

TCM2KW 시리즈

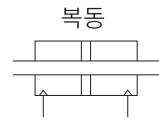
로드회전방지형/복동 : 양로드

튜브내경 : Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

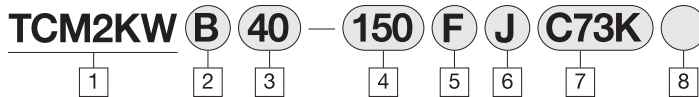


- 고속 구동 가능
- 피스톤 로드들의 처짐을 감소
- 1.5배 이상의 장수명
- COMPACT · 경량
- 우수한 내 DUST성
- 부착 작업의 간편
- 부착정도의 향상
- 높은 회전 방지 정도
Ø20, Ø25 : ±0.8° / Ø32, Ø40 : ±0.5°

표시기호



주문형식



1 소형실린더(회전방지 양로드)

* MAGNET, BUMPER
무급유 타입 기본사양

2 부착지지형식

B : 기본형
L : 푸트형
F : 플랜지형
U : 트리나운형

3 튜브내경

20 : 20mm
25 : 25mm
32 : 32mm
40 : 40mm

4 실린더행정(mm)

Ø20 : 25,50,75,100,125,150,
200,250,300
Ø25 : 25,50,75,100,125,150,
200,250,300
Ø32 : 25,50,75,100,125,150,
200,250,300
Ø40 : 25,50,75,100,125,150,
200,250,300

※ 긴행정
Ø20 : 400 Ø32 : 450
Ø25 : 450 Ø40 : 500

★ 제작최대행정 : 500

※ 긴 행정은 축방향 푸트형, 로드축 플랜지형에 적용합니다.
기타 브라켓 및 긴행정 한계를 초과할 경우에는 별도 문의 바랍니다.

★ 제작 최대 행정이 1,000mm 이상일 경우에는 휘하중이 발생할 수 있으니 별도 문의 바랍니다.

5 로드선단나사

무기호 : 로드선단 수나사
F : 로드선단 암나사

6 벨로우즈 부착

무기호 : 없음
J : 나일론 타폴린(편축)
JJ : 나일론 타폴린(양축)
K : 네오프렌 크로스(편축)
KK : 네오프렌 크로스(양축)

7 오토스위치 종류

유접점 오토 스위치
밴드부착형 <그로메트>
C73K : D-C73K
※ 리드선의 길이는 0.5m(표준)이다. 3m의 경우 품번끝에 L을 추가한다.
(예) C73KL : D-C73KL

8 오토스위치 추가호

무기호 : 2개 부착
S : 1개 부착
n : n개 부착

부착지지금구/부품 품번

튜브내경(mm)	20	25	32	40
※축방향 푸트금구	TCM-L020B	TCM-L032B	TCM-L040B	
플랜지금구	TCM-F020B	TCM-F032B	TCM-F040B	
트리나온(너트부착)금구	TCM-T020B	TCM-T032B	TCM-T040B	

※ 푸트는 "L"로 주문하면 2개가 출고 됩니다.

오토스위치 부착밴드/부품품번

오토스위치 형식	튜브내경(mm)			
	20	25	32	40
D-C73K	TBM2-020	TBM2-025	TBM2-032	TBM2-040

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2**
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
ADQ2
- AQ3
- TCK1
TCK2
- ACK1
- ABK
ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
NGQ(에어쿠션)
- TGM2
TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

TCM2KW 시리즈

■ 제품별 주의사항

사용전에 반드시 숙지하시고, 안전상 주의 사항 및 공통 주의사항을 참고하십시오.

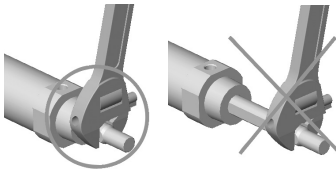
사용상의 주의

① 주의

- 피스톤 로드에서 회전 토크를 가하는 것을 피해 주십시오.
 - 회전방지 가이드가 변형하여 회전방지 정도가 크게 됩니다.
 - 회전 토크의 허용 범위에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.

허용회전 토크	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
Nm (kgfcm)	0.2(2.0)	0.25(2.5)	0.25(2.5)	0.44(4.5)

- 피스톤 로드 끝단의 나사부에 금구나 너트를 체결할 때, 피스톤 로드가 최종단까지 인입된 상태로 하여 로드 평행부의 돌출부분에 스패너를 끼워 조이십시오. 또, 이때 체결 토크가 회전방지 가이드에 가해 지지 않도록 하여 체결하여 주십시오.



- 로드 패킹 교환시에는 펠스로 연락주십시오. 로드 패킹의 경우 조립된 위치에 따라, 공기누설이 발생할 가능성이 있습니다. 패킹 교환시에는 당사로 문의 하십시오.

형식

튜브내경 (mm)	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
작동방식	복동 양로드			
쿠션	RUBBER쿠션 (표준장비)			
접속구경	Rc(PT)1/8		Rc(PT)1/4	
적용오토스위치(밴드부착형)	유접점 오토스위치 / D-C73K			
벨로우즈	· 없음 · 나이론타폴린(60°) · 네오프렌크로스(110°)			

표준 사양

형식	공업작동형	
로드회전 방지정도	Ø20, Ø25	±0.8°
	Ø32, Ø40	±0.5°
작동 방식	복동 양로드	
사용 유체	공기	
보정 내압력	1.5MPa (15kgf/cm ²)	
최고 사용 압력	1.0MPa (9.9kgf/cm ²)	
최저 사용 압력	0.05MPa (0.5kgf/cm ²)	
주위온도 및 사용유체온도	-10°C ~ +70°C	
행정 길이 허용차	+1.4	
급유	불필요 (무급유)	
나사 공차	KS 2급	

사용피스톤 속도

튜브내경 (mm)	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
사용피스톤속도(mm/s)	50~500			
허용운동에너지(kgf/cm)	2.7	4	6.5	12

적용 오토스위치

오토스위치 부착방법	리드선 취출방법	유접점 오토스위치
밴드부착형	그로메트	D-C73K

벨로우즈 재질

기호	벨로우즈재질	최고주위온도
J	나이론타폴린	60°C
K	네오프렌크로스	※110°C

※ 벨로우즈 자체의 최고 주의 온도이다.

로드회전방지형/복동 : 양로드 TCM2KW 시리즈

부착형식 및 부속품

부착형식	부속품		표준장비			사양		
	부착용 너트	로드끝단 너트	1산너클 조인트	2산너클 조인트	벨로우즈			
기본형	○ (2개)	○ (2개)	○	○	○			
푸트형	○ (2개)	○ (2개)	○	○	○			
플랜지형	○ (1개)	○ (2개)	○	○	○			
트러니온형	○ (1개)	○ (2개)	○	○	○			
비 고						핀부착	편 · 양측	

중량표

(단위 : kg)

튜브내경		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
기준중량	기본형	0.16	0.25	0.33	0.65
	푸트형	0.31	0.42	0.48	0.92
	플랜지형	0.22	0.34	0.41	0.77
	트러니온형	0.2	0.33	0.38	0.75
50행정당 증가중량		0.06	0.09	0.13	0.19
로드선단 암나사 감분		-0.02	-0.04	-0.04	-0.08
읍선 금구	1산 너클 조인트	0.06	0.07	0.06	0.23
	2산 너클 조인트(핀부착)	0.07	0.07	0.07	0.21

TCP1

APM

TCM

TCM2

ARD

AM2

TCA2

TCS1
TCS2

TCQ2

ADQ2CP

AQ2
ADQ2

AQ3

TCK1
TCK2

ACK1

ABK
ABK2

NSK

TGQ

NGQ
NGQ(에어쿠션)

TGM2
TG

APR

TCRL

AMR

AMRBR

NP
NBP

ADR

ASL

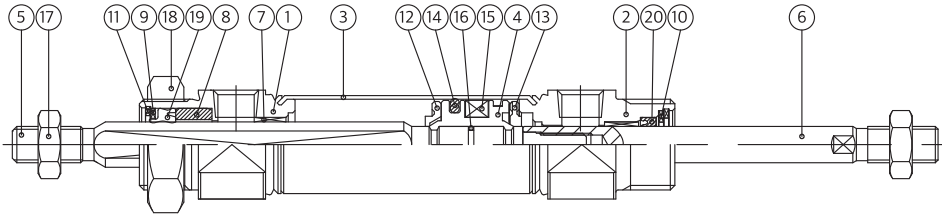
NDC

NDM

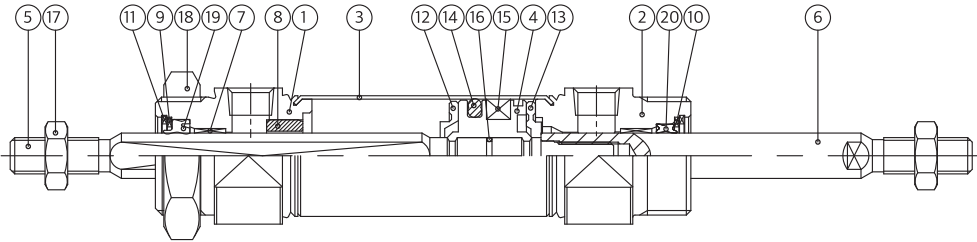
TCM2KW 시리즈

기본형(B)

Ø20의 경우



Ø25~Ø40의 경우



구조도/부품 LIST

번호	부품명	재질	비고
1	로드 커버-A	알루미늄합금	백색알루마이트
2	로드 커버-B	알루미늄합금	백색알루마이트
3	실린더 튜브	스텐레스강	
4	피스톤	알루미늄합금	
5	피스톤로드-A	스텐레스강	경질크롬도금
6	피스톤로드-B	탄소강	경질크롬도금
7	BUSH	소결합유합금	
8	회전방지가이드	소결합유합금	
9	패킹와셔-A	압연강재	니켈도금
10	패킹와셔-B	압연강재	니켈도금
11	멈출링	탄소공구강	니켈도금
12	DAMPER-A	우레탄	
13	DAMPER-B	우레탄	

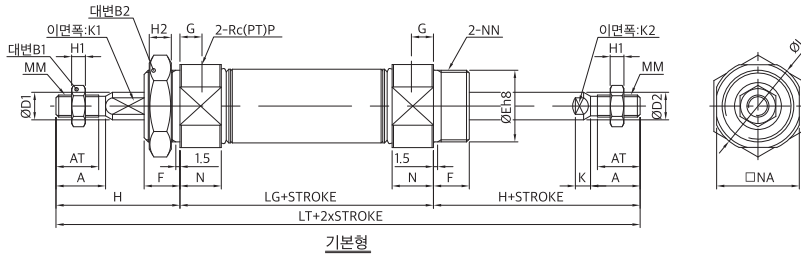
번호	부품명	재질	비고
14	피스톤 패킹	NBR	
15	마그네트	페라이트	
16	피스톤 가스켓	NBR	
17	로드끝단너트	압연강재	
18	마운트너트	압연강재	
19	로드패킹	NBR	
20	로드패킹	NBR	

SPARE 부품/교환부품

번호	부품명	재질	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
19	로드패킹	NBR	PDU-8Z	PDU-10Z	PDU-12LZ	PDU-14Z
20	로드패킹	NBR	SORA-10	SORA-10	SORA-12	SORA-16

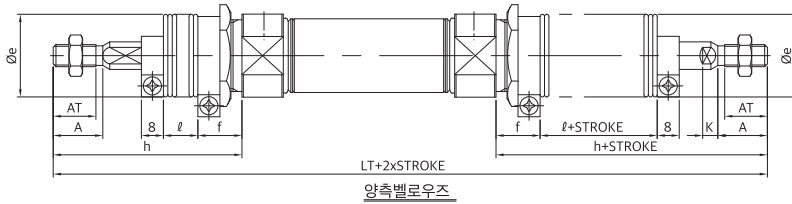
기본형(B)

TCM2KW



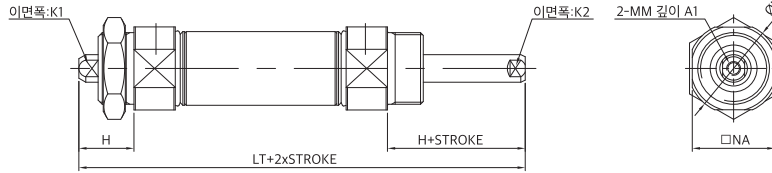
기본형

양측벨로우즈



양측벨로우즈

로드선단 암나사



암나사

SPARE 부품/교환부품

튜브내경	A1	H	MM	K1	K2	LT
20	8	20	M4x0.7	8	7	102
25	8	20	M5x0.8	8	8	102
32	12	20	M6x1.0	10	10	104
40	13	21	M8x1.25	14	12	130

※ 301mm 이상의 행정은 긴 행정이 된다.

표준형

(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B1	B2	D1	D2	E	F	G	H	H1	H2	I	K	K1	K2	MM	N	NA	NN	P	LG	LT
20	~300	18	15.5	13	26	10	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	8	41	5	8	27	5	8	7	M8x1.25	15	24	M20x1.5	1/8	62	144
25	~300	22	19.5	17	32	10	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	33	5.5	8	8	M10x1.25	15	30	M26x1.5	1/8	62	152
32	~300	22	19.5	17	32	12	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	37.5	5.5	10	10	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	154
40	~300	24	21	22	41	16	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	11	50	8	10	46.5	7	14	12	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2	1/4	88	188

벨로우즈 부착의 경우

(단위 : mm)

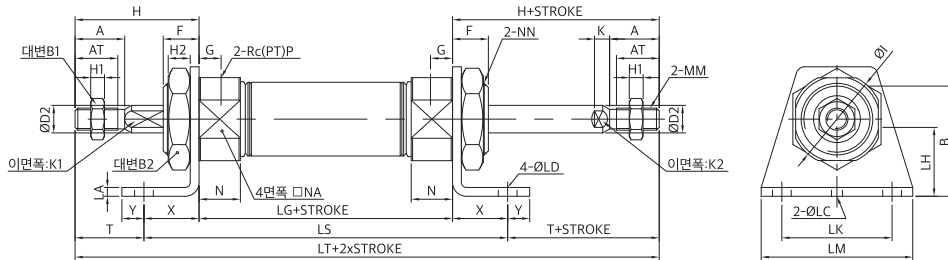
튜브내경	e	f	h								ℓ								LT							
			1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500			
20	30	16	68	81	93	106	131	156	-	12.5	25	37.5	50	75	100	-	198	224	248	274	324	374	-			
25	30	16	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	206	232	256	282	332	382	432			
32	30	16	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	208	234	258	284	334	384	434			
40	40	16	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	242	268	292	318	368	418	468			

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2**
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

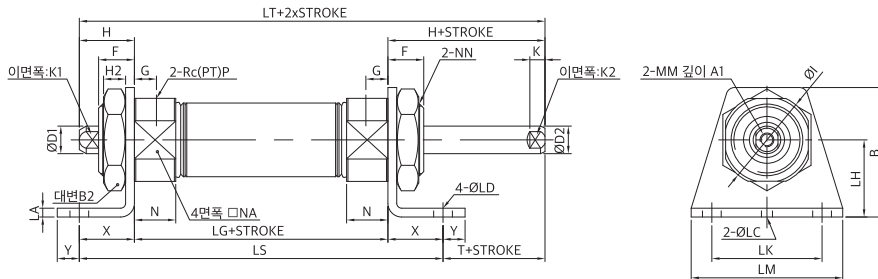
TCM2KW 시리즈

축방향 푸트형(L)

TCM2KWL



로드선단 암나사



로드선단 암나사

(단위 : mm)

튜브내경	A1	H	MM	K1	K2	LT
20	8	20	M4x0.7	8	7	102
25	8	20	M5x0.8	8	8	102
32	12	20	M6x1.0	10	10	104
40	13	21	M8x1.25	14	12	130

※ 301mm 이상의 행정은 긴 행정이 된다.

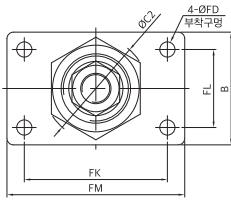
표준형

(단위 : mm)

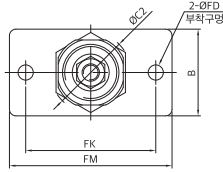
튜브내경	행정범위	A	AT	B	B1	B2	D1	D2	F	G	H	H1	H2	I	K	K1	K2	LC	LD	LH	LS	LA	LK	LM	MM	N	NA	NN	P	LG	LT
20	~300	18	15.5	40	13	26	10	8	13	8	41	5	8	27	5	8	7	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8x1.25	15	24	M20x1.5	1/8	62	144
25	~300	22	19.5	47	17	32	10	10	13	8	45	6	8	33	5.5	8	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10x1.25	15	30	M26x1.5	1/8	62	152
32	~300	22	19.5	47	17	32	12	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	10	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	154
40	~300	24	21	54	22	41	16	14	16	11	50	8	10	46.5	7	14	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2	1/4	88	188

플랜지형(F)

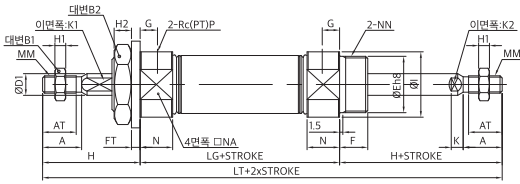
TCM2KWF



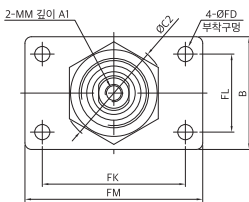
Ø40의 경우



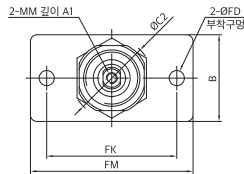
Ø20~Ø32의 경우



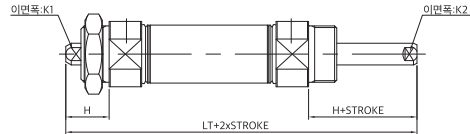
로드선단 암나사



Ø40의 경우



Ø20~Ø32의 경우



로드선단 암나사

(단위 : mm)

튜브내경	A1	H	MM	K1	K2	LT
20	8	20	M4x0.7	8	7	102
25	8	20	M5x0.8	8	8	102
32	12	20	M6x1.0	10	10	104
40	13	21	M8x1.25	14	12	130

※ 301mm 이상의 행정은 긴 행정이 된다.

표준형

(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B	B1	B2	C2	D1	D2	E	F	FD	FT	FK	FL	FM	G	H	H1	H2	I	K	K1	K2	MM
20	~300	18	15.5	34	13	26	30	10	8	20 ⁰ / _{0.033}	13	7	4	60	-	75	8	41	5	8	27	5	8	7	M8x1.25
25	~300	22	19.5	40	17	32	37	10	10	26 ⁰ / _{0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33	5.5	8	8	M10x1.25
32	~300	22	19.5	40	17	32	37	12	12	26 ⁰ / _{0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	10	M10x1.25
40	~300	24	21	52	22	41	47.3	16	14	32 ⁰ / _{0.039}	16	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	14	12	M14x1.5

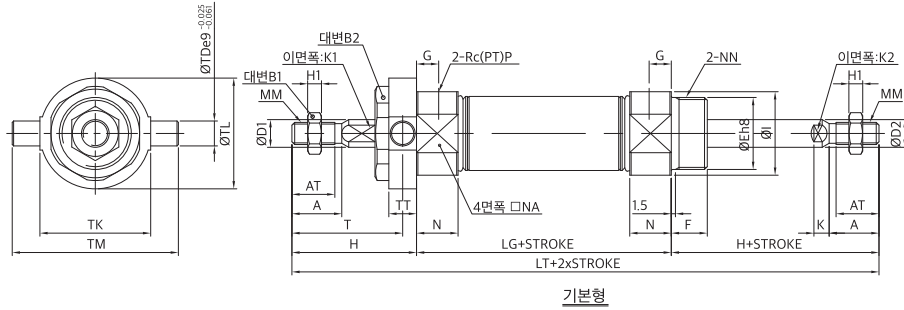
튜브내경	N	NA	NN	P	LG	T	LT
20	15	24	M20x1.5	1/8	62	37	144
25	15	30	M26x1.5	1/8	62	41	152
32	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	41	154
40	21.5	42.5	M32x2	1/4	88	45	188

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2**
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

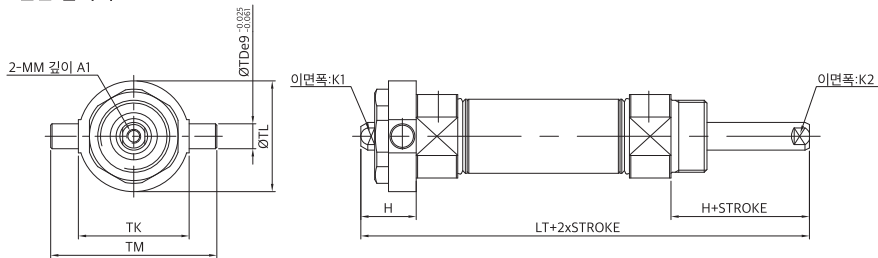
TCM2KW 시리즈

트러니온형(U)

TCM2KWU



로드선단 암나사



로드선단 암나사

(단위 : mm)

튜브내경	A1	H	MM	K1	K2	LT
20	8	20	M4x0.7	8	7	102
25	8	20	M5x0.8	8	8	102
32	12	20	M6x1.0	10	10	104
40	13	21	M8x1.25	14	12	130

※ 301mm 이상의 행정은 긴 행정이 된다.

표준형

(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B1	B2	D1	D2	E	F	G	H	H1	I	K	K1	K2	MM	N	NA	NN	P	LG
20	~300	18	15.5	13	26	10	8	$20 \frac{0}{-0.033}$	13	8	41	5	27	5	8	7	M8x1.25	15	24	M20x1.5	$\frac{1}{8}$	62
25	~300	22	19.5	17	32	10	10	$26 \frac{0}{-0.033}$	13	8	45	6	33	5.5	8	8	M10x1.25	15	30	M26x1.5	$\frac{1}{8}$	62
32	~300	22	19.5	17	32	12	12	$26 \frac{0}{-0.033}$	13	8	45	6	37.5	5.5	10	10	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	$\frac{1}{8}$	64
40	~300	24	21	22	41	16	14	$32 \frac{0}{-0.039}$	16	11	50	8	46.5	7	14	12	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2	$\frac{1}{4}$	88

튜브내경	TD	TT	TK	TL	TM	T	LT
20	8	10	32.8	32	52	36	144
25	9	10	40.8	40	60	40	152
32	9	10	40.8	40	60	40	154
40	10	11	53.8	53	77	44.5	188