M0-R-4M	35.0	12.9	2.4	12	
	6	-3M0-R-6M	36.1			12	
	10	-3M0-R-10M	38.4			14	
4	6	-4M0-R-6M	37.1	13.7	2.4	12	
6	3	-6M0-R-3M	36.9	15.3	1.9	14	
	8	-6M0-R-8M	39.9			4.8	14
	10	-6M0-R-10M	40.7			4.8	14
	12	-6M0-R-12M	46.3			4.8	14
8	18	-6M0-R-18M	49.6	4.8	22		
	6	-8M0-R-6M	40.3	16.2	4.1	15	
	10	-8M0-R-10M	42.0				
	12	-8M0-R-12M	47.6				
15	-8M0-R-15M	51.3					
10	6	-10M0-R-6M	42.4	17.2	4.1	18	
	8	-10M0-R-8M	43.4				
	12	-10M0-R-12M	49.8				
	15	-10M0-R-15M	51.3				
	18	-10M0-R-18M	51.3				
12	6	-12M0-R-6M	44.9	22.8	4.1	22	
	8	-12M0-R-8M	45.9				
	10	-12M0-R-10M	46.7				
	16	-12M0-R-16M	53.8				
	18	-12M0-R-18M	53.8				
	20	-12M0-R-20M	56.1				
	22	-12M0-R-22M	56.1				
	25	-12M0-R-25M	62.4				
14	12	-14M0-R-12M	53.0	24.4	8.8	24	
15	12	-15M0-R-12M	53.0	24.4	8.8	24	
16	12	-16M0-R-12M	53.0	24.4	8.8	24	
18	12	-18M0-R-12M	54.6	24.4	8.8	27	
	16	-18M0-R-16M	56.1				
	20	-18M0-R-20M	57.6				
	22	-18M0-R-22M	57.6				
	25	-18M0-R-25M	62.4				
20	16	-20M0-R-16M	57.9	26.0	12.0	30	
	18	-20M0-R-18M	57.9				
	22	-20M0-R-22M	59.4				
	25	-20M0-R-25M	64.2				
22	18	-22M0-R-18M	57.9	26.0	13.9	30	
	20	-22M0-R-20M	59.4				
	25	-22M0-R-25M	64.2				
25	18	-25M0-R-18M	63.1	31.3	13.9	35	
	20	-25M0-R-20M	64.6				

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

직선형 피팅

리듀서



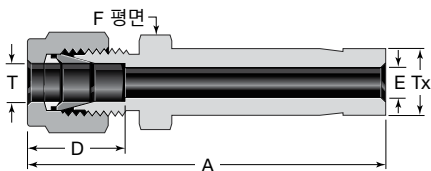
리듀서(미터규격에서 인치규격)

튜브 외경		주문번호	치수			
T	Tx, in.		A	D	E	F
치수, mm						
2	1/8	-2M0-R-2	33.5	12.9	1.7	12
3	1/8	-3M0-R-2	33.5	12.9	2.0	12
	1/4	-3M0-R-4	36.1		2.4	
4	1/4	-4M0-R-4	37.1	13.7	2.4	12
6	1/8	-6M0-R-2	36.9	15.3	2.0	14
	1/4	-6M0-R-4	39.2		4.4	
	5/16	-6M0-R-5	39.9		4.8	
	3/8	-6M0-R-6	40.7		4.8	
	1/2	-6M0-R-8	46.3		4.8	
8	1/4	-8M0-R-4	40.3	16.2	4.4	15
	3/8	-8M0-R-6	42.0		6.4	
	1/2	-8M0-R-8	47.6		6.4	
10	3/8	-10M0-R-6	44.2	17.2	6.8	18
	1/2	-10M0-R-8	49.8		7.9	
12	1/2	-12M0-R-8	52.3	22.8	9.3	22
	3/4	-12M0-R-12	53.8		9.5	
18	3/4	-18M0-R-12	56.1	24.4	14.7	27
	1	-18M0-R-16	62.4		15.1	
25	1	-25M0-R-16	69.5	31.3	20.2	35

리듀서(인치규격에서 미터규격)

튜브 외경		주문번호	치수			
T	Tx, mm		A	D	E	F
치수, in.						
1/8	6	-200-R-6M	1.42	0.50	0.09	7/16

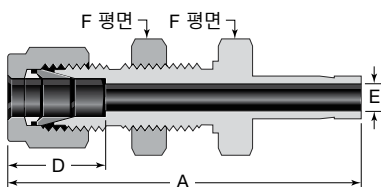
긴 리듀서



튜브 외경		주문번호	치수			
T	Tx		A	D	E	F
치수, in.						
3/8	1/2	-600-RF-8	2.57	0.66	0.25	5/8

암나사형 스웨즈락 포트에는 긴 리듀서만 사용하십시오.

판넬용 리듀서

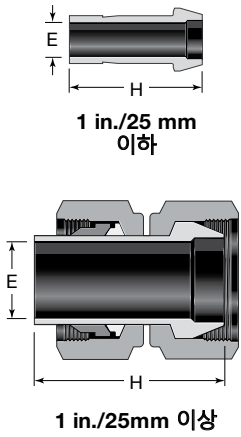


튜브 외경	주문번호	치수					판넬 구멍 크기	최대 판넬 두께
		A	D	E	F			
치수, in.								
1/8	-200-R1-2	1.95	0.50	0.08	1/2	21/64	0.50	
1/4	-400-R1-4	2.20	0.60	0.17	5/8	29/64	0.40	
3/8	-600-R1-6	2.41	0.66	0.27	3/4	37/64	0.44	
1/2	-810-R1-8	2.87	0.90	0.37	15/16	49/64	0.50	
5/8	-1010-R1-10	2.96	0.96	0.47	1 1/16	57/64	0.50	
3/4	-1210-R1-12	3.21	0.96	0.58	1 3/16	1 1/64	0.66	
1	-1610-R1-16	3.95	1.23	0.80	1 5/8	1 21/64	0.75	

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 직선형 피팅

### 포트 코넥터



### 포트 코넥터

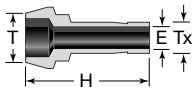
튜브 외경	주문번호	치수	
		E	H
치수, in.			
1/16	-101-PC	0.03	0.54
1/8	-201-PC	0.08	0.88
1/4	-401-PC	0.17	0.98
5/16	-501-PC	0.22	1.02
3/8	-601-PC	0.27	1.05
1/2	-811-PC	0.37	1.43
5/8	-1011-PC	0.47	1.49
3/4	-1211-PC	0.58	1.49
1	-1611-PC	0.80	1.94
1 1/4	-2000-PC <sup>①</sup>	1.02	2.72
1 1/2	-2400-PC <sup>①</sup>	1.25	3.31
2	-3200-PC <sup>①</sup>	1.72	4.56

① 페럴을 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

튜브 외경	주문번호	치수	
		E	H
치수, mm			
3	-3M1-PC	1.9	22.2
6	-6M1-PC	4.1	25.0
8	-8M1-PC	5.6	26.0
10	-10M1-PC	7.1	27.1
12	-12M1-PC	8.8	36.2
15	-15M1-PC	11.2	37.8
16	-16M1-PC	12.0	37.8
18	-18M1-PC	13.9	37.8
20	-20M1-PC	15.5	39.4
25	-25M1-PC	19.9	49.3
28	B-28M1-PC	22.6	49.0
28	-28M0-PC <sup>①</sup>	22.5	63.5
30	-30M0-PC <sup>①</sup>	24.3	67.6
32	-32M0-PC <sup>①</sup>	26.5	69.7
38	-38M0-PC <sup>①</sup>	31.6	81.9

① 페럴을 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

### 리듀싱 포트 코넥터



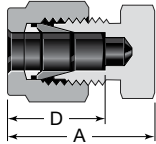
튜브 외경		주문번호	치수	
T	Tx		E	H
치수, in.				
1/8	1/16	-201-PC-1	0.03	0.72
1/4	1/16	-401-PC-1	0.03	0.75
	1/8	-401-PC-2	0.08	0.90
3/8	1/8	-601-PC-2	0.08	0.92
	1/4	-601-PC-4	0.17	1.00
1/2	1/4	-811-PC-4	0.17	1.17
	3/8	-811-PC-6	0.27	1.21
3/4	1/2	-1211-PC-8	0.37	1.49
	1	-1611-PC-8	0.37	1.69
1	3/4	-1611-PC-12	0.58	1.72

튜브 외경		주문번호	치수	
T	Tx		E	H
치수, mm				
6	3	-6M1-PC-3M	1.9	22.9
8	6	-8M1-PC-6M	4.1	25.4
10	6	-10M1-PC-6M	4.1	25.8
	8	-10M1-PC-8M	5.6	26.3
12	6	-12M1-PC-6M	4.1	29.6
	8	-12M1-PC-8M	5.6	30.1
	10	-12M1-PC-10M	7.1	30.6
16	12	-16M1-PC-12M	8.8	37.5
28	25	-28M1-PC-25M	19.8	56.5
32	25	-32M1-PC-25M	19.8	60.3
38	25	-38M1-PC-25M	19.8	65.8

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

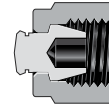
직선형 피팅

캡 및 플러그



캡

튜브 외경	주문번호	A	D
치수, in.			
1/16	-100-C	0.59	0.34
1/8	-200-C	0.79	0.50
3/16	-300-C	0.84	0.54
1/4	-400-C	0.92	0.60
5/16	-500-C	0.96	0.64
3/8	-600-C	1.01	0.66
1/2	-810-C	1.21	0.90
5/8	-1010-C	1.24	0.96
3/4	-1210-C	1.27	0.96
7/8	-1410-C	1.37	1.02
1	-1610-C	1.61	1.23
1 1/8	B-1810-C	1.61	1.23
1 1/4	-2000-C	2.10	1.62
1 1/2	-2400-C	2.54	1.97
2	-3200-C	3.41	2.66



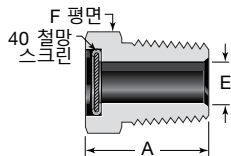
플러그

튜브 외경	주문번호
치수, in.	
1/16	-100-P
1/8	-200-P
3/16	-300-P
1/4	-400-P
5/16	-500-P
3/8	-600-P
1/2	-810-P
5/8	-1010-P
3/4	-1210-P
7/8	-1410-P
1	-1610-P
1 1/4	-2000-P
1 1/2	-2400-P
2	-3200-P

튜브 외경	주문번호
치수, mm	
2	-2M0-P
3	-3M0-P
4	-4M0-P
6	-6M0-P
8	-8M0-P
10	-10M0-P
12	-12M0-P
14	-14M0-P
15	-15M0-P
16	-16M0-P
18	-18M0-P
20	-20M0-P
22	-22M0-P
25	-25M0-P
28	-28M0-P
30	-30M0-P
32	-32M0-P
38	-38M0-P

튜브 외경	주문번호	A	D
치수, mm			
2	-2M0-C	20.1	12.9
3	-3M0-C	20.1	12.9
4	-4M0-C	21.3	13.7
6	-6M0-C	23.1	15.3
8	-8M0-C	24.5	16.2
10	-10M0-C	26.6	17.2
12	-12M0-C	30.6	22.8
14	-14M0-C	31.4	24.4
15	-15M0-C	31.4	24.4
16	-16M0-C	31.4	24.4
18	-18M0-C	32.2	24.4
20	-20M0-C	34.8	26.0
22	-22M0-C	34.8	26.0
25	-25M0-C	41.0	31.3
28	-28M0-C	48.5	36.6
	B-28M0-C	41.2	31.6
30	-30M0-C	53.4	39.6
32	-32M0-C	55.8	42.0
38	-38M0-C	65.4	49.4

벤트 프로텍터



40 메시 300 시리즈 스테인레스 강 철망 스크린 조립

머드 도버(Mud dauber)

일반적으로 이물질 유입 방지 피팅으로 알려진 스웨즈락 벤트 프로텍터는, 계장, 튜빙, 출구쪽 배출 및 방출라인의 개방된 끝을 보호합니다.

철망 스크린은 곤충과 같은 외부 물질이 시스템에 들어가는 것을 막아 시스템 손상을 방지합니다.

벤트 프로텍터는 스테인레스 강과 황동이 사용 가능합니다. 황동 프로텍터를 주문하시려면 주문번호에 **SS** 대신 **B**를 붙여 쓰십시오.

예: **B-MD-2**

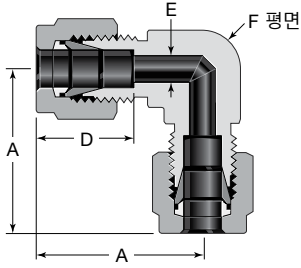
NPT 크기	주문번호	A	E	F
치수, in.				
1/8	SS-MD-2	0.56	0.19	1/2
1/4	SS-MD-4	0.78	0.28	9/16
3/8	SS-MD-6	0.81	0.41	11/16
1/2	SS-MD-8	1.03	0.50	7/8
3/4	SS-MD-12	1.06	0.72	1 1/16

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).



## 90° 엘보우

### 유니온



튜브 포트는 동일합니다.

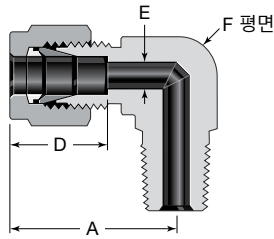
튜브 외경	주문번호	치수			
		A	D	E	F
치수, in.					
1/16	-100-9	0.70	0.34	0.05	3/8
1/8	-200-9	0.88	0.50	0.09	3/8
3/16	-300-9	1.00	0.54	0.12	1/2
1/4	-400-9	1.06	0.60	0.19	1/2
5/16	-500-9	1.13	0.64	0.25	9/16
3/8	-600-9	1.20	0.66	0.28	5/8
1/2	-810-9	1.42	0.90	0.41	13/16
5/8	-1010-9	1.50	0.96	0.50	15/16
3/4	-1210-9	1.57	0.96	0.62	1 1/16
7/8	-1410-9	1.76	1.02	0.72	1 3/8
1	-1610-9	1.93	1.23	0.88	1 3/8
1 1/8	B-1810-9	2.17	1.23	0.97	1 11/16
1 1/4	-2000-9	2.67	1.62	1.09	1 11/16
1 1/2	-2400-9	3.10	1.97	1.34	2
2	-3200-9	4.22	2.66	1.81	2 3/4

튜브 외경	주문번호	치수			
		A	D	E	F, in.
치수, mm					
3	-3M0-9	22.3	12.9	2.4	3/8
4	-4M0-9	25.4	13.7	2.4	1/2
6	-6M0-9	27.0	15.3	4.8	1/2
8	-8M0-9	28.8	16.2	6.4	9/16
10	-10M0-9	31.5	17.2	7.9	11/16
12	-12M0-9	36.0	22.8	9.5	13/16
14	-14M0-9	38.0	24.4	11.1	15/16
15	-15M0-9	38.0	24.4	11.9	15/16
16	-16M0-9	38.0	24.4	12.7	15/16
18	-18M0-9	39.8	24.4	15.1	1 1/16
20	-20M0-9	44.6	26.0	15.9	1 3/8
22	-22M0-9	44.6	26.0	18.3	1 3/8
25	-25M0-9	49.1	31.3	21.8	1 3/8
28	-28M0-9	64.0	36.6	21.8	41 mm
	B-28M0-9	55.4	31.6	24.6	1 11/16
30	-30M0-9	69.9	39.6	26.2	46 mm
32	-32M0-9	72.3	42.0	28.6	46 mm
38	-38M0-9	84.0	49.4	33.7	55 mm
50	-50M0-9	106	65.0	45.2	2 3/4

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

90° 엘보우

수나사형



나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

NPT

튜브 외경	NPT 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/16	1/16 1/8	-100-2-1 -100-2-2	0.75	0.34	0.05	7/16
1/8	1/16	-200-2-1	0.93	0.50	0.09	7/16
	1/8	-200-2-2	0.93			7/16
	1/4	-200-2-4	0.97			1/2
3/16	1/8	-300-2-2	1.00	0.54	0.12	1/2
	1/4	-300-2-4				
1/4	1/16	-400-2-1	1.06	0.60	0.12	1/2
	1/8	-400-2-2				1/2
	1/4	-400-2-4				1/2
	3/8	-400-2-6				11/16
	1/2	-400-2-8				13/16
5/16	1/8	-500-2-2	1.13	0.64	0.19	9/16
	1/4	-500-2-4				9/16
	3/8	-500-2-6				11/16
3/8	1/8	-600-2-2	1.20	0.66	0.19	5/8
	1/4	-600-2-4				5/8
	3/8	-600-2-6				11/16
	1/2	-600-2-8				13/16
	3/4	-600-2-12				1 1/16
1/2	1/4	-810-2-4	1.42	0.90	0.28	13/16
	3/8	-810-2-6				13/16
	1/2	-810-2-8				13/16
	3/4	-810-2-12				1 1/16
5/8	3/8	-1010-2-6	1.50	0.96	0.38	15/16
	1/2	-1010-2-8				15/16
	3/4	-1010-2-12				1 1/16
3/4	1/2	-1210-2-8	1.57	0.96	0.47	1 1/16
	3/4	-1210-2-12				
7/8	3/4	-1410-2-12	1.76	1.02	0.62	1 3/8
1	3/4	-1610-2-12	1.93	1.23	0.62	1 3/8
	1	-1610-2-16				
1 1/4	1 1/4	-2000-2-20	2.67	1.62	1.09	1 11/16
1 1/2	1 1/2	-2400-2-24	3.10	1.97	1.34	2
2	2	-3200-2-32	4.22	2.66	1.81	2 3/4

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

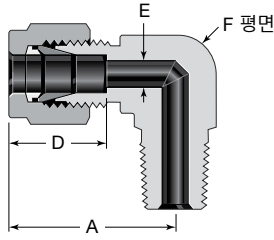
튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F, in.
치수, mm						
3	1/8	-3M0-2-2	23.6	12.9	2.4	7/16
	1/4	-3M0-2-4	24.6			1/2
4	1/8	-4M0-2-2	25.4	13.7	2.4	1/2
	1/4	-4M0-2-4				
6	1/8	-6M0-2-2	27.0	15.3	4.8	1/2
	1/4	-6M0-2-4	27.0			1/2
	3/8	-6M0-2-6	29.8			11/16
	1/2	-6M0-2-8	31.8			13/16
8	1/8	-8M0-2-2	28.8	16.2	4.8	9/16
	1/4	-8M0-2-4	28.8			9/16
	3/8	-8M0-2-6	30.6			11/16
	1/2	-8M0-2-8	32.6			13/16
10	1/8	-10M0-2-2	31.5	17.2	4.8	11/16
	1/4	-10M0-2-4	31.5			11/16
	3/8	-10M0-2-6	31.5			11/16
	1/2	-10M0-2-8	33.5			13/16
12	1/4	-12M0-2-4	36.0	22.8	7.1	13/16
	3/8	-12M0-2-6	36.0			13/16
	1/2	-12M0-2-8	36.0			13/16
	3/4	-12M0-2-12	39.8			1 1/16
14	1/2	-14M0-2-8	38.0	24.4	11.1	15/16
15	1/2	-15M0-2-8	38.0	24.4	11.9	15/16
16	3/8	-16M0-2-6	38.0	24.4	9.5	15/16
	1/2	-16M0-2-8	38.0			15/16
	3/4	-16M0-2-12	39.8			1 1/16
18	1/2	-18M0-2-8	39.8	24.4	11.9	1 1/16
	3/4	-18M0-2-12				
20	1/2	-20M0-2-8	44.6	26.0	11.9	1 3/8
	3/4	-20M0-2-12				
22	3/4	-22M0-2-12	44.6	26.0	15.9	1 3/8
	1	-22M0-2-16				
25	3/4	-25M0-2-12	49.1	31.3	15.9	1 3/8
	1	-25M0-2-16				
30	1 1/4	-30M0-2-20	69.9	39.6	26.2	46 mm
32	1 1/4	-32M0-2-20	72.3	42.0	27.8	46 mm
38	1 1/2	-38M0-2-24	84.0	49.4	33.7	55 mm

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

# 90° 엘보우

## 수나사형



나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

### ISO/BSP 경사나사(RT)

튜브 외경	ISO 나사 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/8	1/8 1/4	-200-2-2RT -200-2-4RT	0.83 0.97	0.50	0.09	7/16 1/2
1/4	1/8	-400-2-2RT	1.06	0.60	0.19	1/2
	1/4	-400-2-4RT	1.06			1/2
	3/8	-400-2-6RT	1.17			11/16
	1/2	-400-2-8RT	1.25			13/16
5/16	1/4	-500-2-4RT	1.13	0.64	0.25	9/16
3/8	1/8	-600-2-2RT	1.20	0.66	0.28	5/8
	1/4	-600-2-4RT	1.20			5/8
	3/8	-600-2-6RT	1.23			11/16
1/2	1/4	-810-2-4RT	1.42	0.90	0.28 0.38 0.41	13/16
	3/8	-810-2-6RT				
	1/2	-810-2-8RT				
3/4	1/2	-1210-2-8RT	1.57	0.96	0.47	1 3/8
1	1	-1610-2-16RT	1.93	1.23	0.88	1 3/8

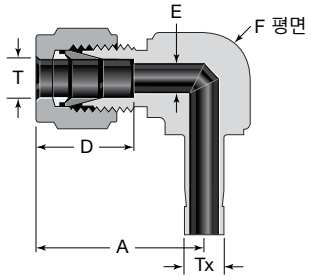
① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, mm						
3	1/8	-3M0-2-2RT	23.6	12.9	2.4	7/16
	1/4	-3M0-2-4RT	24.6			1/2
4	1/8	-4M0-2-2RT	25.4	13.7	2.4	1/2
	1/4	-4M0-2-4RT				
6	1/8	-6M0-2-2RT	27.0	15.3	4.8	1/2
	1/4	-6M0-2-4RT	27.0			1/2
	3/8	-6M0-2-6RT	29.8			11/16
	1/2	-6M0-2-8RT	31.8			13/16
8	1/8	-8M0-2-2RT	28.8	16.2	4.8 6.4 6.4 6.4	9/16
	1/4	-8M0-2-4RT	28.8			9/16
	3/8	-8M0-2-6RT	30.6			11/16
	1/2	-8M0-2-8RT	32.6			13/16
10	1/4	-10M0-2-4RT	31.5	17.2	7.1 7.9 7.9	11/16
	3/8	-10M0-2-6RT	31.5			11/16
	1/2	-10M0-2-8RT	33.5			13/16
12	1/8	-12M0-2-2RT	36.0	22.8	4.8 7.1 9.5 9.5 9.5	13/16
	1/4	-12M0-2-4RT	36.0			13/16
	3/8	-12M0-2-6RT	36.0			13/16
	1/2	-12M0-2-8RT	36.0			13/16
	3/4	-12M0-2-12RT	39.8			1 1/16
14	1/2	-14M0-2-8RT	38.1	24.4	11.1	15/16
15	1/2	-15M0-2-8RT	38.1	24.4	11.9	15/16
16	3/8	-16M0-2-6RT	38.0	24.4	9.5 11.9	15/16
	1/2	-16M0-2-8RT				
18	1/2	-18M0-2-8RT	39.8	24.4	11.9 15.1	1 1/16
	3/4	-18M0-2-12RT				
20	1/2	-20M0-2-8RT	44.6	26.0	11.9 15.9	1 3/8
	3/4	-20M0-2-12RT				
22	3/4	-22M0-2-12RT	44.6	26.0	15.9 18.3	1 3/8
	1	-22M0-2-16RT				
25	3/4	-25M0-2-12RT	49.1	31.3	15.9 21.8	1 3/8
	1	-25M0-2-16RT				
28	1	-28M0-2-16RT	64.0	36.6	21.8	40 mm
	1	B-28M0-2-16RT	55.4	31.6	22.2	1 11/16

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

90° 엘보우

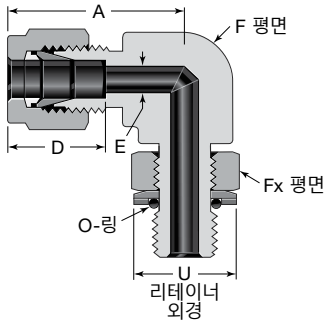


리듀서

튜브 외경		주문번호	치수			
T	Tx		A	D	E	F, in.
치수, in.						
1/4	1/4	-400-2R-4	1.06	0.60	0.17	1/2
3/8		-600-2R-4	1.20	0.66	0.17	5/8
3/8	3/8	-600-2R-6	1.20	0.66	0.27	5/8
1/2		-810-2R-6	1.42	0.90	0.27	13/16
1/2	1/2	-810-2R-8	1.42	0.90	0.37	13/16
치수, mm						
6	6	-6M0-2R-6M	27.0	15.3	4.6	1/2
12	12	-12M0-2R-12M	38.1	22.8	8.8	15/16

90° 엘보우

수나사형

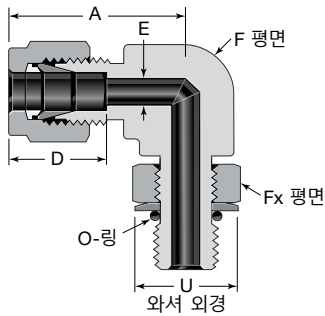


수나사형 방향전환 ISO/BSP 평행나사(PR)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수						
			A	D	E <sup>①</sup>	F, in.	Fx, in.	U	
치수, in.									
1/4	1/8 1/4	-400-2-2PR -400-2-4PR	1.06 1.14	0.60	0.16 0.19	1/2 5/8	9/16 3/4	0.60 0.80	
3/8	1/4 3/8	-600-2-4PR -600-2-6PR	1.20 1.31	0.66	0.23 0.28	5/8 13/16	3/4 7/8	0.80 0.96	
1/2	1/4	-810-2-4PR	1.42	0.90	0.23	13/16	3/4	0.80	
	3/8	-810-2-6PR	1.42		0.31	13/16	7/8	0.96	
	1/2	-810-2-8PR	1.50		0.41	15/16	1 1/16	1.16	
5/8	1/2	-1010-2-8PR	1.50	0.96	0.47	15/16	1 1/16	1.16	
3/4	1/2	-1210-2-8PR	1.57	0.96	0.47	1 1/16	1 1/16	1.16	
	3/4	-1210-2-12PR					1 3/8	1.43	
1	3/4	-1610-2-12PR	1.93	1.23	0.62 0.78	1 3/8	1 3/8	1.43	
	1	-1610-2-16PR					1 5/8	1.82	
치수, mm									
6	1/8 1/4	-6M0-2-2PR -6M0-2-4PR	27.0 29.0	15.3	4.0 4.8	1/2 5/8	9/16 3/4	15.2 20.3	
	8	1/8 1/4	-8M0-2-2PR -8M0-2-4PR		28.8 29.9	16.2	4.0 5.9	9/16 5/8	9/16 3/4
10		1/4 3/8	-10M0-2-4PR -10M0-2-6PR	33.5	17.2		5.9 7.9	13/16	3/4 7/8
	12	1/4	-12M0-2-4PR	36.0		22.8	5.9	13/16	3/4
3/8		-12M0-2-6PR	36.0	7.9	13/16		7/8	24.4	
1/2		-12M0-2-8PR	38.0	9.5	15/16		1 1/16	29.5	
3/4		-12M0-2-12PR	39.8	9.5	1 1/16		1 3/8	36.3	

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

방향전환 SAE/MS 직선형 나사(ST)



SAE/MS 방향전환 피팅은 탄소강과 스테인레스 강으로만 공급됩니다.  
SAE J1926/1 및 ISO 11926-1 직선형 나사 돌출부에 맞춥니다.

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수							
			A	D	E <sup>①</sup>	F, in.	Fx, in.	U		
치수, in.										
1/4	7/16-20 9/16-18	-400-2-4ST -400-2-6ST	1.12 1.20	0.60	0.19	1/2	9/16	0.65		
	5/16	1/2-20	-500-2-5ST			1.19	0.64	0.23	9/16	5/8
3/8	7/16-20 9/16-18 3/4-16	-600-2-4ST -600-2-6ST -600-2-8ST	1.26 1.26 1.37	0.66	0.20 0.28 0.28	5/8 5/8 13/16	9/16 11/16 7/8	0.65 0.79 1.01		
	1/2	9/16-18 3/4-16	-810-2-6ST -810-2-8ST		1.48	0.90	0.28 0.41	13/16	11/16 7/8	0.79 1.01
		5/8	7/8-14		-1010-2-10ST		1.56	0.96	0.50	15/16
3/4	1 1/16-12	-1210-2-12ST	1.63	0.96	0.62	1 1/16	1 1/4	1.44		
7/8	1 3/16-12	-1410-2-14ST	1.70	1.02	0.72	1 3/16	1 3/8	1.59		
1	1 5/16-12	-1610-2-16ST	1.99	1.23	0.88	1 3/8	1 1/2	1.73		
1 1/4	1 5/8-12	-2000-2-20ST	2.67	1.62	1.09	1 11/16	1 7/8	2.16		
1 1/2	1 7/8-12	-2400-2-24ST	3.07	1.97	1.34	2	2 1/8	2.45		
2	2 1/2-12	-3200-2-32ST	4.22	2.66	1.81	2 3/4	2 3/4	3.16		

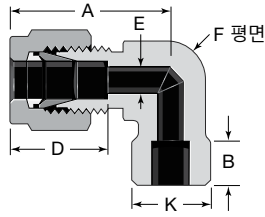
① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

ECE-R110 애플리케이션에 사용된 ST 및 ST 방향 전환 피팅의 경우, 주문번호의 뒤에 O-링을 나타내는 **DE**를 붙이십시오.  
예: SS-600-2-6STDE

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

90° 엘보우

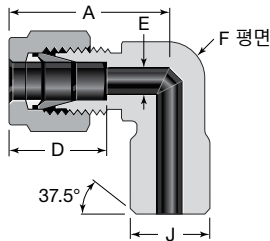
용접



튜브 소켓 용접

튜브 외경	소켓 용접 크기	주문번호	치수					
			A	B	D	E	F	K
치수, in.								
1/4	1/4	-400-9-4W	1.06	0.28	0.60	0.19	1/2	0.50
3/8	3/8	-600-9-6W	1.20	0.31	0.66	0.28	5/8	0.63
1/2	1/2	-810-9-8W	1.42	0.38	0.90	0.41	13/16	0.81
3/4	3/4	-1210-9-12W	1.57	0.44	0.96	0.62	1 1/16	1.06
1	1	-1610-9-16W	1.93	0.62	1.23	0.88	1 3/8	1.38

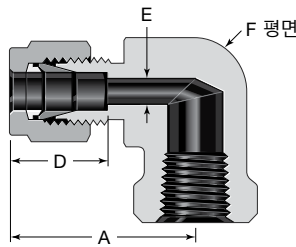
수나사형 파이프 용접



튜브 외경	파이프 용접 크기	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F	J
치수, in.							
1/4	1/8 1/4	-400-2-2W -400-2-4W	1.06	0.60	0.19	1/2	0.405 0.540
3/8	1/4	-600-2-4W	1.20	0.66	0.28	5/8	0.540
1/2	1/2	-810-2-8W	1.42	0.90	0.41	13/16	0.840
3/4	3/4	-1210-2-12W	1.57	0.96	0.62	1 1/16	1.050

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다. 용접 끝 단의 벽 두께는 스케줄 80 파이프를 기준으로 합니다.

암나사형



NPT

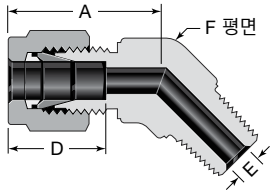
튜브 외경	NPT 크기	주문번호	치수			
			A	D	E	F
치수, in.						
1/8	1/8	-200-8-2	0.97	0.50	0.09	1/2
	1/4	-200-8-4	1.08			11/16
3/16	1/8	-300-8-2	1.00	0.54	0.12	1/2
1/4	1/8	-400-8-2	1.06	0.60	0.19	1/2
	1/4	-400-8-4	1.17			11/16
	3/8	-400-8-6	1.25			13/16
	1/2	-400-8-8	1.36			1
5/16	1/8	-500-8-2	1.13	0.64	0.25	9/16
	1/4	-500-8-4	1.20			11/16
3/8	1/8	-600-8-2	1.20	0.66	0.28	5/8
	1/4	-600-8-4	1.23			11/16
	3/8	-600-8-6	1.31			13/16
	1/2	-600-8-8	1.42			1
1/2	1/4	-810-8-4	1.42	0.90	0.41	13/16
	3/8	-810-8-6	1.42			13/16
	1/2	-810-8-8	1.53			1
5/8	3/8	-1010-8-6	1.50	0.96	0.50	15/16
	1/2	-1010-8-8	1.57			1 1/16
3/4	1/2	-1210-8-8	1.57	0.96	0.62	1 1/16
	3/4	-1210-8-12	1.76			1 3/8
7/8	3/4	-1410-8-12	1.76	1.02	0.72	1 3/8
1	3/4	-1610-8-12	1.93	1.23	0.88	1 3/8
	1	-1610-8-16	2.11			1 11/16

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수			
			A	D	E	F, in.
치수, mm						
6	1/8	-6M0-8-2	27.0	15.3	4.8	1/2
	1/4	-6M0-8-4	29.8			11/16
	1/2	-6M0-8-8	34.6			1
8	1/4	-8M0-8-4	30.6	16.2	6.4	11/16
10	1/8	-10M0-8-2	31.5	17.2	7.9	11/16
	1/4	-10M0-8-4	33.5			13/16
12	1/4	-12M0-8-4	36.0	22.8	9.5	13/16
	1/2	-12M0-8-8	38.8			1
16	1/2	-16M0-8-8	39.5	24.4	12.7	1 1/16

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 45° 엘보우

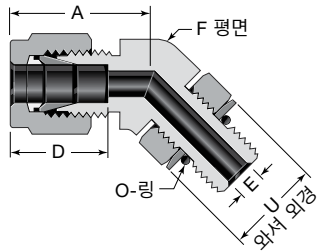
### 수나사형



### NPT

튜브 외경	NPT 크기	주문번호	치수			
			A	D	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/4	1/8 1/4	-400-5-2 -400-5-4	0.97	0.60	0.19	1/2
3/8	1/8	-600-5-2	1.10	0.66	0.19	5/8
	1/4	-600-5-4	1.10		0.28	5/8
	3/8	-600-5-6	1.15		0.28	13/16
1/2	3/8	-810-5-6	1.26	0.90	0.38	13/16
	1/2	-810-5-8			0.41	
3/4	3/4	-1210-5-12	1.33	0.96	0.62	1 1/16
1	1	-1610-5-16	1.59	1.23	0.88	1 3/8

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.



### 방향전환 SAE/MS 직선형 나사(ST)

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F	U
치수, in.							
1/4	7/16-20	-400-5-4ST	1.01	0.60	0.19	1/2	0.65
3/8	9/16-18	-600-5-6ST	1.10	0.66	0.28	5/8	0.79
1/2	3/4-16	-810-5-8ST	1.26	0.90	0.41	13/16	1.01
3/4	1 1/16-12	-1210-5-12ST	1.33	0.96	0.62	1 1/16	1.44
1	1 5/16-12	-1610-5-16ST	1.59	1.23	0.88	1 3/8	1.73

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

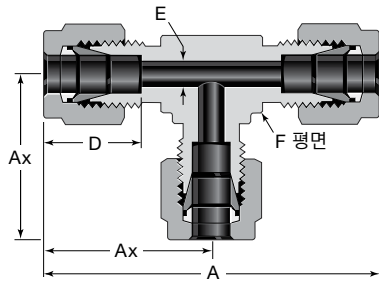
SAE/MS 방향전환 피팅은 탄소강과 스테인레스 강으로만 공급됩니다.

SAE J1926/1 및 ISO 11926-1 직선형 나사 돌출부에 맞춥니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

티

유니온

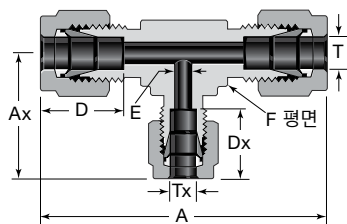


유니온

튜브 외경	주문번호	치수				
		A	Ax	D	E	F
치수, in.						
1/16	-100-3	1.40	0.70	0.34	0.05	3/8
1/8	-200-3	1.76	0.88	0.50	0.09	3/8
3/16	-300-3	1.92	0.96	0.54	0.12	7/16
1/4	-400-3	2.12	1.06	0.60	0.19	1/2
5/16	-500-3	2.34	1.17	0.64	0.25	5/8
3/8	-600-3	2.40	1.20	0.66	0.28	5/8
1/2	-810-3	2.84	1.42	0.90	0.41	13/16
5/8	-1010-3	3.06	1.53	0.96	0.50	1
3/4	-1210-3	3.14	1.57	0.96	0.62	1 1/16
7/8	-1410-3	3.52	1.76	1.02	0.72	1 3/8
1	-1610-3	3.86	1.93	1.23	0.88	1 3/8
1 1/8	B-1810-3	4.34	2.17	1.23	0.97	1 11/16
1 1/4	-2000-3	5.34	2.67	1.62	1.09	1 11/16
1 1/2	-2400-3	6.20	3.10	1.97	1.34	2
2	-3200-3	8.44	4.22	2.66	1.81	2 3/4

튜브 외경	주문번호	치수				
		A	Ax	D	E	F, in.
치수, mm						
2	-2M0-3	44.7	22.3	12.9	1.7	3/8
3	-3M0-3	44.7	22.3	12.9	2.4	3/8
4	-4M0-3	50.8	25.4	13.7	2.4	1/2
6	-6M0-3	53.9	27.0	15.3	4.8	1/2
8	-8M0-3	59.7	29.9	16.2	6.4	5/8
10	-10M0-3	63.0	31.5	17.2	7.9	11/16
12	-12M0-3	72.0	36.0	22.8	9.5	13/16
14	-14M0-3	77.6	38.8	24.4	11.1	1
15	-15M0-3	77.6	38.8	24.4	11.9	1
16	-16M0-3	77.6	38.8	24.4	12.7	1
18	-18M0-3	79.6	39.8	24.4	15.1	1 1/16
20	-20M0-3	89.3	44.6	26.0	15.9	1 3/8
22	-22M0-3	89.3	44.6	26.0	18.3	1 3/8
25	-25M0-3	98.3	49.1	31.3	21.8	1 3/8
28	-28M0-3	128	64.0	36.6	21.8	41 mm
	B-28M0-3	103	51.4	31.6	24.6	1 11/16
30	-30M0-3	140	69.9	39.6	26.2	46 mm
32	-32M0-3	145	72.3	42.0	28.6	46 mm
38	-38M0-3	168	84.0	49.4	33.7	55 mm
50	-50M0-3	211	106	65.0	45.2	2 3/4

리듀싱 유니온(인치규격)



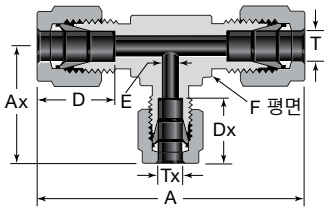
튜브 외경		주문번호	치수					
T	Tx		A	Ax	D	Dx	E	F
치수, in.								
3/8	1/4	-600-3-6-4	2.40	1.14	0.66	0.60	0.19	5/8
1/2	1/4	-810-3-8-4	2.84	1.25	0.90	0.60	0.19	13/16
	3/8	-810-3-8-6		0.66		0.28		
5/8	3/8	-1010-3-10-6	3.06	1.42	0.96	0.66	0.28	1
3/4	3/8	-1210-3-12-6	3.14	1.46	0.96	0.66	0.28	1 1/16
	1/2	-1210-3-12-8		1.57		0.90	0.41	
1	3/8	-1610-3-16-6	3.86	1.65	1.23	0.66	0.28	1 3/8
	1/2	-1610-3-16-8		1.76		0.90	0.41	
	3/4	-1610-3-16-12		1.76		0.96	0.62	
1 1/4	1	-2000-3-20-16	5.34	2.17	1.62	1.23	0.88	1 11/16
1 1/2	1	-2400-3-24-16	6.20	2.36	1.97	1.23	0.88	2
2	1	-3200-3-32-16	8.44	2.79	2.66	1.23	0.88	2 3/4

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).



티

유니온



리듀싱 유니온(미터규격)

튜브 외경		주문번호	치수					
T	Tx		A	Ax	D	Dx	E	F, in.
치수, mm								
3	6	-3M0-3-3M-6M	49.3	26.9	12.9	15.3	2.4	1/2
8		-8M0-3-8M-6M	59.9	29.0	16.2	15.3	4.8	5/8
10		-10M0-3-10M-6M	63.0	29.7	17.2	15.3	4.8	11/16
12		-12M0-3-12M-6M	72.0	31.8	22.8	15.3	4.8	13/16
15	12	-15M0-3-15M-12M	77.7	38.9	24.4	22.8	9.5	1
16		-16M0-3-16M-12M	77.6	38.9	24.4	22.8	9.5	1
18		-18M0-3-18M-12M	79.8	39.9	24.4	22.8	9.5	1 1/16
22		-22M0-3-22M-12M	89.4	44.7	26.0	22.8	9.5	1 3/8
25		-25M0-3-25M-12M	98.0	44.7	31.3	22.8	9.5	1 3/8

리듀싱 유니온

튜브 외경		주문번호	치수						
T	Tx		A	Ax	Ay	D	Dx	E	F
치수, in.									
3/8	1/4	-600-3-4-6	2.34	1.20	1.14	0.66	0.60	0.19	5/8

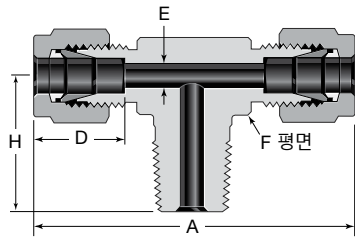
튜브 외경		주문번호	치수						
T	Tx		A	Ax	Ay	D	Dx	E	F
치수, in.									
1/2	3/8	-810-3-6-6	2.73	1.42	1.31	0.90	0.66	0.28	13/16
5/8		-1010-3-6-6	2.95	1.53	1.42	0.96	0.66	0.28	1
3/4		-1210-3-6-6	3.03	1.57	1.46	0.96	0.66	0.28	1 1/16

튜브 외경			주문번호	치수								
T	Tx	Tx <sub>1</sub>		A	Ax	Ay	Ay <sub>1</sub>	D	Dx	Dx <sub>1</sub>	E	F
치수, in.												
5/8	1/2	3/8	-1010-3-8-6	3.06	1.53	1.53	1.42	0.96	0.90	0.66	0.28	1
3/4	1/2		-1210-3-8-6	3.14	1.57	1.57	1.46	0.96	0.90			1 1/16
1	3/4		-1610-3-12-6	3.69	1.93	1.76	1.65	1.23	0.96			1 3/8

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

티

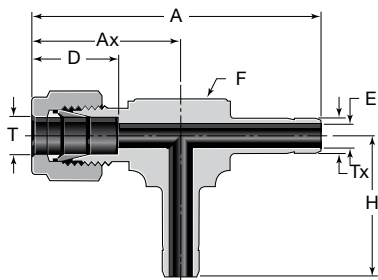
수나사형



브랜치, NPT (TTM)

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수				
			A	D	E <sup>①</sup>	F, in.	H
치수, in.							
1/8	1/8 1/4	-200-3TTM -200-3-4TTM	1.86 1.94	0.50	0.09	7/16 1/2	0.70 0.92
3/16	1/8	-300-3TTM	1.92	0.54	0.12	7/16	0.70
1/4	1/8 1/4	-400-3TTM -400-3-4TTM	2.12	0.60	0.19	1/2	0.74 0.92
5/16	1/8	-500-3TTM	2.34	0.64	0.19	5/8	0.82
3/8	1/4 3/8	-600-3TTM -600-3-6TTM	2.40 2.62	0.66	0.28	5/8 13/16	1.00 1.11
1/2	3/8 1/2	-810-3TTM -810-3-8TTM	2.84	0.90	0.38 0.41	13/16	1.11 1.30
5/8	1/2	-1010-3TTM	3.06	0.96	0.47	1	1.41
3/4	3/4	-1210-3TTM	3.14	0.96	0.62	1 1/16	1.45
치수, mm							
6	1/8 1/4	-6M0-3TTM -6M0-3-4TTM	53.9	15.3	4.8	1/2	18.8 23.4
8	1/8 1/4	-8M0-3TTM -8M0-3-4TTM	59.7	16.2	4.8 6.4	5/8	20.8 25.4
10	1/4	-10M0-3TTM	67.0	17.2	7.1	13/16	26.2
12	3/8	-12M0-3TTM	72.0	22.8	9.5	13/16	28.2
	1/4	-12M0-3-4TTM			7.1		28.2
	1/2	-12M0-3-8TTM			9.5		33.0
16	1/2	-16M0-3TTM	77.6	24.4	11.9	1	35.8

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

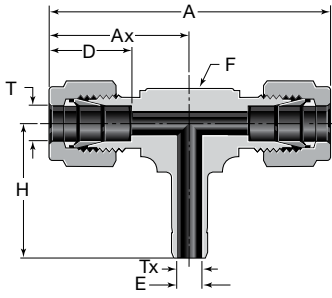


어답터 티

튜브 외경		기본 주문번호	치수					
T	Tx		A	Ax	D	E	F	H
치수, in.								
1/4	1/4	-400-3-4TAA	2.06	1.00	0.60	0.17	1/2	1.00
3/8		-600-3-4TAA	2.28	1.08	0.66	0.17	5/8	1.08
3/8	3/8	-600-3-6TAA	2.34	1.14	0.66	0.27	5/8	1.14
1/2		-810-3-6TAA	2.67	1.25	0.90	0.27	13/16	1.25
1/2	1/2	-810-3-8TAA	3.09	1.59	0.90	0.37	15/16	1.59

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

티



어답터 브랜치 티

튜브 외경		기본 주문번호	치수					
T	Tx		A	Ax	D	E	F	H
치수, in.								
1/4	1/4	-400-3-4TTA	2.12	1.06	0.60	0.17	1/2	1.00
3/8	3/8	-600-3-6TTA	2.40	1.20	0.66	0.27	5/8	1.14
1/2	1/2	-810-3-8TTA	3.00	1.50	0.90	0.37	15/16	1.59

어답터 런 티

튜브 외경		기본 주문번호	치수				
T	Tx		A	Ax	D	E	F
치수, in.							
1/4	1/4	-400-3-4TAT	2.06	1.06	0.60	0.17	1/2
3/8		-600-3-4TAT	2.28	1.20	0.66	0.17	5/8
3/8	3/8	-600-3-6TAT	2.34	1.20	0.66	0.27	5/8
1/2		-810-3-6TAT	2.67	1.42	0.90	0.27	13/16
1/2	1/2	-810-3-8TAT	3.09	1.50	0.90	0.37	15/16

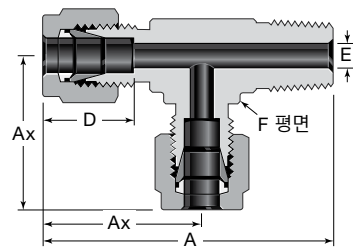
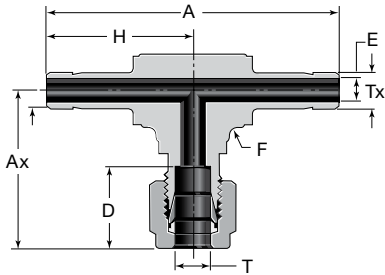
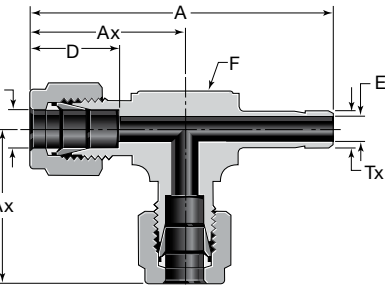
더블 런 어답터 티

튜브 외경		기본 주문번호	치수					
T	Tx		A	Ax	D	E	F	H
치수, in.								
1/4	1/4	-400-3-4AAT	2.14	1.16	0.60	0.17	1/2	1.07
3/8	3/8	-600-3-6AAT	2.66	1.39	0.66	0.27	13/16	1.33
1/2	1/2	-810-3-8AAT	3.66	1.74	0.90	0.37	1 1/4	1.83

런, NPT (TMT)

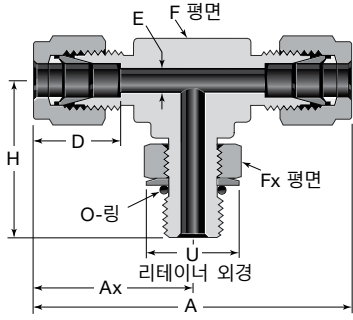
튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수				
			A	Ax	D	E <sup>①</sup>	F, in.
치수, in.							
1/8	1/8	-200-3TMT	1.63	0.93	0.50	0.09	7/16
	1/4	-200-3-4TMT	1.89	0.97	0.50	0.09	1/2
3/16	1/8	-300-3TMT	1.66	0.96	0.54	0.12	7/16
1/4	1/8	-400-3TMT	1.80	1.06	0.60	0.19	1/2
	1/4	-400-3-4TMT	1.98	1.06	0.60	0.19	1/2
5/16	1/8	-500-3TMT	1.99	1.17	0.64	0.19	5/8
	1/4	-600-3TMT	2.20	1.20	0.66	0.28	5/8
3/8	3/8	-600-3-6TMT	2.42	1.31	0.66	0.28	13/16
	1/2	-810-3TMT	2.53	1.42	0.90	0.38	13/16
1/2	1/2	-810-3-8TMT	2.72	1.42	0.90	0.41	13/16
	3/8	-1010-3TMT	2.88	1.50	0.96	0.47	15/16
3/4	3/4	-1210-3TMT	3.02	1.57	0.96	0.62	1 1/16
치수, mm							
6	1/8	-6M0-3TMT	45.8	27.0	15.3	4.8	1/2
	1/4	-6M0-3-4TMT	50.3	27.0	15.3	4.8	1/2
8	1/4	-8M0-3-4TMT	55.3	29.9	16.2	6.4	5/8
12	1/4	-12M0-3-4TMT	64.2	36.0	22.8	7.1	13/16
	1/2	-12M0-3-8TMT	69.0	36.0	22.8	9.5	13/16
16	1/2	-16M0-3TMT	73.1	38.0	24.4	11.9	15/16

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.



티

수나사형



SAE/MS 방향전환 피팅은 탄소강과 스테인레스강으로만 공급됩니다.

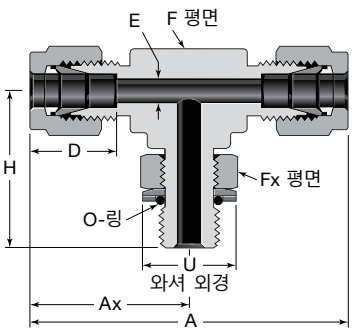
SAE J1926/1 및 ISO 11926-1 직선형 나사 돌출부에 맞춥니다.

방향전환 브랜치, SAE/MS 직선형 나사(TTS)

튜브 외경	SAE/MS 나사크기	주문번호	치수							
			A	Ax	D	E <sup>①</sup>	F	Fx	H	U
치수, in.										
1/4	7/16-20	-400-3TTS	2.24	1.12	0.60	0.19	1/2	9/16	1.12	0.65
3/8	9/16-18	-600-3TTS	2.52	1.26	0.66	0.28	5/8	11/16	1.27	0.79
1/2	3/4-16	-810-3TTS	2.96	1.48	0.90	0.41	13/16	7/8	1.49	1.01
3/4	1 1/16-12	-1210-3TTS	3.26	1.63	0.96	0.62	1 1/16	1 1/4	1.92	1.44
1	1 5/16-12	-1610-3TTS	3.98	1.99	1.23	0.88	1 3/8	1 1/2	2.11	1.73
1 1/4	1 5/8-12	-2000-3TTS	5.34	2.67	1.62	1.09	1 11/16	1 7/8	2.29	2.16
1 1/2	1 7/8-12	-2400-3TTS	6.14	3.07	1.97	1.34	2	2 1/8	2.45	2.45
2	2 1/2-12	-3200-3TTS	8.44	4.22	2.66	1.81	2 3/4	2 3/4	2.77	3.16

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

방향전환 브랜치, ISO/BSP 평행 나사(TTR)



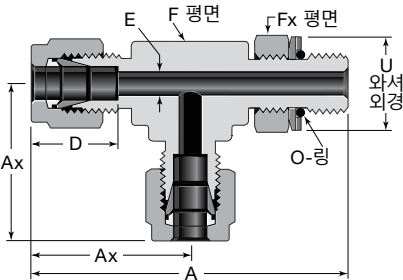
튜브 포트는 동일합니다.

나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수							
			A	Ax	D	E <sup>①</sup>	F, in.	Fx, in.	H	U
치수, in.										
1/4	1/8	-400-3TTR	2.12	1.06	0.60	0.16	1/2	9/16	1.04	0.60
	1/4	-400-3-4TTR	2.28	1.14	0.60	0.19	5/8	3/4	1.27	0.80
3/8	1/4	-600-3TTR	2.40	1.20	0.66	0.23	5/8	3/4	1.27	0.80
1/2	3/8	-810-3TTR	2.84	1.42	0.90	0.31	13/16	7/8	1.46	0.96
	1/2	-810-3-8TTR	3.00	1.50	0.90	0.41	15/16	1 1/16	1.71	1.16
5/8	1/2	-1010-3TTR	3.00	1.50	0.96	0.47	15/16	1 1/16	1.71	1.16
3/4	3/4	-1210-3TTR	3.14	1.57	0.96	0.62	1 1/16	1 3/8	1.92	1.43
	1/2	-1210-3-8TTR				0.47	1 1/16	1 1/16	1.78	1.16
1	1	-1610-3TTR	3.86	1.93	1.23	0.78	1 3/8	1 5/8	2.11	1.92
치수, mm										
6	1/8	-6M0-3TTR	53.9	27.0	15.3	4.0	1/2	9/16	26.4	15.2
	1/4	-6M0-3-4TTR	58.0	29.0	15.3	4.8	5/8	3/4	32.2	20.3
8	1/8	-8M0-3TTR	57.7	30.0	16.2	4.0	9/16	9/16	28.4	15.2
	1/4	-8M0-3-4TTR	59.7	30.0	16.2	5.9	5/8	3/4	32.3	20.3
10	1/4	-10M0-3TTR	67.0	33.5	17.2	5.9	13/16	3/4	35.1	20.3
12	3/8	-12M0-3TTR	72.0	36.1	22.8	7.9	13/16	7/8	37.1	24.4
	1/2	-12M0-3-8TTR	76.1	38.1	22.8	9.5	5/16	1 1/16	43.4	29.5

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

방향전환 런, SAE/MS 직선형 나사(TST)



SAE/MS 방향전환 피팅은 탄소강과 스테인레스강으로만 공급됩니다.

SAE J1926/1 및 ISO 11926-1 직선형 나사 돌출부에 맞춥니다.

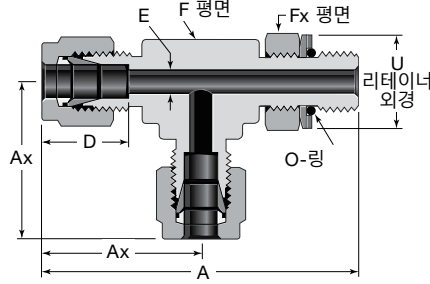
튜브 외경	SAE/MS 나사크기	주문번호	치수						
			A	Ax	D	E <sup>①</sup>	F	Fx	U
치수, in.									
1/4	7/16-20	-400-3TST	2.24	1.12	0.60	0.19	1/2	9/16	0.65
3/8	9/16-18	-600-3TST	2.53	1.26	0.66	0.28	5/8	11/16	0.79
1/2	3/4-16	-810-3TST	2.97	1.48	0.90	0.41	13/16	7/8	1.01
3/4	1 1/16-12	-1210-3TST	3.55	1.63	0.96	0.62	1 1/16	1 1/4	1.44
1	1 5/16-12	-1610-3TST	4.10	1.99	1.23	0.88	1 3/8	1 1/2	1.73
1 1/4	1 5/8-12	-2000-3TST	4.96	2.67	1.62	1.09	1 11/16	1 7/8	2.16
1 1/2	1 7/8-12	-2400-3TST	5.45	3.07	1.97	1.34	2	2 1/8	2.45
2	2 1/2-12	-3200-3TST	7.04	4.22	2.66	1.81	2 3/4	2 3/4	3.16

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

티

수나사형



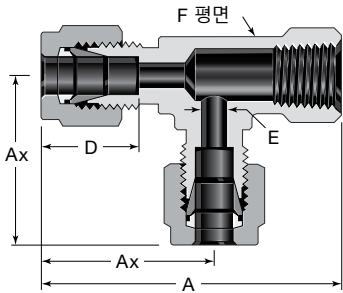
나사 사양은 9페이지를 참조하십시오.

방향전환 런, ISO/BSP 평행 나사(TRT)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수						
			A	Ax	D	E <sup>①</sup>	F, in.	Fx, in.	U
치수, in.									
1/4	1/8 1/4	-400-3TRT -400-3-4TRT	2.10 2.41	1.06 1.14	0.60	0.16 0.19	1/2 5/8	9/16 3/4	0.60 0.80
3/8	1/4	-600-3TRT	2.47	1.20	0.66	0.23	5/8	3/4	0.80
1/2	3/8	-810-3TRT	2.88	1.42	0.90	0.31	13/16	7/8	0.96
	1/2	-810-3-8TRT	3.21	1.50		0.41	15/16	1 1/16	1.16
5/8	1/2	-1010-3TRT	3.21	1.50	0.96	0.47	15/16	1 1/16	1.16
3/4	3/4	-1210-3TRT	3.49	1.57	0.96	0.62	1 1/16	1 3/8	1.43
	1/2	-1210-3-8TRT	3.35			0.47			1 1/16
1	1	-1610-3TRT	4.04	1.93	1.23	0.78	1 3/8	1 5/8	1.82
치수, mm									
6	1/8	-6M0-3TRT	53.4	27.0	15.3	4.0	1/2	9/16	15.2
	1/4	-6M0-3-4TRT	61.2	29.0		4.8	5/8	3/4	20.3
8	1/8	-8M0-3TRT	56.3	28.8	16.2	4.0	9/16	9/16	15.2
	1/4	-8M0-3-4TRT	62.1	29.9		6.4	5/8	3/4	20.3
10	1/4	-10M0-3TRT	68.6	33.5	17.2	5.9	13/16	3/4	20.3
12	3/8	-12M0-3TRT	73.1	36.0	22.8	7.9	13/16	7/8	24.4
	1/2	-12M0-3-8TRT	81.5	38.0		9.5	15/16	1 1/16	29.5

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽의 구경치수가 더 클 수 있습니다.

암나사형



튜브 포트는 동일합니다.

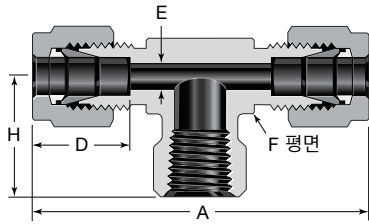
런, NPT (TFT)

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수				
			A	Ax	D	E	F, in.
치수, in.							
1/8	1/8	-200-3TFT	1.72	0.97	0.50	0.09	1/2
1/4	1/8	-400-3TFT	1.81	1.06	0.60	0.19	1/2
	1/4	-400-3-4TFT	2.05	1.17			11/16
3/8	1/4	-600-3TFT	2.11	1.23	0.66	0.28	11/16
1/2	3/8	-810-3TFT	2.30	1.42	0.90	0.41	13/16
	1/2	-810-3-8TFT	2.69	1.57			1 1/16
3/4	3/4	-1210-3TFT	3.01	1.76	0.96	0.62	1 3/8
1	3/4	-1610-3-12TFT	3.18	1.93	1.23	0.88	1 3/8
	1	-1610-3TFT	3.61	2.11			1 11/16
치수, mm							
6	1/8	-6M0-3TFT	46.0	27.0	15.3	4.8	1/2
	1/4	-6M0-3-4TFT	52.1	29.8			11/16
8	1/8	-8M0-3TFT	48.9	29.9	16.2	6.4	5/8
	1/4	-8M0-3-4TFT	53.0	30.6			11/16
10	1/4	-10M0-3TFT	55.9	33.5	17.2	7.9	13/16
12	1/4	-12M0-3-4TFT	58.4	36.0	22.8	9.5	13/16
	3/8	-12M0-3TFT	58.4	36.0		10.3	13/16
	1/2	-12M0-3-8TFT	68.3	39.8		9.5	1 1/16
16	1/2	-16M0-3TFT	68.2	39.8	24.4	12.7	1 1/16

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

티

암나사형

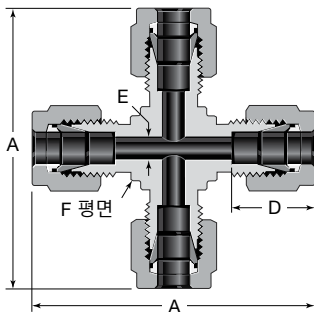


브랜치, NPT (TTF)

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수				
			A	D	E	F, in.	H
치수, in.							
1/8	1/8	-200-3TTF	1.94	0.50	0.09	1/2	0.75
1/4	1/8	-400-3TTF	2.12	0.60	0.19	1/2	0.75
	1/4	-400-3-4TTF	2.34			11/16	0.88
3/8	1/4	-600-3TTF	2.46	0.66	0.28	11/16	0.88
	3/8	-600-3-6TTF	2.62			13/16	0.88
	1/2	-600-3-8TTF	2.84			1	1.12
1/2	1/4	-810-3-4TTF	2.84	0.90	0.41	13/16	0.88
	3/8	-810-3TTF	2.84			13/16	0.88
	1/2	-810-3-8TTF	3.06			1	1.12
5/8	1/2	-1010-3TTF	3.06	0.96	0.50	1	1.12
3/4	3/4	-1210-3TTF	3.52	0.96	0.62	1 3/8	1.25
1	3/4	-1610-3-12TTF	3.86	1.23	0.88	1 3/8	1.25
	1	-1610-3TTF	4.22			1 11/16	1.50
치수, mm							
6	1/8	-6M0-3TTF	53.9	15.3	4.8	1/2	19.0
	1/4	-6M0-3-4TTF	59.5			11/16	22.4
8	1/8	-8M0-3TTF	59.7	16.2	6.4	5/8	19.0
	1/4	-8M0-3-4TTF	61.2			11/16	22.4
10	1/4	-10M0-3TTF	67.0	17.2	7.9	13/16	22.4
12	1/4	-12M0-3-4TTF	72.0	22.8	9.5	13/16	22.4
	3/8	-12M0-3TTF	72.0			13/16	22.4
	1/2	-12M0-3-8TTF	77.7			1	28.4
16	1/2	-16M0-3TTF	77.6	24.4	12.7	1	28.4

크로스

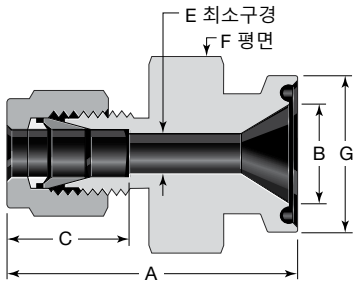
유니온



튜브 외경	주문번호	치수			
		A	D	E	F, in.
치수, in.					
1/8	-200-4	1.76	0.50	0.09	3/8
1/4	-400-4	2.12	0.60	0.19	1/2
5/16	-500-4	2.34	0.64	0.25	5/8
3/8	-600-4	2.40	0.66	0.28	5/8
1/2	-810-4	2.84	0.90	0.41	13/16
3/4	-1210-4	3.14	0.96	0.62	1 1/16
1	-1610-4	3.86	1.23	0.88	1 3/8
치수, mm					
3	-3M0-4	44.7	12.9	2.4	3/8
6	-6M0-4	53.9	15.3	4.8	1/2
8	-8M0-4	59.7	16.2	6.4	5/8
10	-10M0-4	67.0	17.2	7.9	13/16
12	-12M0-4	72.0	22.8	9.5	13/16
16	-16M0-4	74.0	24.4	12.7	15/16
18	-18M0-4	76.6	24.4	15.1	1 1/16
20	-20M0-4	89.3	26.0	15.9	1 3/8
22	-22M0-4	89.4	26.0	18.3	5/8
25	-25M0-4	98.3	31.3	21.8	1 3/8

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

### 새니터리 플랜지 피팅

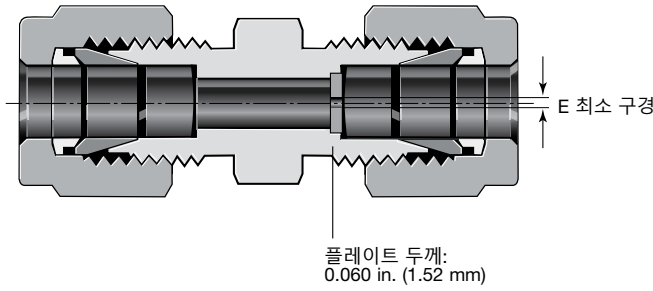


### 퀵클램프 플랜지와 스웨즈락 튜브 피팅

튜브 외경 in.	플랜지 크기 in.	주문번호	치수, in.(mm)					
			A	B	C	E	F	G
1/4	1/2	SS-400-SC-8	1.57(39.9)	0.37(9.4)	0.60(15.2)	0.19(4.8)	1	0.98(24.9)
	3/4	SS-400-SC-12	1.57(39.9)	0.62(15.7)	0.60(15.2)	0.19(4.8)	1	0.98(24.9)
	1	SS-400-SC-16	1.57(39.9)	0.87(22.1)	0.60(15.2)	0.19(4.8)	13/16	1.98(50.3)
	1 1/2	SS-400-SC-24	1.75(44.4)	1.37(34.8)	0.60(15.2)	0.19(4.8)	1 1/4	1.98(50.3)
3/8	1/2	SS-600-SC-8	1.63(41.4)	0.37(9.4)	0.66(16.8)	0.28(7.1)	1	0.98(24.9)
	3/4	SS-600-SC-12	1.63(41.4)	0.62(15.7)	0.66(16.8)	0.28(7.1)	1	0.98(24.9)
	1	SS-600-SC-16	1.63(41.4)	0.87(22.1)	0.66(16.8)	0.28(7.1)	13/16	1.98(50.3)
	1 1/2	SS-600-SC-24	1.72(43.7)	1.37(34.8)	0.66(16.8)	0.28(7.1)	1 1/4	1.98(50.3)
1/2	1/2	SS-810-SC-8	1.74(44.2)	0.37(9.4)	0.90(22.9)	0.37(9.4)	1	0.98(24.9)
	3/4	SS-810-SC-12	1.74(44.2)	0.62(15.7)	0.90(22.9)	0.40(10.2)	1	0.98(24.9)
	1	SS-810-SC-16	1.74(44.2)	0.87(22.1)	0.90(22.9)	0.40(10.2)	13/16	1.98(50.3)
	1 1/2	SS-810-SC-24	1.80(45.7)	1.37(34.8)	0.90(22.9)	0.40(10.2)	1 1/4	1.98(50.3)
1	1	SS-1610-SC-16	1.92(48.8)	0.87(22.1)	1.24(31.5)	0.87(22.1)	1 1/4	1.98(50.3)
	2	SS-1610-SC-32	2.50(63.5)	1.87(47.5)	1.24(31.5)	0.87(22.1)	2 3/4	2.52(64.0)

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 오리피스 플레이트 피팅



- 공정 및 분석 시스템에서 흐름을 제한합니다.
- 스테인레스 강이 표준 재질입니다. 또다른 재질의 연결구 주문 시, 합당한 재질의 오리피스 플레이트가 제공됩니다.

오리피스 플레이트를 기계 가공할 수 있는 최소 오리피스 크기(E 치수)는 0.010 in.(0.3 mm) 입니다. 크기가 0.001 in.(0.03 mm) ~ 0.009 in.(0.23 mm) 인 오리피스는 레이저 가공할 수 있습니다.

선택 가능한 최대 오리피스 크기 (E)는 튜브 피팅 크기에 따라 달라질 수 있습니다. 각 피팅 크기별로 제공될 수 있는 최대 E 치수를 참조하십시오.

### 표준 주문 번호

**SS - 810-6PD-.256**

기본 주문번호

E 치수는 0.010 in.(0.3 mm)와 튜브 피팅 크기의 최대 E 치수 사이 값입니다.

### 표준 레이저 드릴 주문번호

**SS - 810-6 PD LD - .001**

기본 주문번호

오리피스 크기

0.001 in.(0.03 mm) 및  
0.009 in.(0.23 mm)

**레이저 드릴 플레이트(Laser-drilled plate)**

0.001 in.(0.03 mm) ~ 0.009 in.(0.23 mm)  
의 오리피스 크기 주문 시간 포함

### 플레이트 스타일

**PD** = 오리피스 플레이트가 튜브 포트에서 조립(1개를 초과하면, 더 큰 튜브 포트의 끝단; 티(tee)이면, 런(run)); 오리피스 플레이트는 316 SS임

**PK** = 오리피스 플레이트가 튜브 포트에서 조립(1개를 초과하면, 더 큰 튜브 포트의 끝단; 티(tee)이면, 런(run)); 오리피스 플레이트와 몸체의 재질은 동일함

**PE** = 오리피스 플레이트가 런(run)의 양쪽 튜브 포트에서 조립

**PF** = 오리피스 플레이트가 런(run)의 1개의 튜브 포트와 브랜치(branch)의 튜브 포트에서 조립

**PG** = 오리피스 플레이트가 브랜치(branch)의 1개의 튜브 포트에서 조립

**PH** = 오리피스 플레이트가 런(run)의 양쪽 튜브 포트와 브랜치 1개의 튜브 포트에서 조립

**PJ** = 오리피스 플레이트가 파이프 피팅의 1개의 끝단에서 조립

**PL** = 오리피스 플레이트가 더 작은 튜브 포트에서 조립

특수 오리피스 피팅 요구조건에 관해서는 스위트락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하시기 바랍니다.

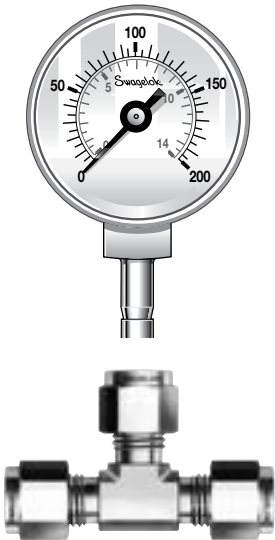
### 최대 E 치수

피팅 튜브 외경	E
치수, in.	
1/8	0.070
3/16	0.117
1/4	0.164
5/16	0.211
3/8	0.258
1/2	0.352
5/8	0.446
3/4	0.539
7/8	0.633
1	0.727
1 1/4	0.891
1 1/2	1.090
2	1.394

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).



## 튜브 어답터

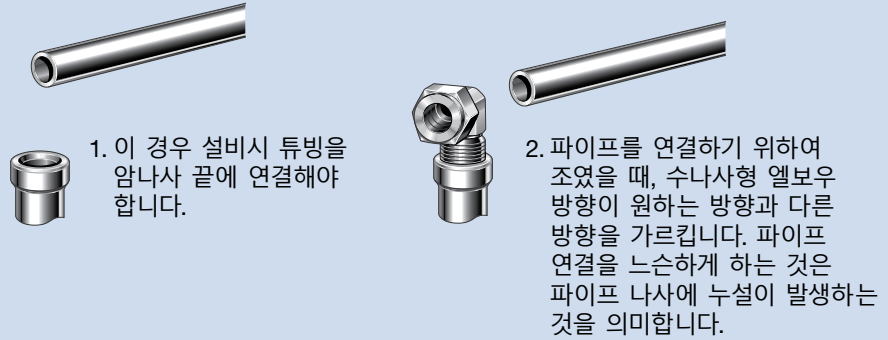


### 일직선 정렬문제 해결 및 재고를 줄임

스웨즈락 튜브 어답터는 어려운 일직선 정렬 문제를 해결하고 재고를 줄이는데 도움을 줄 수 있습니다. 스웨즈락 튜브 어답터는 본 카탈로그 있는 어느 스웨즈락 튜브 피팅과도 함께 사용할 수 있습니다. 따라서 크기와 재질이 다양한 유니온 엘보우와 유니온 티를 재고로 두면-대개 스웨즈락 어답터와 함께 사용합니다- 특정 엘보우와 티를 재고로 두지 않아도 됩니다.

#### 일반적인 정렬 문제

파이프 엘보우나 티를 설치할 때 원하는 방향으로 피팅을 정렬하기가 어렵습니다.



1. 이 경우 설비시 튜빙을 암나사 끝에 연결해야 합니다.

2. 파이프를 연결하기 위하여 조였을 때, 수나사형 엘보우 방향이 원하는 방향과 다른 방향을 가르킵니다. 파이프 연결을 느슨하게 하는 것은 파이프 나사에 누설이 발생하는 것을 의미합니다.

#### 스웨즈락 해결방안

스웨즈락 어답터와 유니온 엘보우 또는 티를 함께 사용하면 이와 같은 문제가 발생하는 것을 방지할 수 있습니다.



3. 스웨즈락 수나사 어답터의 파이프 연결부위를 암나사 끝 연결부위에 조이십시오.

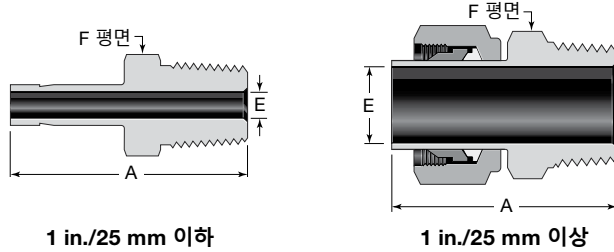
4. 엘보우나 티를 원하는 방향으로 고정시킨 상태에서 스웨즈락 튜브 피팅을 렌치로 단단히 조여 스웨즈락 엘보우 또는 티를 어답터에 연결합니다. 튜빙을 스웨즈락 엘보우나 티의 다른 끝에 삽입하여 피팅을 설치합니다.

⚠ 스웨즈락 튜브 어답터는 스웨즈락 튜브 피팅에만 사용하십시오. 다른 제조사의 피팅을 사용하는 경우 누설이나 연결상의 문제가 발생할 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 튜브 어답터

### 수나사형



#### NPT

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수			
			A	E <sup>①</sup>	F	
치수, in.						
1/8	1/8	-2-TA-1-2	1.16	0.08	7/16	
	1/4	-2-TA-1-4	1.37		9/16	
3/16	1/8	-3-TA-1-2	1.19	0.12	7/16	
	1/4	-3-TA-1-4	1.40		9/16	
1/4	1/8	-4-TA-1-2	1.25	0.17	7/16	
	1/4	-4-TA-1-4	1.46		9/16	
	3/8	-4-TA-1-6	1.49		11/16	
	1/2	-4-TA-1-8	1.71		7/8	
5/16	1/8	-5-TA-1-2	1.29	0.19	7/16	
	1/4	-5-TA-1-4	1.50		9/16	
3/8	1/8	-6-TA-1-2	1.32	0.19	7/16	
	1/4	-6-TA-1-4	1.53		9/16	
	3/8	-6-TA-1-6	1.56		11/16	
	1/2	-6-TA-1-8	1.78		7/8	
1/2	1/4	-8-TA-1-4	1.75	0.28	9/16	
	3/8	-8-TA-1-6	1.78		11/16	
	1/2	-8-TA-1-8	2.00		7/8	
5/8	1/2	-10-TA-1-8	2.06	0.47	7/8	
	3/4	-12-TA-1-8	2.06		7/8	
1	3/4	-12-TA-1-12	2.06	0.58	1 1/16	
	1	-16-TA-1-12	2.31		1 1/16	
1 1/4	1 1/4	-16-TA-1-16	2.60	0.80	1 3/8	
	1 1/2	-20-TA-1-20 <sup>②</sup>	3.16		1 3/4	
1 1/2	1 1/2	-24-TA-1-24 <sup>②</sup>	3.72	1.25	2 1/8	
	2	-32-TA-1-32 <sup>②</sup>	4.70		2 3/4	
치수, mm						
6	1/8	-6-MTA-1-2	32.8	4.1	12	
	1/4	-6-MTA-1-4	38.1		14	
8	1/4	-8-MTA-1-4	39.1	5.6	14	
	3/8	-8-MTA-1-6	39.9		19	
10	1/4	-10-MTA-1-4	39.9	7.1	14	
	3/8	-10-MTA-1-6	40.6		18	
	1/2	-10-MTA-1-8	46.2		22	
12	1/4	-12-MTA-1-4	46.5	7.1	16	
	1/2	-12-MTA-1-8	52.1		8.8	22
28	1	-28-MTA-1-16 <sup>②</sup>	74.7	22.2	35	
	1 1/4	-28-MTA-1-20 <sup>②</sup>	76.2		46	
	1	B-28-MTA-1-16	68.6		22.2	1 3/8
	1 1/4	B-28-MTA-1-20	70.1			45
30	1	-30-MTA-1-16 <sup>②</sup>	79.2	22.2	41	
	1 1/4	-30-MTA-1-20 <sup>②</sup>	80.0		46	
32	1 1/4	-32-MTA-1-20 <sup>②</sup>	81.0	26.5	46	
38	1 1/2	-38-MTA-1-24 <sup>②</sup>	92.2	31.6	55	

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽은 개방치수가 더 클 수 있습니다.

② 페럴을 미리 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

#### ISO/BSP 경사 나사(RT)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수			
			A	E <sup>①</sup>	F	
치수, in.						
1/8	1/8	-2-TA-1-2RT	1.16	0.08	7/16	
	1/4	-2-TA-1-4RT	1.37		9/16	
1/4	1/8	-4-TA-1-2RT	1.25	0.17	7/16	
	1/4	-4-TA-1-4RT	1.46		9/16	
3/8	1/4	-6-TA-1-4RT	1.53	0.27	9/16	
	3/8	-6-TA-1-6RT	1.56		11/16	
	1/2	-6-TA-1-8RT	1.78		7/8	
1/2	1/4	-8-TA-1-4RT	1.75	0.28	9/16	
	3/8	-8-TA-1-6RT	1.78		11/16	
	1/2	-8-TA-1-8RT	2.00		7/8	
3/4	3/4	-12-TA-1-12RT	2.06	0.58	1 1/16	
	1	-16-TA-1-16RT	2.60		1 3/8	
치수, mm						
6	1/8	-6-MTA-1-2RT	32.8	4.1	12	
	1/4	-6-MTA-1-4RT	38.1		14	
8	1/4	-8-MTA-1-4RT	39.1	5.6	14	
10	1/4	-10-MTA-1-4RT	39.9	7.1	14	
	3/8	-10-MTA-1-6RT	40.6		18	
12	1/4	-12-MTA-1-4RT	46.5	7.1	16	
	3/8	-12-MTA-1-6RT	46.2		18	
	1/2	-12-MTA-1-8RT	51.8		22	
28	1	-28-MTA-1-16RT <sup>②</sup>	74.7	22.2	35	
	1 1/4	-28-MTA-1-20RT <sup>②</sup>	76.2		46	
	1	B-28-MTA-1-16RT	68.6		22.2	1 3/8
	1 1/4	B-28-MTA-1-20RT	70.1			45
30	1 1/4	-30-MTA-1-20RT <sup>②</sup>	80.0	24.3	46	
32	1 1/4	-32-MTA-1-20RT <sup>②</sup>	81.0	26.5	46	
38	1 1/2	-38-MTA-1-24RT <sup>②</sup>	92.2	31.6	55	

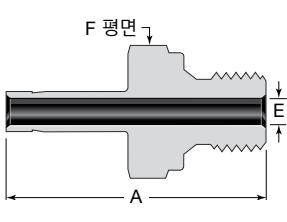
① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽은 개방치수가 더 클 수 있습니다.

② 페럴을 미리 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

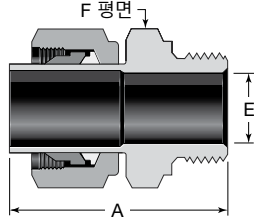
설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 튜브 어답터

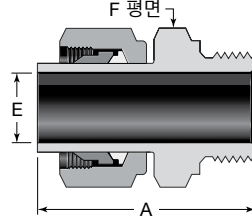
### 수나사형



1 in./25 mm 이하



1 in./25 mm 이상



ISO/BSP 평행 가스켓이 사용 가능합니다. 60페이지를 참조하십시오.

ISO/BSP 평행 가스켓이 사용 가능합니다. 60페이지를 참조하십시오.

### ISO/BSP 평행 나사(RS)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E <sup>①</sup>	F
치수, in.					
1/8	1/8	-2-TA-1-2RS	1.25	0.08	9/16
	1/4	-2-TA-1-4RS	1.43		3/4
1/4	1/8	-4-TA-1-2RS	1.35	0.16	9/16
	1/4	-4-TA-1-4RS	1.53		3/4
3/8	1/4	-6-TA-1-4RS	1.59	0.23	3/4
	3/8	-6-TA-1-6RS	1.62		7/8
1/2	1/4	-8-TA-1-4RS	1.85	0.23	3/4
	3/8	-8-TA-1-6RS	1.88		7/8
	1/2	-8-TA-1-8RS	1.96		1 1/16
3/4	3/4	-12-TA-1-12RS	2.20	0.58	1 5/16
1	1	-16-TA-1-16RS	2.59	0.80	1 5/8
치수, mm					
6	1/8	-6-MTA-1-2RS	34.3	4.0	14
	1/4	-6-MTA-1-4RS	38.9		19
8	1/4	-8-MTA-1-4RS	39.6	5.6	19
10	1/4	-10-MTA-1-4RS	40.4	5.9	19
	3/8	-10-MTA-1-6RS	41.1		22
	1/2	-10-MTA-1-8RS	43.2		27
12	1/4	-12-MTA-1-4RS	47.0	5.9	19
	3/8	-12-MTA-1-6RS	47.8		22
	1/2	-12-MTA-1-8RS	49.8		27
18	1/2	-18-MTA-1-8RS	51.3	11.9	27
	3/4	-18-MTA-1-12RS	55.9		35
28	1	-28-MTA-1-16RS <sup>②</sup>	71.9	19.8	41
	1 1/4	-28-MTA-1-20RS <sup>②</sup>	75.4		50
	1	B-28-MTA-1-16RP	65.8		19.8
1 1/4	B-28-MTA-1-20RP	69.3	22.6		
30	1 1/4	-30-MTA-1-20RS <sup>②</sup>	79.8	24.3	50
32	1 1/4	-32-MTA-1-20RS <sup>②</sup>	80.8	26.5	50
38	1 1/2	-38-MTA-1-24RS <sup>②</sup>	91.9	31.6	55

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽은 개방치수가 더 클 수 있습니다.

② 페럴을 미리 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

### ISO/BSP 평행 나사(RP)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E <sup>①</sup>	F
치수, mm					
28	1	-28-MTA-1-16RP <sup>②</sup>	72.7	19.8	41
	1 1/4	-28-MTA-1-20RP <sup>②</sup>	77.3		22.5
30	1	B-28-MTA-1-16RP	65.8	19.8	1 5/8
	1 1/4	B-28-MTA-1-20RP	71.1		
32	1 1/4	-32-MTA-1-20RP <sup>②</sup>	81.1	24.3	50
38	1 1/2	-38-MTA-1-24RP <sup>②</sup>	94.5	31.8	55

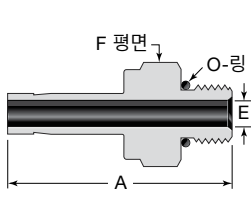
① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽은 개방치수가 더 클 수 있습니다.

② 페럴을 미리 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

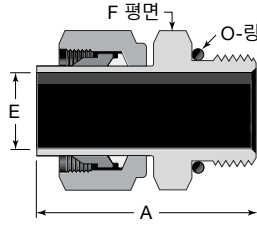
설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 튜브 어답터

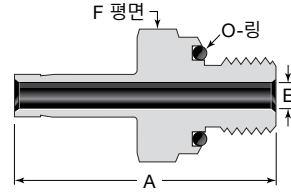
### 수나사형



1 in./25 mm 이하



1 in./25 mm 이상



고정 치수에 관하여는 22페이지를 참조하십시오.

SAE J1926/1 및 ISO 11926-1 직선형 나사 돌출부에 맞습니다.

### SAE/MS 직선형 나사(ST)

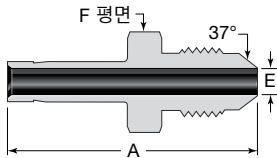
튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수		
			A	E <sup>①</sup>	F
치수, in.					
1/8	5/16-24	-2-TA-1-2ST	1.20	0.08	7/16
1/4	7/16-20	-4-TA-1-4ST	1.39	0.17	9/16
3/8	7/16-20	-6-TA-1-4ST	1.46	0.20	9/16
	9/16-18	-6-TA-1-6ST	1.52	0.27	11/16
	3/4-16	-6-TA-1-8ST	1.60	0.27	7/8
1/2	9/16-18	-8-TA-1-6ST	1.74	0.28	11/16
	3/4-16	-8-TA-1-8ST	1.82	0.37	7/8
5/8	7/8-14	-10-TA-1-10ST	1.94	0.47	1
3/4	1 1/16-12	-12-TA-1-12ST	2.10	0.58	1 1/4
1	1 5/16-12	-16-TA-1-16ST	2.41	0.80	1 1/2
1 1/4	1 5/8-12	-20-TA-1-20ST <sup>②</sup>	2.81	1.02	1 7/8
1 1/2	1 7/8-12	-24-TA-1-24ST <sup>②</sup>	3.28	1.25	2 1/8
2	2 1/2-12	-32-TA-1-32ST <sup>②</sup>	4.23	1.72	2 3/4

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽은 개방치수가 더 클 수 있습니다.

② 페럴을 미리 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

### O-Seal(SAE/MS 직선형 나사)

튜브 외경	SAE/MS 나사 크기	주문번호	치수		
			A	E	F
치수, in.					
1/8	5/16-24	-2-TA-1-OR	1.28	0.08	9/16
3/16	3/8-24	-3-TA-1-OR	1.38	0.12	5/8
1/4	7/16-20	-4-TA-1-OR	1.54	0.17	3/4
5/16	1/2-20	-5-TA-1-OR	1.64	0.22	7/8
3/8	9/16-18	-6-TA-1-OR	1.70	0.27	15/16
1/2	3/4-16	-8-TA-1-OR	1.95	0.37	1 1/8



### AN 나사

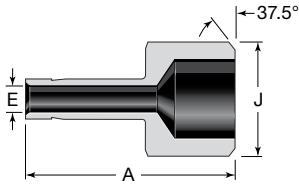
튜브 외경	AN 튜브 크기	나사 크기	주문번호	치수		
				A	E <sup>①</sup>	F
치수, in.						
1/4	1/4	7/16-20UNJF-3	-4-TA-1-4AN	1.46	0.17	1/2
3/8	1/4	7/16-20UNJF-3	-6-TA-1-4AN	1.53	0.17	1/2
	3/8	9/16-18UNJF-3	-6-TA-1-6AN	1.56	0.27	5/8
1/2	1/2	3/4-16UNJF-3	-8-TA-1-8AN	1.91	0.37	13/16
3/4	3/4	1 1/16-12UNJ-3	-12-TA-1-12AN	2.21	0.58	1 1/8
1	1	1 5/16-12UNJ-3	-16-TA-1-16AN	2.58	0.80	1 3/8

① E는 최소 공칭 구경치수입니다. 이 피팅은 파이프/직선형 나사 쪽은 개방치수가 더 클 수 있습니다.

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 튜브 어답터

### 수사사형

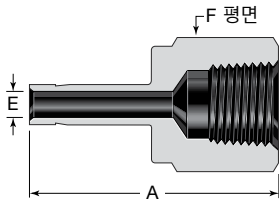


### 파이프 용접

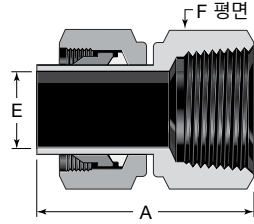
튜브 외경	파이프 용접 크기	주문번호	치수		
			A	E	J
치수, in.					
1/4	1/4	-4-TA-1-4W	1.14	0.17	0.540
3/8	1/2	-6-TA-1-8W	1.46	0.27	0.840
1/2	1/2	-8-TA-1-8W	1.66	0.37	0.840
	3/4	-8-TA-1-12W	1.68		
3/4	3/4	-12-TA-1-12W	1.87	0.58	1.050

용접 끝의 벽 두께는 스케줄 80 파이프를 기준으로 합니다.

### 암사사형



1 in./25 mm 이하



1 in./25 mm 이상

### NPT

튜브 외경	NPT 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E	F
치수, in.					
1/8	1/8	-2-TA-7-2	1.24	0.08	9/16
	1/4	-2-TA-7-4	1.39		3/4
3/16	1/4	-3-TA-7-4	1.41	0.12	3/4
1/4	1/8	-4-TA-7-2	1.30	0.17	9/16
	1/4	-4-TA-7-4	1.46		3/4
	3/8	-4-TA-7-6	1.55		7/8
	1/2	-4-TA-7-8	1.79		1 1/16
5/16	1/4	-5-TA-7-4	1.48	0.22	3/4
3/8	1/8	-6-TA-7-2	1.35	0.27	9/16
	1/4	-6-TA-7-4	1.50		3/4
	3/8	-6-TA-7-6	1.59		7/8
	1/2	-6-TA-7-8	1.84		1 1/16
1/2	1/4	-8-TA-7-4	1.71	0.37	3/4
	3/8	-8-TA-7-6	1.79		7/8
	1/2	-8-TA-7-8	2.05		1 1/16
5/8	1/2	-10-TA-7-8	2.09	0.47	1 1/16
3/4	1/2	-12-TA-7-8	2.08	0.58	1 1/16
	3/4	-12-TA-7-12	2.16		1 5/16
	1	-12-TA-7-16	2.30		1 5/8
1	3/4	-16-TA-7-12	2.39	0.80	1 5/16
	1	-16-TA-7-16	2.53		1 5/8
1 1/4	1 1/4	-20-TA-7-20 <sup>①</sup>	3.06	1.02	2 1/8
1 1/2	1 1/2	-24-TA-7-24 <sup>①</sup>	3.50	1.25	2 3/8
2	2	-32-TA-7-32 <sup>①</sup>	4.23	1.72	2 7/8
치수, mm					
6	1/8	-6-MTA-7-2	32.5	4.1	14
	1/4	-6-MTA-7-4	37.1		19
8	1/4	-8-MTA-7-4	37.6	5.6	19
10	1/4	-10-MTA-7-4	38.1	7.1	19
	3/8	-10-MTA-7-6	40.1		22
	1/2	-10-MTA-7-8	46.7		27
12	1/4	-12-MTA-7-4	43.7	8.8	19
	1/2	-12-MTA-7-8	52.3		27

① 페럴을 미리 장착하여 너트와 함께 공급합니다.

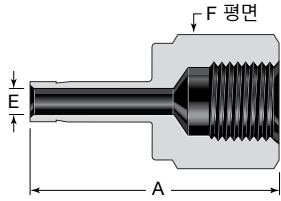
### ISO/BSP 경사 나사(RT)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E	F
치수, in.					
1/4	1/8	-4-TA-7-2RT	1.30	0.17	9/16
	1/4	-4-TA-7-4RT	1.45		3/4
3/8	1/4	-6-TA-7-4RT	1.50	0.27	3/4
	3/8	-6-TA-7-6RT	1.59		7/8
1/2	1/4	-8-TA-7-4RT	1.71	0.37	3/4
	3/8	-8-TA-7-6RT	1.80		7/8
	1/2	-8-TA-7-8RT	2.05		1 1/16
치수, mm					
6	1/8	-6-MTA-7-2RT	33.0	4.1	14
8	1/4	-8-MTA-7-4RT	37.6	5.6	19
10	1/4	-10-MTA-7-4RT	38.1	7.1	19

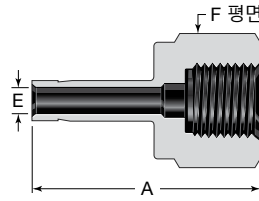
설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 튜브 어답터

### 암나사형



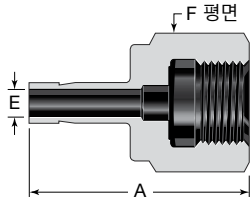
ISO/BSP 평행 가스켓과 O-링이 사용 가능합니다. 60 페이지를 참조하십시오.



ISO/BSP 평행 가스켓과 O-링이 사용 가능합니다. 60 페이지를 참조하십시오.

### ISO/BSP 평행 나사(RP)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E	F
치수, in.					
1/8	1/8	-2-TA-7-2RP	1.17	0.08	9/16
1/4	1/8	-4-TA-7-2RP	1.25	0.17	9/16
	1/4	-4-TA-7-4RP	1.50		3/4
3/8	1/4	-6-TA-7-4RP	1.55	0.27	3/4
	3/8	-6-TA-7-6RP	1.57		15/16
1/2	3/8	-8-TA-7-6RP	1.78	0.38	15/16
	1/2	-8-TA-7-8RP	2.02		1 1/16
치수, mm					
6	1/8	-6-MTA-7-2RP	32.0	4.1	14
	1/4	-6-MTA-7-4RP	37.8		19
12	1/2	-12-MTA-7-8RP	49.8	8.8	27



ISO/BSP 평행 나사(RJ) 피팅은 스텐레스 강으로만 공급됩니다.

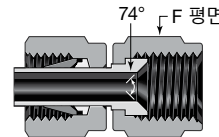
ISO/BSP 평행 가스켓과 O-링은 공급 가능합니다. 60 페이지를 참조하십시오.

### ISO/BSP 평행 나사(RJ)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E	F
치수, in.					
1/4	1/4	SS-4-TA-7-4RJ	1.39	0.17	3/4
3/8	3/8	SS-6-TA-7-6RJ	1.55	0.26	15/16
1/2	1/2	SS-8-TA-7-8RJ	1.94	0.28	1 1/16
치수, mm					
6	1/4	SS-6-MTA-7-4RJ	35.3	4.1	19
	3/8	SS-6-MTA-7-6RJ	38.6		24
	1/2	SS-6-MTA-7-8RJ	42.9		27
8	1/4	SS-8-MTA-7-4RJ	33.0	5.5	19
	3/8	SS-8-MTA-7-6RJ	39.4		24
	1/2	SS-8-MTA-7-8RJ	43.7		27
10	1/4	SS-10-MTA-7-4RJ	34.5	5.5	19
	3/8	SS-10-MTA-7-6RJ	36.1		24
	1/2	SS-10-MTA-7-8RJ	41.1		27
12	1/4	SS-12-MTA-7-4RJ	40.1	5.5	19
	3/8	SS-12-MTA-7-6RJ	44.7		24
	1/2	SS-12-MTA-7-8RJ	48.8		27

### ISO/BSP 평행 나사(RG, 게이지)

튜브 외경	ISO 나사 크기 in.	주문번호	치수		
			A	E	F
치수, in.					
1/4	1/4	-4-TA-7-4RG	1.39	0.17	3/4
3/8	3/8	-6-TA-7-6RG	1.55	0.26	15/16
1/2	1/2	-8-TA-7-8RG	1.80	0.28	1 1/16
치수, mm					
6	1/4	-6-MTA-7-4RG	35.3	4.1	19
	3/8	-6-MTA-7-6RG	38.4		24
	1/2	-6-MTA-7-8RG	42.9		27
8	1/4	-8-MTA-7-4RG	33.0	5.5	19
	3/8	-8-MTA-7-6RG	38.9		24
	1/2	-8-MTA-7-8RG	43.7		27
10	1/4	-10-MTA-7-4RG	34.5	5.5	19
	3/8	-10-MTA-7-6RG	36.1		24
	1/2	-10-MTA-7-8RG	41.1		27
12	1/4	-12-MTA-7-4RG	40.1	5.5	19
	3/8	-12-MTA-7-6RG	44.7		24
	1/2	-12-MTA-7-8RG	48.8		27
16	1/2	-16-MTA-7-8RG	49.0	7.0	27
18	1/2	-18-MTA-7-8RG	49.3	7.0	27



### AN 나사

튜브 외경	AN 튜브 크기	주문번호	F
치수, in.			
1/8	1/8	-200-A-2ANF	3/8
	1/4	-200-A-4ANF	9/16
1/4	1/4	-400-A-4ANF	9/16
3/8	3/8	-600-A-6ANF	11/16
1/2	1/2	-810-A-8ANF	7/8
3/4	3/4	-1210-A-12ANF	1 1/4

설비 지침을 참조하십시오(63페이지에서 시작됨).

## 추가 주문 방법

스웨즈락 튜브 피팅 주문번호는 아래의 순서를 따르십시오.

**A** - **B C D** - **E** - **F G**  
**SS** - **2 0 0** - **1** - **2** **RT**

### A 재질

- A = 알루미늄
- B = 황동
- C20 = 20 합금
- HC = C-276 합금
- INC = 600 합금
- M = 400 합금
- NY = 나일론
- S = 탄소강
- SS = 316 스텐레스 강
- 6ELT = 고압 316 스텐레스 강
- T = PTFE
- TI = 티타늄
- 6MO = 6-Moly
- 625 = 625 합금
- 825 = 825 합금
- 2507 = 2507 합금

### B 크기(튜브 외경)

인치규격, in.	미터규격, mm
1 = 1/16	2 = 2
2 = 1/8	3 = 3
3 = 3/16	4 = 4
4 = 1/4	6 = 6
5 = 5/16	8 = 8
6 = 3/8	10 = 10
8 = 1/2	12 = 12
10 = 5/8	14 = 14
12 = 3/4	15 = 15
14 = 7/8	16 = 16
16 = 1	18 = 18
18 = 1 1/8	20 = 20
20 = 1 1/4	22 = 22
24 = 1 1/2	25 = 25
32 = 2	28 = 28
	32 = 32
	38 = 38
	50 = 50

### 티와 크로스

티와 크로스의 주문번호는 먼저 런의 크기를 표시(1 에서 2)한 다음 브랜치 크기를 표시하십시오(3은 티, 그리고 3 에서 4는 크로스).

예: SS-6MO-3-4TTF는 1/4 in. 암나사형 NPT 브랜치에 6 mm 튜브용 316 SS 암나사형 티를 나타냅니다

### C 시리얼

- 0 = 1/16 in. 부터 3/8 in. 및 1 1/4 in. 부터 2 in.
  - 1 = 1/2 in. 부터 1 1/8 in.
  - 3 = 기하학적으로 개선된 페럴이 장착된 HC 3/4 in. 및 1 in.
  - M = mm 튜브 크기
- 암나사형 스웨즈락 튜브 피팅을 주문하시려면 F를 붙여 쓰십시오.  
 예: SS-1F0-1-1.

### D 부품

- 0 = 피팅
- 1 = 몸체

### E 피팅 형태

- 1 = 수나사형 코넥터
- 2 = 90° 수나사형 엘보우
- 3 = 유니온
- 4 = 유니온 크로스
- 5 = 45° 수나사형 엘보우
- 6 = 유니온
- 7 = 암나사형 코넥터
- 8 = 암나사형 엘보우
- 9 = 유니온 엘보우
- 11 = 판넬용 수나사형 코넥터
- 61 = 판넬용 유니온
- 71 = 판넬용 암나사형 코넥터
- A = 어답터
- C = 캡
- P = 플러그
- PC = 포트 코넥터
- R = 리듀서
- R1 = 판넬용 리듀서
- 2R = 리듀싱 엘보우
- TFT = 암나사형 런-티
- TMT = 수나사형 런-티
- TRT = ISO/BSP 평행 수나사형 방향전환 런-티
- TST = O-링 밀폐 방향전환 직선 수나사형 런-티
- TTF = 암나사형 브랜치 티
- TTM = 수나사형 브랜치 티
- TTR = ISO/BSP 평행 수나사형 방향전환 브랜치-티
- TTS = O-링 밀폐 방향전환 직선 수나사형 브랜치 티

### F 두 번째 연결 크기

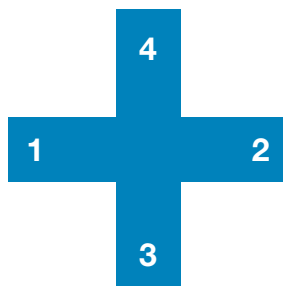
두 번째 연결 또는 피팅이 리듀싱 유니온일 경우 좌측의 목록대로 크기 부호를 붙여 쓰십시오.

### G 두 번째 연결 형태

- 두 번째 연결 형태 부호를 필요에 따라 붙여 쓰십시오.
- AN = 37° 수나사형 AN 나사
  - ANF = 37° 암나사형 AN 나사
  - BT = 관통형 피팅
  - F = 암나사
  - KN = 요철 너트, 나일론 페럴
  - KT = 요철 너트, PTFE 페럴
  - M = 미터규격 튜브 끝단
  - OR = O-seal 코넥션
  - PR = ISO/BSP 방향전환 평행나사
  - RG = ISO/BSP 평행나사 (게이지)
  - RJ = ISO/BSP 평행나사 (일본 게이지)
  - RP = ISO/BSP 평행나사
  - RS = ISO/BSP 평행나사
  - RT = ISO/BSP 경사나사
  - ST = O-링이 있는 직선형 나사 (SAE/MS용)
  - W = 수나사형 파이프 용접/ 튜브 소켓 용접

### 추가적인 크기와 재질

추가적인 크기와 특수 합금에 관한 정보는 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터에 문의하십시오.



### 추가 주문 방법

스웨즈락 튜브 어답터 주문번호는 아래 순서를 따르십시오.

**A** - **B** - **C** - **D** - **E** **F**  
**SS** - **2** - **TA** - **1** - **4** **RT**

**A** 재질

- A = 알루미늄
- B = 황동
- C20 = 20 합금
- HC = C-276 합금
- INC = 600 합금
- M = 400 합금
- NY = 나일론
- S = 강
- SS = 316 스텐레스 강
- 6ELT = 고압 316 스텐레스 강
- T = PTFE
- TI = 티타늄
- 6MO = 6-Moly
- 625 = 625 합금
- 825 = 825 합금
- 2507 = 2507 합금

**B** 크기(튜브 OD)

인치규격, in.	미터규격, mm
1 = 1/16	2 = 2
2 = 1/8	3 = 3
3 = 3/16	4 = 4
4 = 1/4	6 = 6
5 = 5/16	8 = 8
6 = 3/8	10 = 10
8 = 1/2	12 = 12
10 = 5/8	14 = 14
12 = 3/4	15 = 15
14 = 7/8	16 = 16
16 = 1	18 = 18
18 = 1 1/8	20 = 20
20 = 1 1/4	22 = 22
24 = 1 1/2	25 = 25
32 = 2	28 = 28
	32 = 32
	38 = 38
	50 = 50

**C** 부품

- TA = 인치규격 튜브 어답터
- MTA = 미터규격 튜브 어답터

**D** 어답터 형태

- 1 = 수나사형 어답터
- 7 = 암나사형 어답터

**E** 두 번째 연결 크기

두 번째 연결은 좌측 목록대로 크기 부호를 붙여 쓰십시오.

**F** 두 번째 연결 형태

필요에 따라 두 번째 연결 형태의 부호를 붙이십시오.

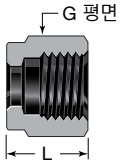
- AN = 37° 수나사형 AN 나사
- ANF = 37° 암나사형 AN 나사
- RG = ISO/BSP 평행나사 (게이지)
- RJ = ISO/BSP 평행나사 (일본 게이지)
- RP = ISO/BSP 평행나사
- RS = ISO/BSP 평행나사
- RT = ISO/BSP 경사나사
- ST = O-링 밀폐의 직선형 나사 (SAE/MS 용)
- W = 수나사형 파이프 용접/ 튜브 소켓 용접



## 대체 부품

주문하시려면 14페이지의 주문방법표를 참조하여 재질 부호를 붙여 쓰십시오.

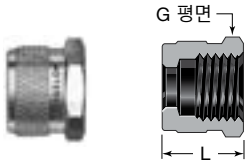
### 너트



### 암나사형

튜브 외경	주문번호	치수	
		G	L
치수, in.			
1/16	-102-1	5/16	0.31
1/8	-202-1	7/16	0.47
3/16	-302-1	1/2	0.47
1/4	-402-1	9/16	0.50
5/16	-502-1	5/8	0.53
3/8	-602-1	11/16	0.56
1/2	-812-1	7/8	0.69
5/8	-1012-1	1	0.69
3/4	-1212-1	1 1/8	0.69
7/8	-1412-1	1 1/4	0.69
1	-1612-1	1 1/2	0.81
1 1/4	-2002-1	1 7/8	1.25
1 1/2	-2402-1	2 1/4	1.50
2	-3202-1	3	2.06

튜브 외경	주문번호	치수	
		G	L
치수, mm			
2	-2M2-1	12	11.9
3	-3M2-1	12	11.9
4	-4M2-1	12	11.9
6	-6M2-1	14	12.7
8	-8M2-1	16	13.5
10	-10M2-1	19	15.1
12	-12M2-1	22	17.4
14	-14M2-1	25	17.4
15	-15M2-1	25	17.4
16	-16M2-1	25	17.4
18	-18M2-1	30	17.4
20	-20M2-1	32	17.4
22	-22M2-1	32	17.4
25	-25M2-1	38	20.6
28	-28M2-1	46	30.6
	B-28M2-1	45	20.6
30	-30M2-1	50	32.7
32	-32M2-1	50	34.4
38	-38M2-1	60	40.6
50	-50M2-1	3 in.	52.3



### 요철형 암나사

스웨즈락 요철너트 튜브 피팅은 폴리에틸렌 튜빙의 대부분의 벽 두께에서 인서트 없이도 밀폐 가능하며 누설이 발생하지 않습니다. 크기가 큰 경우 인서트가 필요할 수도 있습니다.

튜빙에 페럴을 장착하기 위하여는, 최초 연결은 렌치를 사용해야만 합니다. 너트를 손으로 조인상태에서 1과 1/4바퀴를 조이십시오(1/16, 1/8 3/16 in.; 2, 3, 및 4 mm 피팅은 3/4바퀴를 돌리십시오). 손으로 돌려 누설 없는 재조립이 가능합니다.

요철 너트를 주문하시려면 암나사형 너트의 기본 주문번호에 **K**를 붙여 쓰십시오.

예: B-402-1**K**

나일론 페럴이 장착된 피팅에 요철 너트를 주문하시려면 피팅 주문번호에 **KN**를 붙여 쓰십시오.

예: SS-400-1-2**KN**

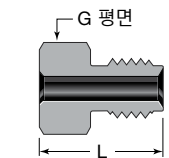
PTFE 페럴이 장착된 피팅에 요철 너트를 주문하시려면 피팅 주문번호에 **KT**를 붙여 쓰십시오.

예: SS-400-1-2**KT**

### 수나사형

튜브 외경	주문번호	치수	
		G	L
치수, in.			
1/16	-1F2-1GC	1/4	0.38
1/8	-2F2-1GC	3/8	0.53
1/4	-4F2-1	1/2	0.62
1/2	-8F2-1	15/16	0.87

튜브 외경	주문번호	치수	
		G	L
치수, mm			
10	-10MF2-1	22	22.1
12	-12MF2-1	24	22.1



암나사형 스웨즈락 연결에 사용.

## 대체 부품

주문하시려면 14페이지의 주문 방법표를 참조하여 재질 부호를 붙여 쓰십시오.

### 페럴



#### 전위

튜브 외경	주문번호
치수, in.	
1/16	-103-1
1/8	-203-1
3/16	-303-1
1/4	-403-1
5/16	-503-1
3/8	-603-1
1/2	-813-1
5/8	-1013-1
3/4	-1213-1
7/8	-1413-1
1	-1613-1
1 1/4	-2003-1 <sup>①</sup>
1 1/2	-2403-1 <sup>①</sup>
2	-3203-1 <sup>①</sup>

① 1 in. 및 25mm 이상의 스테인레스 강 전위 페럴은 PFA 코팅이 되어 있습니다. 은도금된 전위 페럴을 주문하시려면 주문번호에 **-BL**을 붙여 쓰십시오.  
예: SS-2003-1**BL**

튜브 외경	주문번호
치수, mm	
2	-2M3-1
3	-3M3-1
4	-4M3-1
6	-6M3-1
8	-8M3-1
10	-10M3-1
12	-12M3-1
14	-14M3-1
15	-15M3-1
16	-16M3-1
18	-18M3-1
20	-20M3-1
22	-22M3-1
25	-25M3-1
28	-28M3-1 <sup>①</sup>
30	-30M3-1 <sup>①</sup>
32	-32M3-1 <sup>①</sup>
38	-38M3-1 <sup>①</sup>
50	-50M3-1 <sup>①</sup>



#### 후위

튜브 외경	주문번호
치수, in.	
1/16	-104-1
1/8	-204-1
3/16	-304-1
1/4	-404-1
5/16	-504-1
3/8	-604-1
1/2	-814-1
5/8	-1014-1
3/4	-1214-1
7/8	-1414-1
1	-1614-1
1 1/4	-2004-1 <sup>①</sup>
1 1/2	-2404-1 <sup>①</sup>
2	-3204-1 <sup>①</sup>

① 1 in. 및 25mm 이상 스테인레스 강 후위 페럴은 PFA 코팅이 되어 있습니다. PFA 코팅이 안된 후위 페럴을 주문하시려면 기본 주문번호에 **-WC**를 붙여 쓰십시오.  
예: SS-2004-1**WC**

튜브 외경	주문번호
치수, mm	
2	-2M4-1
3	-3M4-1
4	-4M4-1
6	-6M4-1
8	-8M4-1
10	-10M4-1
12	-12M4-1
14	-14M4-1
15	-15M4-1
16	-16M4-1
18	-18M4-1
20	-20M4-1
22	-22M4-1
25	-25M4-1
28	-28M4-1 <sup>①</sup>
30	-30M4-1 <sup>①</sup>
32	-32M4-1 <sup>①</sup>
38	-38M4-1 <sup>①</sup>
50	-50M4-1 <sup>①</sup>

## 대체 부품

### 너트-페럴 세트 및 페럴 세트

#### 너트 및 페럴 사용

스웨즈락 너트와 페럴을 사용하여 튜브에 밸브를 연결할 때는 정밀 부품들의 정확한 상호 작용이 필요합니다.

스웨즈락 너트와 페럴은 대체 부품으로 판매되며, 반드시 스웨즈락 몸체, 피팅, 밸브 및 호스 제품에 사용해야 합니다.

세트는 축에 끼워져 있습니다. 한 개의 축에는 5개의 너트-페럴 세트 또는 10개의 페럴 세트가 들어있습니다.

#### 너트-페럴 세트



너트-페럴 세트에는 1개의 너트, 1개의 후위 페럴과 1개의 전위 페럴로 구성되어 있습니다.

주문하시려면 주문 번호에 재질 부호를 붙여 쓰십시오. 너트-페럴 세트는 5의 배수로 주문하십시오.

예: **SS-400-NFSET**

재질	부호
황동	B
탄소강	S
316 스텐레스 강	SS

튜브 외경	주문번호
치수, in.	
1/4	-400-NFSET
3/8	-600-NFSET
1/2	-810-NFSET
치수, mm	
6	-6M0-NFSET
8	-8M0-NFSET
10	-10M0-NFSET
12	-12M0-NFSET

#### 페럴 세트



페럴 세트는 1개의 전위 페럴과 1개의 후위 페럴로 이루어져 있습니다.

주문하시려면 주문 번호에 재질 부호를 붙여 쓰십시오. 페럴 세트는 10의 배수로 주문하십시오.

예: **SS-100-SET**

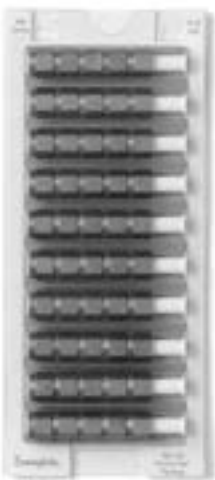
재질	부호
400 합금	M
알루미늄	A
황동	B
탄소강	S
나일론	NY
PTFE	T
316 스텐레스 강	SS

튜브 외경	주문번호
치수, in.	
1/16	-100-SET
1/8	-200-SET
3/16	-300-SET
1/4	-400-SET
5/16	-500-SET
3/8	-600-SET
1/2	-810-SET
치수, mm	
6	-6M0-SET
8	-8M0-SET
10	-10M0-SET
12	-12M0-SET

#### 너트-페럴 포장과 페럴 팩 포장

너트-페럴 포장(너트-페럴 세트 50개) 또는 페럴 팩 포장(페럴 세트 100개)을 주문하시려면 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

너트-페럴 포장



페럴 팩 포장



대체 부품

ISO/BSP 평행 가스켓

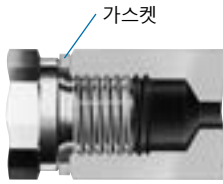


RS/RSD 가스켓

탄소강 및 스텐레스강 (RS 피팅)

RS 피팅 탄소강 가스켓은 수나사형 ISO/BSP 평행 나사를 밀폐합니다.

RS 가스켓은 탄소강인 외부 링과 결합된 탄화 플루오르 FKM 내부 링으로 이루어져 있습니다.



가스켓

RSD(DIN-스타일)가스켓은 ISO 1179-1973의 권장에 따라 스텐레스강 또는 탄소강 외부 링에 결합된 탄화 플루오르 FKM 내부 링입니다. 이 가스켓은 DIN 3852 Part 2에 따라 설계된 연결구에 사용할 수 있습니다.

RSNB 가스켓은 DIN 7603 형식 D와 유사한 전체가 금속 304L 스텐레스강으로 된 가스켓입니다.



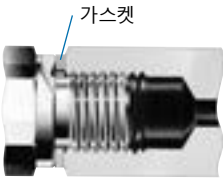
RSNB 가스켓

ISO 나사 크기 in.	주문 번호		
	RS 가스켓 <sup>①</sup>	RSD 가스켓 <sup>②</sup>	RSNB 가스켓
1/8	S-2-RS-2V	SS-2-RSD-2V	304L-2-RSNB-2
1/4	S-4-RS-2V <sup>③</sup>	SS-4-RSD-2V	304L-4-RSNB-2
3/8	S-6-RS-2V <sup>③</sup>	SS-6-RSD-2V	304L-6-RSNB-2
1/2	S-8-RS-2V <sup>③</sup>	SS-8-RSD-2V	304L-8-RSNB-2
3/4	S-12-RS-2V	SS-12-RSD-2V	304L-12-RSNB-2
1	S-16-RS-2V	SS-16-RSD-2V	304L-16-RSNB-2
1 1/4	S-20-RS-2V	SS-20-RSD-2V	304L-20-RSNB-2
1 1/2	S-24-RS-2V	SS-24-RSD-2V	304L-24-RSNB-2

- ① Buna 내부 링으로도 사용 가능합니다. 주문시, 주문 번호에 **V** 대신 **B**를 붙이십시오.  
예: S-2-RS-2**B**
- ② 탄소강 외부 링으로도 사용 가능합니다. 주문시, 주문 번호에 **SS** 대신 **S**를 붙이십시오.  
예: **S**-8-RSD-2V
- ③ 스텐레스강 외부 링으로도 사용 가능합니다. 주문시, 주문 번호에 **S** 대신 **SS**를 붙이십시오.  
예: **SS**-8-RS-2V

구리(RP 및 RS 피팅)

RP 및 RS 피팅 구리 가스켓은 수나사형 ISO/BSP 평행 나사를 밀폐합니다.



가스켓

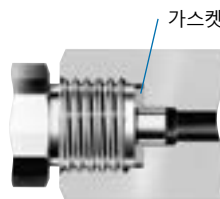
ISO 나사 크기 in.	주문 번호
1/8	CU-2-RP-2
1/4	CU-4-RP-2
3/8	CU-6-RP-2
1/2	CU-8-RP-2
3/4	CU-12-RP-2
1	CU-16-RP-2
1 1/4	CU-20-RP-2
1 1/2	CU-24-RP-2



구리 및 니켈 (RG, 게이지 피팅)

RG 피팅 가스켓은 ISO/BSP 평행 수나사에 결합된 압력 게이지를 밀폐합니다.

ISO 나사 크기 in.	주문 번호	
	구리	니켈
1/4	CU-4-RG-2	NI-4-RG-2
3/8	CU-6-RG-2	NI-6-RG-2
1/2	CU-8-RG-2	NI-8-RG-2



가스켓

PTFE(RJ 피팅)

RJ 피팅 PTFE 가스켓은 ISO/BSP 평행 수나사를 밀폐합니다.

ISO 나사 크기 in.	주문 번호
	표준 가스켓
1/4	T-4-RJ-2
3/8	T-6-RJ-2
1/2	T-8-RJ-2
두꺼운 가스켓	
1/4	T-4-RJ-2-T
3/8	T-6-RJ-2-T
1/2	T-8-RJ-2-T

가스켓 치수에 대해서는 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

대체 부품

O-링



**Buna N  
(O-Seal 직선형 나사)**

O-링 경도는 70 두로미터입니다.

나사 크기 in.	표준 크기 번호	주문번호
5/16-24	011	BN-70-OR-011
3/8-24	012	BN-70-OR-012
7/16-20	013	BN-70-OR-013
1/2-20	112	BN-70-OR-112
9/16-18	113	BN-70-OR-113
3/4-16	116	BN-70-OR-116
1 1/16-12	121	BN-70-OR-121
1 5/16-12	125	BN-70-OR-125

**Buna N  
(O-Seal 나사)**

O-링 경도는 70 두로미터입니다.

NPT/ISO 파이프 크기 in.	표준 크기 번호	주문번호
1/8	013	BN-70-OR-013
1/4	113	BN-70-OR-113
3/8	116	BN-70-OR-116
1/2	118	BN-70-OR-118

**탄화 플루오르 FKM  
(방향전환 피팅,  
ISO/BSP 평행 나사)**

O-링 경도는 90 두로미터입니다.

ISO 나사 크기 in.	표준 크기 번호	주문번호
1/8	502 <sup>①</sup>	FSP-90-OR-502
1/4	111	FCBR-90-OR-111
3/8	113	FCBR-90-OR-113
1/2	508 <sup>①</sup>	FCBR-90-OR-508
3/4	119	FCBR-90-OR-119
1	217	FCBR-90-OR-217

① 표준 O-링 크기가 아닙니다.

**탄화 플루오르 FKM  
(SAE/MS 직선형 나사)**

O-링 경도는 90 두로미터입니다.

SAE/MS 나사 크기 in.	표준 크기 번호	주문번호
5/16-24	902	FCBR-90-OR-902
3/8-24	903	FCBR-90-OR-903
7/16-20	904	FCBR-90-OR-904
1/2-20	905	FCBR-90-OR-905
9/16-18	906	FCBR-90-OR-906
3/4-16	908	FCBR-90-OR-908
7/8-14	910	FCBR-90-OR-910
1 1/16-12	912	FCBR-90-OR-912
1 3/16-12	914	FCBR-90-OR-914
1 5/16-12	916	FCBR-90-OR-916
1 5/8-12	920	FCBR-90-OR-920
1 7/8-12	924	FCBR-90-OR-924
2 1/2-12	932	FCBR-90-OR-932

## 공구 및 액세서리

### 유압식 페럴 장착기

스웨즈락 유압식 페럴 장착기는 조립 전에 스웨즈락 페럴을 튜빙에 사전 장착하고, 초기 설치시 100 % 측정 가능한 스웨즈락 튜브 피팅 연결을 제공합니다. 멀티헤드 유압식 및 공기 작동 유압식 페럴 장착기:

- 초기 변형이 피팅 몸체 나사 또는 몸체 실 표면에 오지 않음
- 교체 가능한 인치규격 및 미터규격의 공구를 사용할 수 있습니다
- 견고한 휴대용 플라스틱 케이스에 잘 맞아 휴대가 용이 합니다
- 조립 및 설치 시간과 작동 오류를 줄여줍니다.

### 멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU)

- 다음 용도의 공구와 함께 2가지 사이즈로 제공됩니다:
  - 1/2 ~ 1 in. 및 12 ~ 25 mm 튜빙 및 튜브 어답터
  - 1 ~ 2 in. 및 25 ~ 50 mm 튜빙
- 반드시 1 1/4, 1 1/2, 2 in. 및 28, 30, 32, 38, 50 mm 스웨즈락 튜브 피팅 설치에 사용해야 합니다.
- 튜브가 장착기 내부턱에 제대로 닿았는지 알 수 있는 튜브 표시 기능이 기본 제공됩니다.
- 지지대(그림과 같이)와 함께 이용할 수 있습니다. 63 페이지 **주문 방법** 을 참조하십시오.

MHSU는 1/2 in. 이하 SAF 2507 튜빙 또는 중압 튜빙에서 사용할 수 없습니다.

5/8 및 3/4 in. SAF 2507 튜빙의 경우, 1 in./25 mm 이상 장착기와 SAF 2507 공구 키트 및 간격 측정 검사기를 주문하십시오.



#### MHSU 장착기 구성요소

- 멀티헤드 유압식 페럴 장착기
- 유압 호스— 6 ft(1.8 m) 호스가 들어있는 1 in./25 mm 이상 지지대가 없는 장착기를 제외한 모든 장착기에는 2 ft(0.6 m) 호스 포함
- 고정 링 플라이어
- 안전 안경
- 사용 설명서
- 휴대용 케이스

#### 공구 키트 구성요소

- 스웨즈락 튜브 피팅 크기별 다이 헤드 세트:
  - 인치규격, 1 in. 이하 —1/2, 5/8, 3/4, 7/8 및 1 in.
  - 인치규격, 1 in. 이상—1, 1 1/4, 1 1/2 및 2 in.
  - 미터규격, 25 mm 이하—12, 14, 15, 16, 18, 20, 22 및 25 mm
  - 미터규격, 25 mm 이상—25, 28, 30, 32 및 38 mm
  - 50 mm 공구는 별도로 제공됩니다.
- 간격 측정 검사기
- 챔버 블럭(1 in./25 mm 이하 크기 전용)

### MHSU와 함께 사용할 튜브의 권장 최소 벽 두께

스웨즈락 튜브 피팅		
도구 크기	강, 합금 400 등급 2 티타늄	스테인리스강, 합금 (C-276, 600, 6-Moly, 825 및 625)
	튜빙 벽	
치수, in.		
1/2	0.049	0.065
5/8	0.065	
3/4		
7/8		
1		0.083
1 1/4	0.083	0.095
1 1/2		
2	0.095	0.109

권장 최소 벽 두께보다 작은 튜빙을 사용하면 튜브가 다이 헤드에 끼어 빠지지 않을 수 있습니다.

스웨즈락 튜브 피팅		
도구 크기	강, 합금 400 등급 2 티타늄	스테인리스강, 합금 (C-276, 600, 6-Moly, 825 및 625)
	튜빙 벽	
치수, mm		
12	1.5	1.5
14		
15		
16		
18		
20	2.0	2.0
22		
25		
28	2.2	2.2
30		
32		
38		
50		

#### 기술 자료

- 치수—MHSU 케이스  
높이 22 in.(55.9 cm), 너비 24 in.(61.0 cm), 깊이 8.75 in.(22.2 cm)
- 무게  
공구 키트 및 지지대가 있는 1 in./25 mm 이하 MHSU—40 lb(18.1 kg)  
공구 키트 및 지지대가 있는 1 in./25 mm 이상 MHSU—55 lb(24.9 kg)
- 구성 재질  
고강도 스텐레스강 공구를 사용하여 내구성이 강하고 잘 부식되지 않음

주문 정보는 다음 페이지를 참조하십시오.

## 공구 및 액세서리

### 유압식 페럴 장착기

#### MHSU 주문 정보

주문 번호를 선택하십시오.

주문번호	
<b>MHSU 장착기</b>	
1 in./25 mm 이하 크기	MS-MHSU-U-E
1 in./25 mm 이상 크기	MS-MHSU-O-E
<b>공구 키트가 포함된 MHSU 장착기</b>	
인치규격 1 in. 이하 크기	MS-MHSU-U-E-FKIT-M
인치규격 1 in. 이상 크기	MS-MHSU-O-E-FKIT-M
미터규격 25 mm 이하 크기	MS-MHSU-U-E-MKIT-M
미터규격 25 ~ 38 mm <sup>①</sup> 크기	MS-MHSU-O-E-MKIT-M

① 50mm 공구는 별도로 제공됩니다.

### 지지대

주문번호에 **-B**를 붙이십시오.

예: MS-MHSU-U-E-**B**

MS-MHSU-U-E-FKIT-M-**B**

### 사용 설명서

MHSU 주문번호에는 영어 표시 문구가 포함됩니다. 다른 언어의 경우 swagelok.com을 방문하십시오.

MHSU 사용에 관한 정보는 스웨즈락 멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU, Multihead Hydraulic Swaging Unit) 설비 및 사용 설명서, [MS-12-37](#)을 참조하십시오.

### 액세서리

추가 및 교체용 간격 측정 검사기를 제공합니다. 67 페이지 참조.

교체용 고정 링, 플라이어(plier) 및 챔퍼 블럭(chamfer block) 대해서는 아래 표를 참조하십시오.

MHSU 장착기	주문 번호
<b>고정 링</b>	
1 in./25 mm 이하 크기	MS-MHSU-N5000-200-H
1 in./25 mm 이상 크기	MS-MHSU-N5000-315-H
<b>고정 링 플라이어</b>	
1 in./25 mm 이하 크기	MS-MHSU-0504
1 in./25 mm 이상 크기	MS-MHSU-0700

챔퍼 블럭 (Chamfer block)	주문 번호
<b>in.</b>	
1/2	MS-CB-810
5/8	MS-CB-1010
3/4	MS-CB-1210
7/8	MS-CB-1410
1	MS-CB-1610
<b>mm</b>	
12	MS-CB-12M0
14	MS-CB-14M0
15	MS-CB-15M0
16	MS-CB-16M0
18	MS-CB-18M0
20	MS-CB-20M0
22	MS-CB-22M0
25	MS-CB-25M0

### 공구 키트

#### 1 in./25 mm 이하

튜브 외경	주문 번호
<b>치수, in.</b>	
1/2	MS-MHSUT-U-810-M
5/8	MS-MHSUT-U-1010-M
3/4	MS-MHSUT-U-1210-M
7/8	MS-MHSUT-U-1410-M
1	MS-MHSUT-U-1610-M
<b>Alloy 2507 튜빙</b>	
5/8	MS-MHSUT-O-2507-1010-M
3/4	MS-MHSUT-O-2507-1210-M
<b>치수, mm</b>	
12	MS-MHSUT-U-12M0-M
14	MS-MHSUT-U-14M0-M
15	MS-MHSUT-U-15M0-M
16	MS-MHSUT-U-16M0-M
18	MS-MHSUT-U-18M0-M
20	MS-MHSUT-U-20M0-M
22	MS-MHSUT-U-22M0-M
25	MS-MHSUT-U-25M0-M

#### 1 in./25 mm 이상

튜브 외경	주문 번호
<b>치수, in.</b>	
1	MS-MHSUT-O-1610-M
1 1/4	MS-MHSUT-O-2000-M
1 1/2	MS-MHSUT-O-2400-M
2	MS-MHSUT-O-3200-M
<b>치수, mm</b>	
25	MS-MHSUT-O-25M0-M
28	MS-MHSUT-O-28M0-M
30	MS-MHSUT-O-30M0-M
32	MS-MHSUT-O-32M0-M
38	MS-MHSUT-O-38M0-M
50	MS-MHSUT-O-50M0-M

## 공구 및 액세서리

### 유압식 페럴 장착기

#### 공기 작동식 유압 페럴 장착기(AHSU)

- 호환 가능한 공구가 있는 한 개의 장착기로 1/4 ~ 1/2 in. 및 6 ~ 12 mm 크기의 스웨즈락 튜브 피팅 페럴을 장착할 수 있습니다.
- 공구를 이용해 너트에 나사를 낼 필요가 없습니다.

AHSU는 2507 합금 튜빙 또는 중압 튜빙용으로 사용할 수 없습니다.

#### AHSU 장착기 구성요소

- 공기 작동식 유압 페럴 장착기
- 육각 키(Hex key)
- 어댑터 플레이트—1/2 in. 또는 12 mm 미만 크기의 튜브 피팅용
- 보안경
- 간격 측정 검사기
- 사용 설명서
- 휴대용 케이스

#### 공구 키트 구성요소

- 스웨즈락 튜브 피팅 크기별 다이 헤드(Die head) 세트 및 간격 측정 검사기:
  - 인치규격—1/4, 3/8 및 1/2 in.
  - 미터규격—6, 8, 10 및 12 mm

#### 기술 자료

- 치수—AHSU 케이스  
높이 19 in.(48.3 cm), 너비 15.5 in.(39.4 cm), 깊이 7.5 in.(19.0 cm)
- 무게  
공구 키트가 있는 AHSU—28 lb (12.7 kg)
- 전원 조건  
피팅 크기와 재질에 따라 20 ~ 70 psig (1.4 ~ 4.8 bar) 범위의 압축 공기
- 구성 재질  
고강도 스텐레스강 공구를 사용하여 내구성이 강하고 잘 부식되지 않음
- 공기 입구 포트  
1/4 in. 스웨즈락 튜브 피팅



### AHSU 주문 정보

주문 번호를 선택하십시오.

주문번호	
<b>AHSU 장착기</b>	
AHSU만 해당	MS-AHSU-E
<b>공구 키트가 포함된 AHSU 장착기</b>	
1/4, 3/8, 1/2 in. 크기	MS-AHSU-E-FKIT
6, 8, 10, 12 mm 크기	MS-AHSU-E-MKIT

### 공구 키트

튜브 외경	주문 번호
<b>치수, in.</b>	
1/4	MS-AHSUT-400-1
3/8	MS-AHSUT-600-1
1/2	MS-AHSUT-810-1
<b>치수, mm.</b>	
6	MS-AHSUT-6M0-1
8	MS-AHSUT-8M0-1
10	MS-AHSUT-10M0-1
12	MS-AHSUT-12M0-1

### 사용 설명서

AHSU 주문시, 영문 설명서가 포함됩니다. 다른 언어의 경우 swagelok.com을 방문하십시오.

### 액세서리

추가 및 교체용 간격 측정 검사기를 제공합니다. 67 페이지 참조.

AHSU 사용에 관한 내용은 스웨즈락 *공기 작동식 유압 페럴 장착기(AHSU, Air-actuated Hydraulic Swaging Unit) 설치 및 사용 설명서, MS-12-38*을 참조하십시오.

### 대용량 페럴 장착기(HVSU)

스웨즈락 대용량 페럴 장착기 (HVSU)는 스웨즈락 너트 및 페럴을 손쉽게 스텐레스강 튜빙에 장착(preswage)하도록 설계되어 있습니다. 공기 작동식으로 구동되고 전자식으로 제어되는 반자동 장치는 센서를 사용해 프로세스를 시작하고 중지함으로써 일관된 장착 결과가 나오도록 합니다.



추가 정보는 *대용량 페럴장착기 카탈로그, MS-02-441*을 참조하십시오.



## 공구 및 액세서리

### 수동식 페럴 장착기(Preswaging tool)

공간이 협소한 곳에서 스웨즈락 튜브 피팅의 설치 작업을 위해 스웨즈락 수동식 페럴 장착기를 사용하면 편리합니다.



#### 특징

- 튜브에 페럴을 미리 장착합니다.
- 설치자가 더 개방되고 안전한 구역에서 작업할 수 있습니다.
- 스웨즈락 튜브 피팅의 재조립 지침에 따라 설치 작업을 완료할 수 있습니다.

측정 가능한 페럴 장착기는 1/4, 3/8, 1/2, 및 5/8 인치 그리고 6, 8, 10, 12, 16mm. 다른 모든 크기는 측정 불가능함. 최초 설비 시, 설비자는 측정 가능한 특성을 활용하여 표준 스웨즈락 간격 측정기로 너트와 피팅 몸체 사이의 간격을 신속히 측정할 수 있습니다. 스웨즈락 튜브 피팅 끝단과 렌치 패드 사이에 컬러 밴드(colored band)를 추가하여 측정 가능한 페럴 장착기와 표준 장착기를 구별합니다.



튜브 외경	주문 번호
치수, in.	
암나사형 너트	
1/16	MS-ST-100
1/8	MS-ST-200
3/16	MS-ST-300
1/4 <sup>③</sup>	MS-ST-400GA
5/16	MS-ST-500
3/8 <sup>③</sup>	MS-ST-600GA
1/2 <sup>③</sup>	MS-ST-810GA
5/8 <sup>①③</sup>	MS-ST-1010GA
5/8 (Alloy 2507)	MS-ST-2507-1010
3/4 <sup>①</sup>	MS-ST-1210
3/4 (Alloy 2507)	MS-ST-2507-1210
7/8	MS-ST-1410
1	MS-ST-1610
수나사형 너트	
1/16	MS-ST-1F0
1/4 (중압)	MS-ST-4FK0
3/8 (중압)	MS-ST-6FK0
1/2 <sup>②</sup>	MS-ST-8F0
1/2 (중압)	MS-ST-8FK0

튜브 외경	주문 번호
치수, mm.	
암나사형 너트	
3	MS-ST-3M0
4	MS-ST-4M0
6 <sup>①</sup>	MS-ST-6M0GA
8 <sup>①</sup>	MS-ST-8M0GA
10 <sup>①</sup>	MS-ST-10M0GA
12 <sup>①</sup>	MS-ST-12M0GA
14	MS-ST-14M0
15	MS-ST-15M0
16 <sup>①</sup>	MS-ST-16M0GA
18	MS-ST-18M0
20	MS-ST-20M0
22	MS-ST-22M0
25	MS-ST-25M0

① 마지막에 **GA** 가 포함된 주문 번호는 측정 가능한 페럴 장착기이며, 모든 다른 주문 번호는 측정 불가능한 페럴 장착기임.

① Alloy 2507 튜빙의 경우, 해당 튜브 외경에 맞는 수동식 페럴 장착기를 사용하고 주문 번호에 **2507**을 사용하십시오.

② 중압 튜빙의 경우, 해당 튜브 외경에 맞는 수동식 페럴 장착기를 사용하고 주문 번호에 **FK0**를 사용하십시오.

③ 마지막에 **GA**가 포함된 주문 번호는 측정 가능한 페럴 장착기이며, 모든 다른 주문 번호는 측정 불가능한 페럴 장착기임.

## 공구 및 액세서리

### 렌치

#### T형 렌치

T형 렌치는 스웨즈락 유니온 티 및 크로스를 설치할 때 안정된 지지대의 역할을 합니다.



#### 특징

- 사용자가 피팅 몸체를 확실하고 정확하게 잡을 수 있습니다.
- 다양한 크기로 제공됩니다.
- 공구 상자, 파우치 또는 벨트용으로 적합하며 휴대가 편리합니다.
- 헤드 및 핸들은 스텐레스 강 재질입니다.
- 쿠션 처리된 비닐 그립 및 핸들은 사용하기에 편리합니다.
- T형 렌치는 여러 방향에서 사용할 수 있습니다.

#### 주문 방법

스웨즈락 측정 가능한 유니온 티 및 크로스			
튜브 외경	주문 번호	T형	크로스
1/4 in. 및 6 mm	MS-TW-4	✓	✓
5/16 및 3/8 in. 및 8 mm	MS-TW-6	✓	✓
10 mm	MS-TW-10M	✓	①
1/2 in. 및 12 mm	MS-TW-8	✓	✓

① 10 mm 스웨즈락 크로스에는 **MS-TW-8**을 사용할 수 있습니다.

## 공구 및 액세서리

### 간격 측정 검사기

스웨즈락 간격 측정 검사기를 이용해, 작업자나 검사자는 스웨즈락 멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU) (62 페이지), 공기 작동 유압식 페럴 장착기(AHSU) (64 페이지), 또는 렌치로 설비된 피팅의 최초 설비가 충분히 조립되었는지 확인할 수 있습니다. 모든 금속 스웨즈락 튜브 피팅은 측정이 가능하지만, 몇몇 알루미늄 재질로 단조된 몸체는 예외입니다.



#### AHSU를 이용한 설비

피팅 크기		주문번호
in.	mm	
암나사형 너트		
1/4, 3/8, 1/2	—	MS-AHSU-IG-468
—	6, 8, 10, 12	MS-AHSU-IG-612M

#### 렌치를 이용한 설비

피팅 크기		주문번호
in.	mm	
암나사형 너트		
1/16	—	MS-IG-100
1/8	2, 3	MS-IG-200
3/16	4	MS-IG-300
1/4	6	MS-IG-400
1/4, 3/8, 1/2	6, 12	MS-IG-468
1/4, 1/2	6, 8, 10, 12	MS-IG-612M
5/16	8	MS-IG-500
3/8	—	MS-IG-600
—	10	MS-IG-10M0
1/2	12	MS-IG-810
5/8	14, 15, 16	MS-IG-1010
5/8(SAF 2507)	—	MS-IG-2507-1010
3/4	18	MS-IG-1210
3/4(SAF 2507)	—	MS-IG-2507-1210
7/8	20, 22	MS-IG-1410
1	25	MS-IG-1610
수나사형 너트		
1/16	—	MS-IG-1F0
1/8	2, 3	MS-IG-2F0
1/4, 3/8, 1/2 (중간 압력)	—	MS-IG-FK0

#### MHSU를 이용한 설비

피팅 크기		주문번호
in.	mm	
암나사형 너트		
1/2 <sup>①</sup>	12	MS-MHSU-IG-810
5/8 <sup>②</sup>	14, 15, 16	MS-MHSU-IG-1010
5/8(SAF 2507)	—	MS-MHSU-IG-2507-1010
3/4 <sup>②</sup>	18	MS-MHSU-IG-1210
3/4(SAF 2507)	—	MS-MHSU-IG-2507-1210
7/8	20, 22	MS-MHSU-IG-1410
1	25	MS-MHSU-IG-1610-1
—	28	MS-MHSU-IG-28M0-1
	30	MS-MHSU-IG-30M0-1
1 1/4	—	MS-MHSU-IG-2000-2
—	32	MS-MHSU-IG-32M0-1
—	38	MS-MHSU-IG-38M0-1
1 1/2	—	MS-MHSU-IG-2400-1
—	50	MS-MHSU-IG-50M0-1
2	—	MS-MHSU-IG-3200-1

① MHSU는 1/2 in. 이하의 SAF 2507 튜빙에는 사용할 수 없습니다.

② 5/8 및 3/4 in. SAF 2507 튜빙의 경우, 1 in.(25 mm)이상의 장치와 SAF 2507 공구 및 측정기를 주문하십시오.

### 길이 표시 공구



스웨즈락 길이 표시 공구는 튜빙이 스웨즈락 튜브 피팅 몸체의 턱에 정확하게 밀착되었는지를 확인해 줍니다.

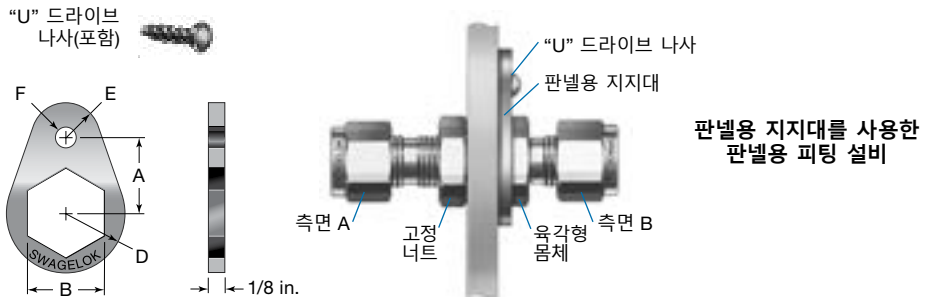
튜브 외경	주문번호
치수, in.	
1/4	MS-DMT-400
3/8	MS-DMT-600
1/2	MS-DMT-810
5/8	MS-DMT-1010
3/4	MS-DMT-1210
7/8	MS-DMT-1410
1	MS-DMT-1610

튜브 외경	주문번호
치수, mm	
6	MS-DMT-6M0
8	MS-DMT-8M0
10	MS-DMT-10M0
12	MS-DMT-12M0
16	MS-DMT-16M0
18	MS-DMT-18M0

## 공구 및 액세서리

### 판넬용 지지대

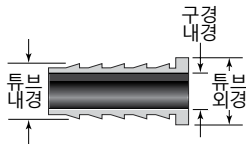
판넬용 지지대를 사용하면, 판넬용 피팅의 초기 설비 작업 시 한명의 작업자가 A 쪽의 고정 너트를 조일 수 있습니다. 판넬용 지지대가 보조 렌치 역할을 하므로 한 사람이 렌치만으로 A쪽 및 B쪽에 튜빙을 설비할 수 있습니다.



판넬용 지지대를 사용한 판넬용 피팅 설비

피팅 크기		주문번호	치수, in.					드릴 구멍 지름	"U" 드라이브 나사 크기	드릴 번호
			A	B	D	E	F			
1/16	—	SS-102-61F	3/8	5/16	5/16	5/32	5/32	0.120	6-3/8	31
1/8	—	SS-202-61F	1/2	1/2	13/32	7/32				
3/16	3, 4	SS-302-61F	9/16	9/16	15/32	1/4				
1/4	6	SS-402-61F	5/8	5/8	1/2	9/32				
5/16	—	SS-502-61F	11/16	11/16	9/16	5/16				
—	8	SS-8M2-61F	11/16	18 mm	9/16	5/16				
3/8	—	SS-602-61F	3/4	3/4	5/8	11/32				
—	10	SS-10M2-61F	15/16	22 mm	3/4	13/32	7/32	0.144	10-1/2	27
1/2	12	SS-812-61F	15/16	15/16	3/4	13/32				
5/8	15, 16	SS-1012-61F	1	1 1/16	13/16	13/32				
3/4	18	SS-1212-61F	1 1/16	1 3/16	29/32	15/32				
7/8	—	SS-1412-61F	1 1/8	1 5/16	1 1/32	17/32				
1	—	SS-1612-61F	1 9/32	1 5/8	1 5/32	9/16				

### 연성 플라스틱 튜빙용 인서트



스웨즈락 인서트는 연질의 플라스틱 튜빙을 지지하여 표준 스웨즈락 튜빙과 함께 사용합니다. 스웨즈락 인서트의 정확한 크기를 결정하기 위해서는 플라스틱 튜빙의 외경 및 내경을 모두 확인하십시오.

연질 플라스틱 튜빙용 호스 커넥터 전체 제품을 보려면 스웨즈락 호스 및 연성 튜빙 카탈로그([MS-01-180KO](#))를 참조하십시오.

#### 주문 방법

주문번호에 인서트 재질 부호를 붙여 쓰십시오.

예: B-305-2

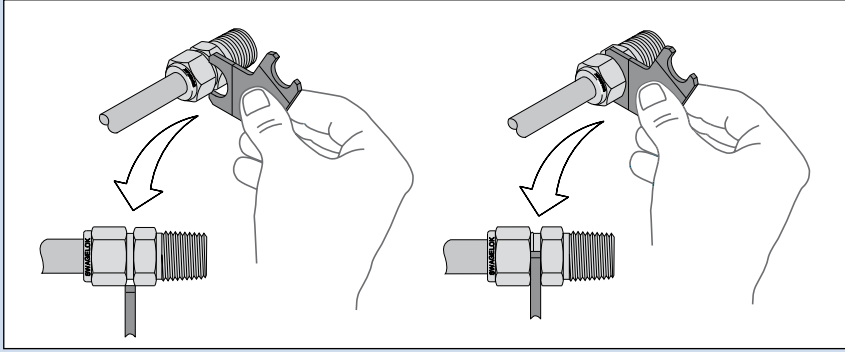
재질	부호
400 합금	M
알루미늄	A
황동	B
탄소강	S
나일론	NY
스텐레스 강	SS

튜브 외경	튜브 내경	유로 내경	주문번호
치수, in.			
3/16	1/8	0.09	-305-2
1/4	1/8	0.09	-405-2
	0.17	0.11	-405-170
5/16	3/16	0.14	-405-3
	1/8	0.09	-505-2
	3/16	0.12	-505-3
3/8	1/4	0.19	-505-4
	3/16	0.12	-605-3
1/2	1/4	0.19	-605-4
	3/8	0.31	-815-6
5/8	3/8	0.31	-1015-6
	1/2	0.44	-1015-8
3/4	1/2	0.44	-1215-8
	5/8	0.56	-1215-10
1	3/4	0.69	-1615-12
치수, mm			
6	4	2.8	-6M5-4M
8	6	4.4	-8M5-6M
10	8	6.4	-10M5-8M
12	8	6.4	-12M5-8M
	10	8.3	-12M5-10M

## 측정 가능성

최초 설비시, 설비자 또는 검사자는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하여 피팅이 확실히 조여졌는지를 확인할 수 있습니다.

스웨즈락 간격 측정 검사기를 너트와 몸체 간격 사이에 놓으십시오.



만약 검사기가 간격에 들어가지 않는다면 피팅이 잘 조여진 것입니다.

만약 검사기가 간격에 들어간다면, 더 조여 주어야 합니다.

**⚠ 튜브 피팅 연결부의 조임을 조절하기 전에 항상 시스템의 압력을 낮추어야 합니다.**

## 설비 방법

1 in.(25 mm)이하 스웨즈락 튜브 피팅은 수공구로 신속 정확하게 설치할 수 있습니다.

크기가 1 in.(25 mm)이상인 경우에는 유압식 페럴 장착기를 사용하여 페럴을 튜빙에 장착합니다.

## 안전 예방

- 피팅 너트 또는 피팅 플러그를 느슨하게 하여 유체를 배출하지 마십시오.
- 시스템이 압력을 받는 상태에서는 피팅을 조립하거나 조이지 마십시오.
- 너트를 조이기 전에 튜브 피팅 몸체의 턱에 튜빙이 완전히 닿았는지 확인하십시오.
- 적합한 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하여 최초 설비시 단단히 조여졌는지 확인하십시오.
- 경사 나사에는 항상 적절한 나사 밀폐제를 사용하십시오.
- 여러 제조사에서 만든 재질 혹은 피팅 부품을 혼용하지 마십시오 - 튜빙, 페럴, 너트 및 피팅 몸체.
- 피팅 몸체를 돌리지 마십시오. 대신, 피팅 몸체를 잡고 너트를 돌리십시오.
- 사용하지 않는 피팅을 불필요하게 해체하지 마십시오.
- 암나사형 스웨즈락 연결에는 긴 리듀서만 사용하십시오.

다음 페이지부터 제시되기 시작하는 스웨즈락 튜브 피팅, O-seal 수나사형 코넥터, 캡과 플러그, 포트 코넥터, 튜브 어답터, 방향전환 엘보우와 티, 페럴 피팅, 깊이 표시 공구 및 페럴 장착기에 대한 설명을 참조하십시오.

## 배관시 고려사항

- 금속 튜빙 재질은 피팅 재질보다 부드러워야 합니다. 예를 들어 스테인레스 강 튜빙과 황동 피팅을 함께 사용하시면 안 됩니다.
- 튜빙과 피팅의 재질이 동일한 경우 튜빙은 완전히 서냉 (annealed) 된 것이어야 합니다.
- 부드럽고 유연한 플라스틱 튜빙에는 항상 인서트를 사용하십시오.
- 제시된 최소 및 최대 벽두께 한도에 맞도록 양쪽의 벽두께를 항상 점검하십시오.
- 올바른 밀폐를 위하여 표면처리는 매우 중요합니다. 함물, 긁힘, 돌출 부분, 기타 표면에 흠이 생긴 튜빙은 -특히 가스 공급 서비스의 경우 - 밀폐가 어렵습니다.
- 타원형 튜빙과 피팅 너트, 페럴, 본체에 쉽게 결합되지 않는 튜빙을 강제로 피팅에 넣지 마십시오.

튜빙 선택에 대한 자세한 내용은 [튜빙 데이터\(MS-01-107KO\)](#)를 참조하십시오.

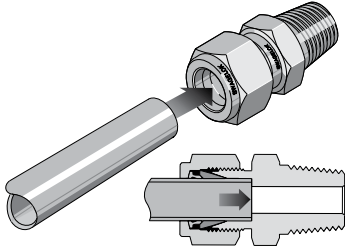
## 설치 방법

### 1 in.(25 mm) 이하 스웨즈락 튜브 피팅

이 방법은 기존의 피팅 및 기하학적으로 개선된 후위 페럴을 사용한 피팅에 적용됩니다.

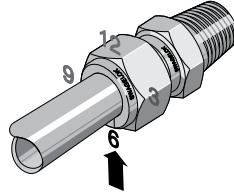
안전한 실행 및 적절한 설치는 스웨즈락 튜브 피팅, 특히 중요한 어플리케이션에서의 튜브 피팅 성능에 필수적입니다.

알루미늄과 동을 제외한 모든 재질로 된 5/8, 3/4, 7/8 및 1in.; 16, 18, 20, 22 및 25 mm 튜브 피팅에서, 스웨즈락 멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU)를 사용하여 튜브에 페럴을 프리스웨징하는 것이 설치를 더욱 용이하게 하고 설치 시간을 줄이는 가장 좋은 방법입니다. (멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU), 설치 및 작동 안내서, [MS-12-37](#)을 참조하십시오.)

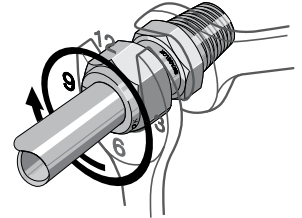


튜브를 턱에 닿을 때까지 피팅에 완전히 삽입하고 너트를 손으로 단단히 돌려 조입니다.

**고압 라인이나 안전계수가 높은 시스템:**  
 튜브가 손으로 돌려지지 않거나 피팅 안에서 축 방향으로 움직이지 않을 때까지 너트를 단단히 조입니다.



너트의 위치를 6시 방향에 표시합니다.



피팅 몸체가 흔들리지 않도록 고정된 다음에 너트를 9시 방향으로 1과 1/4 바퀴 돌려 조입니다.

1/16, 1/8 및 3/16 in. 그리고 2, 3 및 4 mm 튜브 피팅의 경우, 너트를 3시 방향으로 3/4 바퀴만 조입니다.

### 1 in.(25 mm)이상 스웨즈락 튜브 피팅

1. 튜브가 손으로 돌려지지 않거나 피팅 안에서 축 방향으로 움직이지 않을 때까지 너트를 단단히 조입니다.
2. 피팅에 동봉된 윤활제를 몸체 나사와 후위 페럴의 뒷면에 약간만 바릅니다. 가스 유체의 경우에도 전위 페럴(front ferrule)의 앞쪽 경사면에 가볍게 적용합니다.
3. 페럴이 장착된 튜브를 피팅 몸체에 전위 페럴이 고정될 때까지 삽입합니다. 너트를 손으로 단단히 돌려 조입니다.
4. 너트의 위치를 6시 방향에 표시합니다.

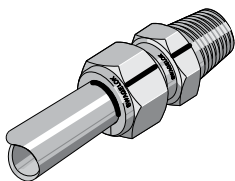
5. 피팅 몸체가 흔들리지 않도록 고정된 다음에 너트를 12시 방향으로 1과 1/2 바퀴 돌려 조입니다.

스웨즈락 MHSU 간격 측정 검사기를 사용하여 피팅이 충분히 조여졌는지 확인합니다.

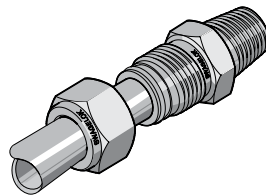
### 재조립 방법-모든 사이즈에 적용

스웨즈락 튜브 피팅은 반복 재조립이 가능합니다.

⚠ 스웨즈락 튜브 피팅을 분해하기 전에 항상 시스템의 압력을 낮추십시오.

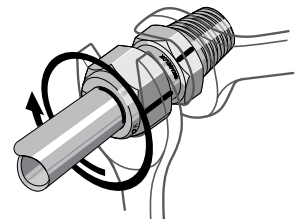


분해를 시작하기 전에 너트의 뒤쪽에 튜브 위치를 표시하고 너트와 피팅 몸체를 따라 선을 그어 주십시오. 이 표시를 이용하여 전에 너트를 풀기 시작한 위치를 확인할 수 있습니다.



페럴이 장착된 튜브를 전위 페럴이 피팅 몸체에 닿을 때까지 삽입합니다.

**1 in.(25 mm)이상 사이즈:** 만약 필요한 경우에는 윤활제를 몸체 나사와 후위 페럴의 뒷면에 약간만 더 바릅니다.



피팅 몸체가 흔들리지 않게 고정하면서, 렌치로 튜브와 평면에 미리 표시한 위치까지 너트를 돌립니다. 이 때, 갑자기 저항이 커지는 것이 느껴집니다. 이 상태에서 너트를 약간만 더 조여주십시오.

⚠ 재조립된 피팅에는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하지 마십시오.

### O-Seal 수나사형 코넥터

1. O-Seal 코넥터를 암나사형 끝에 손으로 조이십시오.
2. O-Seal 코넥터가 암나사형 끝의 표면에 금속대 금속 밀착이 될 때까지 조이십시오.
3. 렌치로 살짝 조이십시오.

## 설비 방법

### 캡 및 플러그



#### 캡

스웨즈락 튜브 피팅 설비 방법 및 재조립 방법을 참조하십시오. 70 페이지 참조.



#### 플러그

피팅 몸체가 흔들리지 않게 고정된 뒤 손으로 조인 위치에서 플러그를 1/4 바퀴 돌려 단단히 조이십시오.

1/16, 1/8, 3/16 in.; 2, 3, 4 mm 튜브 피팅은 플러그를 1/8 바퀴 돌려 단단히 조이십시오.

크기가 1 in. (25 mm) 이상인 튜브 피팅은 플러그를 1/4 바퀴 돌려 단단히 조이십시오.

#### 재조립 방법

⚠ 플러그를 사용한 경우에는 스웨즈락 간격 검사 측정기를 사용하지 마십시오.

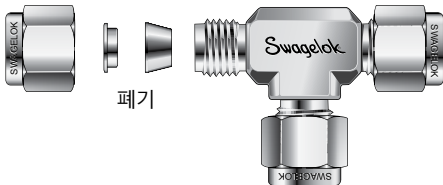
스웨즈락 플러그는 여러 번 분해하고 재 조립 할 수 있습니다. 손으로 너트를 조인 다음 렌치로 천천히 조여 연결하십시오.

### 포트 코넥터

튜브 어답터 끝을 연결하기 전에 기계가공한 페럴 끝을 연결하십시오.

#### 기계가공된 페럴 끝단

- 스웨즈락 연결구에서 너트와 페럴을 분리합니다. 페럴을 폐기합니다.



폐기

- 포트 코넥터의 기계가공한 페럴 끝 부분에 너트를 끼워 넣습니다.

**1 in./25 mm 초과 사이즈:** 너트는 포트 코넥터에 미리 조립됩니다.

- 포트 코넥터를 연결구에 끼우고 너트를 손으로 조입니다.

- 피팅 몸체가 움직이지 않게 단단히 잡고 너트를 1/4바퀴 조입니다.

1/16, 1/8 및 3/16 in.; 2, 3 및 4 mm 튜브 피팅의 경우 너트를 1/8바퀴 조입니다.

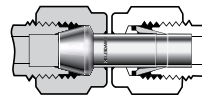
⚠ 기계가공한 페럴 끝에는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하지 마십시오.

#### 재조립

스웨즈락 포트 코넥터는 여러 번 분해 및 재조립이 가능합니다. 손으로 너트를 조인 다음 렌치로 천천히 조여 연결하십시오.

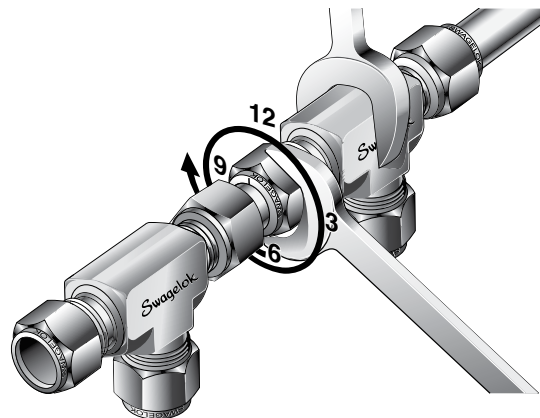
#### 튜브 어답터 끝단

- 스웨즈락 튜브 피팅 몸체의 걸치는 부분에 안정적으로 닿을 때까지 튜브 어답터를 삽입합니다. 너트를 손으로 조입니다.



**1 in./25 mm 초과 사이즈:** 연결구에서 너트와 페럴을 분리하여 폐기한 다음 튜브 어답터를 끼웁니다.

- 너트의 6시 방향에 위치를 표시합니다. 피팅 몸체가 흔들리지 않게 고정된 뒤 너트를 9시 방향으로 1과 1/4 바퀴 돌려 조입니다.



1/16, 1/8 및 3/16 in. (2, 3 및 4 mm) 튜브 피팅의 경우에는 너트를 3시 방향으로 3/4 바퀴 돌려 조입니다.

페럴을 미리 장착한 1 in./25 mm를 초과하는 튜브 피팅의 경우, 12시 위치까지 너트를 1/2바퀴 조입니다.

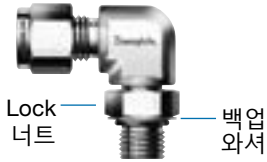
⚠ 페럴이 장착된 1 in./25 mm를 초과하는 튜브 어답터 연결에는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하지 마십시오.

#### 재조립

70페이지의 스웨즈락 튜브 피팅 재조립 방법을 참조하십시오.

## 설비 방법

### 방향전환 엘보우 및 티



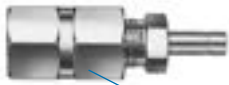
1. 방향 전환용 나사 쪽을 암나사형 피팅 안으로 금속의 백업 와셔가 피팅 표면에 닿을 때까지 돌리십시오.
2. 방향 전환용 나사 쪽을 암나사형 피팅 밖으로 스웨즈락 튜브 피팅 끝이 바르게 자리 잡을 때까지(한 바퀴를 넘지 않게) 돌리십시오.
3. 피팅 몸체를 견고하게 고정하고, 금속 백업 와셔가 피팅의 표면에 닿을 때까지 lock 너트를 조이십시오.

### 튜브 어댑터

안전한 실행 및 적절한 설치는 스웨즈락 튜브 피팅, 특히 중요한 어플리케이션에서의 튜브 피팅 성능에 필수적입니다.

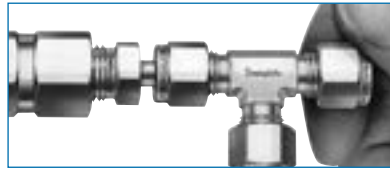
알루미늄과 동을 제외한 모든 재질로 된 5/8, 3/4, 7/8 및 1in.; 16, 18, 20, 22 및 25 mm 튜브 피팅에서, 스웨즈락 멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU)를 사용하여 튜브 어댑터에 페럴을 프리스웨징하는 것이 설치를 더욱 용이하게 하고 설치 시간은 줄이는 가장 좋은 방법입니다.(멀티헤드 유압식 페럴 장착기(MHSU), 설치 및 작동 안내서, [MS-12-37](#)을 참조하십시오.)

그림 1



기존 설비 위의 암나사형 포트

그림 2



#### 1 in./25 mm 이하

1. 암나사에 튜브 어댑터의 한쪽 끝을 설치하십시오(그림 1).
2. 튜브 어댑터를 스웨즈락 튜브 피팅에 끼워 넣으십시오. 튜브 어댑터가 튜브 피팅 몸체의 턱에 완전히 닿았는지, 그리고 너트가 손으로 완전히 조여졌는지 확인하십시오(그림 2).
3. 너트의 6시 방향에 위치를 표시하십시오.
4. 피팅 몸체를 견고하게 고정하고, 너트를 9시 방향까지 1과 1/4바퀴 조이십시오.

1/16, 1/8 및 3/16 in.; 2, 3, 및 4 mm 튜브 피팅은 너트를 3시 방향까지 3/4바퀴 조이십시오.

#### 1 in./25 mm 이상

1 in./25 mm 이상의 스웨즈락 튜브 어댑터에는 너트와 전위 페럴이 함께 제공됩니다.

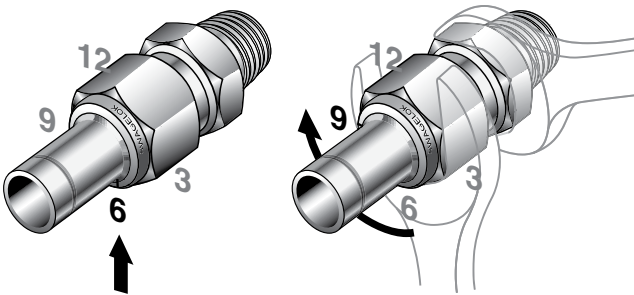
조립시, 1 in./25 mm 이상 스웨즈락 튜브 피팅 조립 설명서의 2 ~ 5 단계를 따르십시오. 70 페이지 참조.

**⚠ 페럴이 장착된 1 in./25 mm 이상의 튜브 어댑터 연결에는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하지 마십시오.**

#### 재조립 방법

70페이지 스웨즈락 튜브 피팅 재조립 방법을 참조하십시오.

### AN 나사 회전 너트



참고: 스웨즈락 너트 및 페럴은 이해를 위해 그림에서 생략됨

1. 암나사형 AN 어셈블리의 AN 회전 너트가 수나사형 AN 몸체에 연결되도록 나사를 손으로 조이십시오.
2. 어셈블리의 축과 평행하게 AN 회전 너트와 수나사형 AN 몸체를 따라 6시 방향에 선을 그어 주십시오.
3. 수나사형 AN 몸체를 흔들리지 않게 고정하고, AN 회전 너트를 손으로 완전히 조이고 나서 9시 방향으로 렌치로 1/4바퀴 돌려 조입니다.

참고: 탄소강 피팅의 경우, 너트를 손으로 완전히 조여 조립한 다음에 SAE J514 당 토크까지 조임, 유압식 튜브 피팅.

#### 재조립 지침

**SAE J514 당 최대 10회까지 재조립됩니다.**

1. 분해하기 전, 어셈블리의 축과 평행하게 AN 회전 너트와 수나사형 AN 몸체를 따라 선을 그어 주십시오.
2. 재조립 작업 시, 렌치로 미리 표시한 위치 (AN 회전 너트 및 수나사형 AN 몸체에 표시)까지 너트를 돌려주십시오. 이 지점에서 갑자기 저항이 커지는 것을 느끼게 됩니다. 너트를 약간만 조여 주십시오.

참고: 탄소강 피팅의 경우, 너트를 손으로 완전히 조여 재조립한 다음에 SAE J514 당 토크까지 조입니다.



## 설비 방법

### 용접 피팅

#### 용접 연결부가 있는 스웨즈락 튜브 피팅의 용접시 주의사항

1. 너트와 페럴을 제거하십시오.
2. 스웨즈락 튜브 피팅 플러그나 다른 너트를 피팅에 끼우고 손으로 돌려 조이십시오. 나사와 밀폐 부품을 보호합니다.
3. 적당한 열 분산장치를 이용해서 열을 분산시킵니다.
4. 네 방향에서 각각 90°가 되도록 가용접해서 피팅을 제 자리에 고정시키고 부품들의 정렬과 동심도를 확인하십시오.

5. 용접을 마무리합니다.
6. 플러그나 너트를 제거하고 너트와 페럴을 원위치 시키십시오.

⚠ **주의사항:** 탄소강 피팅을 용접할 때, 열로 인해 나사에서 보호용 기름이 제거될 수도 있습니다. 따라서, **Goop™** 나사 윤활유와 같은 다른 윤활제 칠해 주는 것이 중요합니다.

### 길이 표시 공구

그림 1



그림 2



1. 깨끗이 절단되고, 꺼스름을 완전히 제거한 튜빙을 길이 표시 공구의 바닥에 완전히 닿을 때까지 삽입하십시오. 펜이나 연필로 DMT 상단에 튜빙에 표시를 합니다 (그림 1).
2. DMT에서 튜빙을 꺼낸 다음 스웨즈락 피팅에 삽입해 피팅 몸체의 안쪽 바닥에 닿을 때까지 밀어 넣으십시오

(그림 2). 너트를 손으로 돌려서 조입니다. 튜브의 표시가 피팅 너트 위로 보일 경우, 튜브가 피팅에 완전히 삽입되지 않은 것입니다.

3. 피팅 몸체가 흔들리지 않도록 고정된 후, 70 페이지의 스웨즈락 튜브 피팅 설치 방법에 따라 설치 작업을 진행합니다.

### 측정 불가능한 페럴 장착기

그림 1

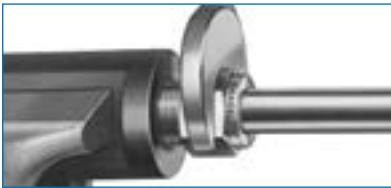


그림 2



그림 3



참고: 이 안내서는 측정 불가능한 페럴 장착기에만 적용됩니다. 도구에는 컬러 밴드가 없으며 주문 번호는 GA를 포함하고 있지 않습니다.

1. 스웨즈락 너트와 페럴을 페럴 장착기에 장착합니다.
2. 튜빙을 페럴 장착기에 삽입하십시오.
3. 튜빙이 페럴 장착기의 턱에 완전히 닿았는지, 그리고 너트가 손으로 조여졌는지를 확인하십시오.
4. 너트의 6시 방향에 위치를 표시하십시오.
5. 페럴 장착기를 견고하게 고정하고, 너트를 9시 방향까지 1과1/4바퀴 돌리십시오.

1/16, 1/8 및 3/16 in. 그리고 2, 3 및 4 mm 튜브 피팅의 경우, 너트를 3시 방향으로 3/4 바퀴만 조입니다 (그림 1).

6. 너트를 푸십시오.
7. 페럴 장착기에서 페럴이 장착된 튜빙을 제거하십시오. 튜빙이 페럴 장착기에 끼인 경우, 튜빙을 앞뒤로 가볍게 흔들어 제거하십시오. 튜빙을 돌리지 마십시오(그림 2).
8. 전위 페럴이 피팅 몸체에 닿을 때까지 페럴이 장착된 튜브를 삽입합니다.
9. 피팅 몸체가 흔들리지 않도록 고정된 후, 렌치로 미리 표시한 위치까지 너트를 돌립니다. 이 때, 갑자기 저항이 커지는 것이 느껴집니다.
10. 렌치로 천천히 조이십시오(그림 3).

⚠ **측정 불가능한 페럴 장착기로 조립된 피팅에는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하지 마십시오.**

### 설비 지침

#### 측정 가능한 페럴 장착기 안내서가 필요한 도구

그림 1.



그림 2.



그림 3.



그림 4.



1. 측정 가능한 페럴 장착기에는 컬러 밴드가 있습니다(그림 1).  
측정 가능한 도구 크기는 1/4, 3/8, 1/2, 5/8in.(6, 8, 10, 12, 16 mm)가 있습니다
2. 몸체 렌치 및 너트 렌치(그림 2).
3. 표준 조립용 표준 간격 게이지(그림 3).
4. 가혹한 조립용 가혹한 사용 간격 게이지(그림 4).

#### 측정 가능한 페럴 장착기 안내서

그림 5.



그림 6.



그림 7.





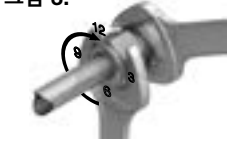
그림 8.



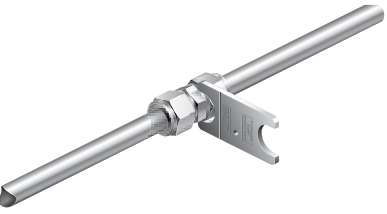

1. 페럴 장착기에 스웨즈락 너트와 페럴을 설치하십시오(그림 5).
2. 도구의 턱에 튜브가 완전히 닿을 때까지 튜브를 페럴 장착기에 삽입합니다. 너트를 손으로 돌려 조입니다(그림 6).
3. 페럴 장착기를 계속 고정하면서, 너트가 칼라에서 멈출 때까지 렌치로 조입니다(그림 7).
4. 너트를 풀고, 페럴 장착기에서 페럴이 장착된 튜브를 제거합니다. 튜브가 붙는 경우 가만히 앞뒤로 흔들어 보십시오. 튜브를 돌리지 마십시오(그림 8).

## 설비 지침

### 측정 가능한 페럴 장착기, 튜브 피팅 설치

- 그림 1. 
- 그림 2. 
- 그림 3. 
1. 페럴이 장착된 튜브를 전위 페럴이 피팅 몸체에 닿을 때까지 삽입합니다. 너트를 손으로 돌려 조입니다(그림 1).
  2. 너트의 6시 방향에 위치를 표시합니다(그림 2).
  3. 피팅 몸체가 움직이지 않게 고정된 뒤 너트를 12시 방향으로 1과 1/2 바퀴 돌려 조입니다(그림 3).
- 참고: 피팅을 고압 애플리케이션에서 또는 높은 안전 요인 시스템에서 (가혹한 사용) 조립하고 있는 경우, 1과 1/2 바퀴 돌리기보다 헥스 플랫을 조이십시오.

## 측정 가능성

- 그림 4. 
- 그림 5. 
- 최초 설치시, 설치자 또는 검사자는 스웨즈락 간격 측정 검사기를 사용하여 피팅이 확실히 조여졌는지를 확인할 수 있습니다.
- 설치시 너트를 추가로 조일 경우(3단계), 그림 4의 측정기를 사용하거나 그림 5를 사용하십시오.
- 스웨즈락 간격 측정 검사기를 너트와 몸체 사이에 놓으십시오.
- 검사기가 간격에 들어가지 않는다면, 피팅이 잘 조여진 것입니다.
  - 만약 검사기가 간격에 들어간다면, 더 조여주어야 합니다.



### 튜빙 공구 및 액세서리

튜브 벤더, 튜브 준비 공구 및 튜브 지지 시스템에 대해서는 스웨즈락 튜빙 공구 및 액세서리 카탈로그, ([MS-01-179KO](#)).

### 누설 검사액, 윤활제, 밀폐제

누설 검사액, 윤활제 및 밀폐제에 대한 내용은 스웨즈락 누설 검사기, 윤활제 및 밀폐제 카탈로그([MS-01-91KO](#)) 참조.



### 튜빙 제품

스웨즈락 다양한 튜빙 제품을 제공합니다. 자세한 정보는 스웨즈락 지정 판매 및 서비스센터에 문의하시거나 스웨즈락 카탈로그 참조하십시오.



- 스테인리스강 심리스 튜빙, 인치, 미터, 영국법정표준 규격 ([MS-01-181KO](#)).
- 초고순도 및 고순도 스테인리스강 튜빙, 인치, 미터, 영국법정표준 규격, ([MS-01-182KO](#)).

**⚠ 경고:**  
스웨즈락의 튜브 피팅 연결구를 포함하여 이러한 제품은 산업 설계 기준을 따라 제조되지 않음으로 스웨즈락의 제품 및 부품을 타 제조업체의 제품 및 부품과 혼합하거나 혼용하여 사용하지 마십시오.

## 소개

Swagelok사(社)는 1947년부터 전세계 기업들의 다양한 요구를 충족시키기 위해 범용 및 특수 목적용 고품질 유체 시스템 제품을 설계 및 개발, 제조하고 있습니다. 저희는 고객의 요구를 정확하게 이해하고, 고객에게 필요한 솔루션을 적시에 제공하여, 제품 및 서비스의 가치를 높이는 데 초점을 맞추고 있습니다.

저희는 약 100여종 이상의 개별 제품 카탈로그와 기술 게시판, 사양 및 참고 자료를 간편하고 사용하기 쉽게 한 권의 책으로 만들어 고객 여러분들에게 글로벌 **Swagelok 제품 카탈로그(Swagelok Product Catalog)**를 제공하게 된 것을 영광스럽게 생각합니다. 각 제품 카탈로그는 해당 배포 시점의 최신 정보가 담겨진 최신 버전이며, 개정판의 번호는 카탈로그의 마지막 페이지에 표시됩니다. 후속 개정판이 나올 경우, **Swagelok 웹사이트 및 Swagelok 전자 데스크톱 기술 레퍼런스(eDTR) [Swagelok electronic Desktop Technical Reference (eDTR)]** 톨에게시되며, 이전 버전의 카탈로그를 대체하게 됩니다.

자세한 내용은 **Swagelok 웹사이트**를 방문하거나 **Swagelok 지정 판매 및 서비스센터**로 문의하십시오.

## 보증에 대한 정보

Swagelok 제품은 Swagelok Limited Lifetime 보증을 받습니다. [swagelok.com](http://swagelok.com)이나 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터에서 보증서를 받으실 수 있습니다.

### 안전한 제품 선택

부품을 선택할 때, 안전하고 고장 없는 성능을 보장하기 위해서는 전체 시스템 설계를 고려해야 합니다. 부품의 기능, 재질의 적합성, 적절한 등급 분류, 적절한 설비, 운영 및 유지관리는 시스템 설계자와 운영자의 책임입니다.

### 경고

스웨즈락의 튜브 피팅 연결구를 포함하여 이러한 제품은 산업 설계 기준을 따라 제조되지 않음으로 스웨즈락의 제품 및 부품을 타 제조업체의 제품 및 부품과 혼용하거나 혼용하여 사용하지 마십시오.

아래에 나열된 모든 상표가 본 카탈로그에 적용되지는 않습니다.  
Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
15-7 PH—TM AK Steel Corp.  
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services  
Atlas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont Nemours and Company  
DeviceNet—TM ODVA  
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell  
MAC—TM MAC Valves  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
NACE—TM NACE International  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
UL—Underwriters Laboratories Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation  
© 2023 Swagelok Company