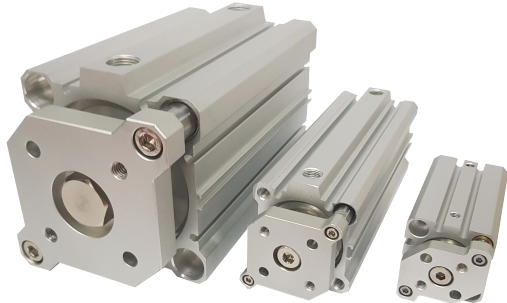


AGQ 시리즈

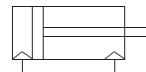
박형실린더(사각튜브) 가이드 로드 타입

튜브내경 : Ø12, Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100



- 박형실린더 가이드로드 부착 타입
- 내 횡하중 향상
- 워크 직접 취부 가능(플레이트)
- 가이드 로드 및 부시 특수 코팅 적용(내구성 향상)

표시기호 복동 : 편로드



주문형식

AG **D** Q **B** **50** — **30** **D** **C** — **W8H** **S**

1
2
3
4
5
6
7
8

1] 오토스위치 부착

무기호 : 기본형
D : 오토스위치 부착 (자석내장)

2] 부착

A : 양단 탭
B : 관통구멍(표준형)
※ Ø12~Ø25 경우 양단탭 표준 (관통구멍 공용), B:관통구멍 주문불가

3] 튜브내경

12 : 12mm	40 : 40mm
16 : 16mm	50 : 50mm
20 : 20mm	63 : 63mm
25 : 25mm	80 : 80mm
32 : 32mm	100 : 100mm

4] 실린더 표준행정(mm)

Ø12, Ø16 : 5,10,15,20,25,30
Ø20, Ø25 : 5,10,15,20,25,30,35,40,45,50
Ø32, Ø40 : 5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,75,100
Ø50~Ø100 : 10,15,20,25,30,35,40,45,50,75,100

5] 작동방식

D : 복동식(기본)

6] 몸체사양

C : RUBBER 쿠션 부착(기본)

7] 오토스위치의 종류

- * 무기호 : 오토스위치 없음(자석내장 실린더)
- * 유접점 오토스위치
 - A73K : D-A73K(Ø32~Ø100)
 - W8H : 초소형 오토스위치(수평형,2선식)
 - W8V : 초소형 오토스위치(수직형,2선식)
- * 무접점 오토스위치
 - W9H : 초소형 오토스위치(수평형,2선식)
 - W9V : 초소형 오토스위치(수직형,2선식)
 - W9HN : 초소형 오토스위치(수평형,3선식)
 - W9VN : 초소형 오토스위치(수직형,3선식)
 - W2P(L) : 그로메트형 오토스위치(Ø40~Ø100)
 - W10V : 초소형 오토스위치 수직형, 2선식
 - W20H : 초소형 오토스위치 수평형, 2선식(2색표시)
 - W30H : 초소형 오토스위치 수평형, 2선식(방수등급:IP69K)

※ 리드선 길이가 3m의 경우에는 품번끝에 L을 추가표시
예)A73KL -D -A73KL
※ 리드선 길이가 5m의 경우에는 별도 문의바랍니다.
※ AQ2시리즈 사양과 동일함.

8] 오토스위치 추가호

무기호 : 2개 부착
S : 1개 부착
n : n개 부착

● 주의사항

※ 중간스트로크의 제작

표준행정 실린더에 스페이서를 장착함으로써 최소 3mm 부터 1mm씩 중간행정 제작이 가능합니다.

예1) AGQA12-27DC는 표준실린더 AGQA12-30DC의 내부에 3mm 폭 스페이서를 삽입함

※ 단 Ø16 경우 별도 문의

박형실린더(사각튜브) 가이드 로드 타입 AGQ 시리즈

주의

1. 스톱퍼로는 사용하지 말아 주십시오.
2. 분해 및 개조를 하지 말아 주십시오. (분해 및 개조시 보증 불가)
3. Ø32 이상 관통구멍 사양시, 나사머리부의 탭이 남아있을수 있으나 사용하지 마십시오.

형식

튜브 내경(mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
공기압형	부착	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	관통구멍(표준)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	양단탭	(공용)	(공용)	(공용)	(공용)	○	○	○	○	○	○
	자석내장	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
배관방법	나사끼움형	M5x0.8				Ro(PT) 1/8 ^(주)		Ro(PT) 1/4		Ro(PT) 3/8	
러버쿠션 부착(기본)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

주) 비오트 Ø32 - 5 스트로크(mm) 경우 배관방법(나사끼움형)-M5x0.8 임.

할증 중량표

(단위 g)

튜브내경 (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
부착양단 탭형	-	-	-	-	7	6	7	17	31	43

계산방법

예) AGQA32-30DC

- 기준중량 : AGQA32-30 249g
- 할증중량 : 부착 양단 탭형 7g

256g

중량표

(단위 g)

오토스위치 없음

튜브내경 (mm)	실린더 행정 (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	43	51	59	66	74	82	-	-	-	-	-	-
16	53	63	73	82	92	101	-	-	-	-	-	-
20	103	118	133	148	163	178	193	208	223	238	-	-
25	134	152	170	187	205	223	241	259	277	295	-	-
32	185	207	228	250	272	294	315	337	359	380	532	640
40	286	313	339	366	393	419	446	473	499	526	713	846
50	-	504	543	581	620	659	697	736	775	813	1084	1278
63	-	732	780	827	874	921	968	1015	1062	1109	1439	1675
80	-	1439	1517	1595	1673	1751	1829	1907	1985	2063	2609	2999
100	-	2350	2451	2553	2654	2755	2856	2958	3059	3160	3869	4376

오토스위치 부착 (자석 내장)

튜브내경 (mm)	실린더 행정 (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	51	58	66	74	81	89	-	-	-	-	-	-
16	65	74	84	94	103	113	-	-	-	-	-	-
20	131	146	161	176	191	206	221	236	251	266	-	-
25	176	194	212	230	248	266	284	302	320	338	-	-
32	243	265	286	308	330	351	373	395	416	438	546	655
40	361	388	414	441	467	494	521	547	574	601	734	867
50	-	616	654	693	732	770	809	848	886	925	1119	1312
63	-	888	936	983	1030	1077	1124	1171	1218	1265	1501	1736
80	-	1688	1766	1844	1922	2000	2078	2156	2234	2312	2702	3092
100	-	2719	2820	2922	3023	3124	3226	3327	3428	3530	4036	4543

표준사양

튜브 내경(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
형식	공기압 (무급유) 타입									
작동 방식	복동 편로드									
사용유체	공기									
보중 내 압력	1.5MPa									
최고사용압력	1.0MPa									
최저사용압력	0.12MPa	0.1MPa								
주위 및 사용유체 온도	오토스위치 없음 : -10°C~70°C (단, 동결 없어야 함) 오토스위치 부착 : -10°C~60°C (단, 동결 없어야 함)									
쿠션	양측 러버쿠션									
스트로크 길이의 허용차	+1.0 / 0 mm ^(주)									
설치	관통구멍									
사용 피스톤 속도	50~500m/s					50~300m/s				

주) 스트로크 길이의 허용차에는 탭(러버쿠션)의 변화량은 포함되지 않습니다
* Ø12-Ø25 경우 설치-양단탭이 표준형임. (관통구멍 공용)

표준 스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크 (mm)
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

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

AGQ 시리즈

이론 출력표

(단위 N)

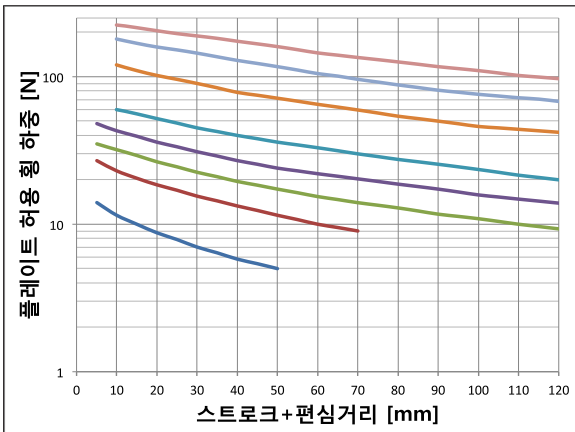
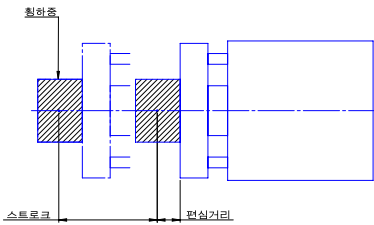


튜브내경 (mm)	작동 방향	작동 압력 (MPa)							
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
12	OUT	34	45	57	68	79	90	102	113
	IN	25	34	42	51	59	68	76	85
16	OUT	60	80	101	121	141	161	181	201
	IN	45	60	75	90	106	121	136	151
20	OUT	94	126	157	188	220	251	283	314
	IN	71	94	118	141	165	188	212	236
25	OUT	147	196	245	295	344	393	442	491
	IN	113	151	189	227	264	302	340	378
32	OUT	241	322	402	483	563	643	724	804
	IN	181	241	302	362	422	483	543	603
40	OUT	377	503	628	754	880	1,005	1,131	1,257
	IN	317	422	528	633	739	844	950	1,056
50	OUT	589	785	982	1,178	1,374	1,571	1,767	1,963
	IN	495	660	825	990	1,155	1,319	1,484	1,649
63	OUT	935	1,247	1,559	1,870	2,182	2,494	2,806	3,117
	IN	841	1,121	1,402	1,682	1,962	2,242	2,523	2,803
80	OUT	1,508	2,011	2,513	3,016	3,519	4,021	4,524	5,027
	IN	1,361	1,814	2,268	2,721	3,175	3,629	4,082	4,536
100	OUT	2,356	3,142	3,927	4,712	5,498	6,283	7,069	7,854
	IN	2,144	2,859	3,574	4,288	5,003	5,718	6,432	7,147

1N ≈ 0.102kgf
1MPa ≈ 10.2kgf/cm²

플레이트 허용 횡하중

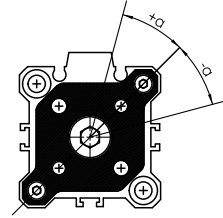
플레이트에 걸리는 횡하중 제한 범위를 엄수하여 주십시오. 제한 범위를 초과해서 사용하면 기계의 수명저하나 손상의 원인이 되는 경우가 있습니다.



플레이트 불회전 정도

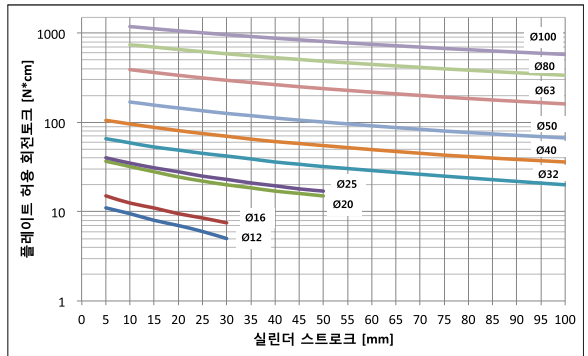
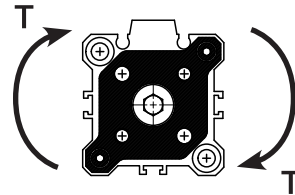
무부하시의 불회전 정도는 플레이트 복귀단에서 표의 값 이하가 기준입니다.

튜브 내경 (mm)	불회전 정도
Ø12, 16	±0.2°
Ø20 ~ 100	±0.1°



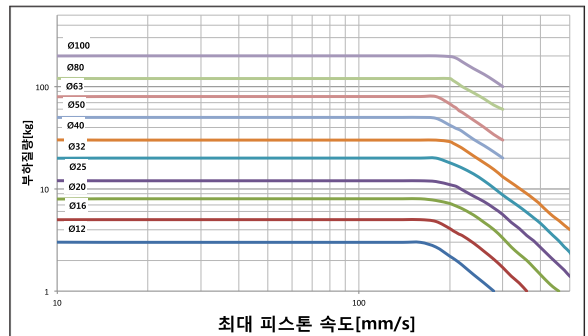
플레이트 허용 회전 토크

플레이트에 작용하는 회전토크의 제한 범위를 준수하여 주십시오. 제한 범위를 초과해서 사용하면 수명 저하 또는 손상의 원인이 되는 경우가 있습니다.



플레이트 허용 운동에너지

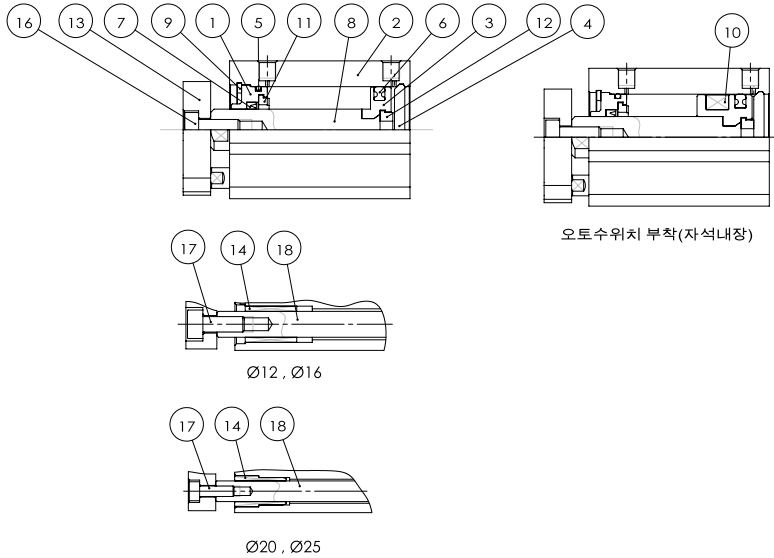
부하질량, 최대 속도의 제한범위를 엄수하여 주십시오. 제한 범위를 초과해서 사용하면 과도한 충격이 발생하여 기계손상의 원인이 되는 경우가 있습니다.



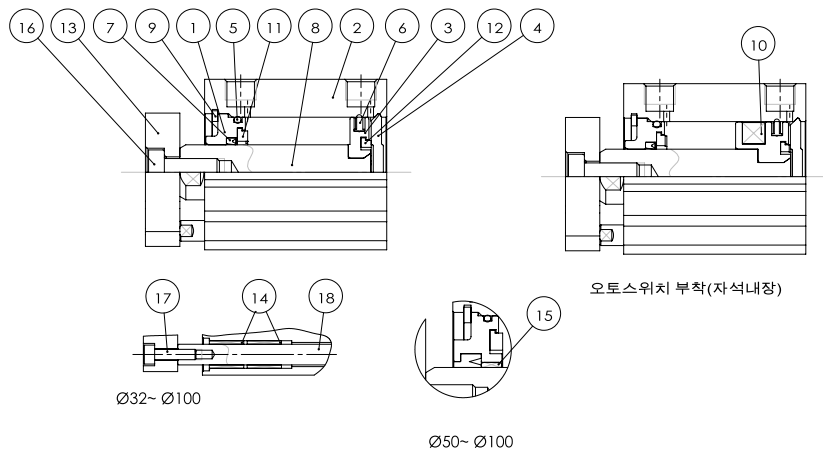
박형실린더(사각튜브) 가이드 로드 타입 AGQ 시리즈

구조도/부품 LIST

Ø12 ~ Ø25 구조도



Ø32 ~ Ø100 구조도



NO.	품명	재질	비고
1	ROD COVER	알루미늄 합금	아노다이징
2	CYLINDER TUBE	알루미늄 합금	아노다이징
3	PISTON	알루미늄 합금	
4	END PLATE	알루미늄 합금	
5	GASKET	NBR	
6	PISTON PACKING	NBR	
7	ROD PACKING	NBR	
8	PISTON ROD	스테인리스 강 ^주 탄소강	Ø12-Ø25 경질크롬도금 Ø32-Ø100 경질크롬도금
9	SNAP RING	탄소공구강	

NO.	품명	재질	비고
10	MAGNET	NBR+Ba Ferrite	
11	BUMPER"A"	POLYURETHANE	로드커버측 장착
12	BUMPER"B"	POLYURETHANE	피스톤측 장착
13	PLATE	알루미늄 합금	아노다이징
14	BUSH	알루미늄 합금	Ø12- Ø25 (특수표면처리)
15	BUSH	동합금	Ø32~ Ø100
16	육각구멍부착 볼트	탄소강	Ø80, Ø100 육각머리볼트
17	육각구멍부착 볼트	탄소강	
18	GUIDE ROD	스테인리스 강	경질크롬도금

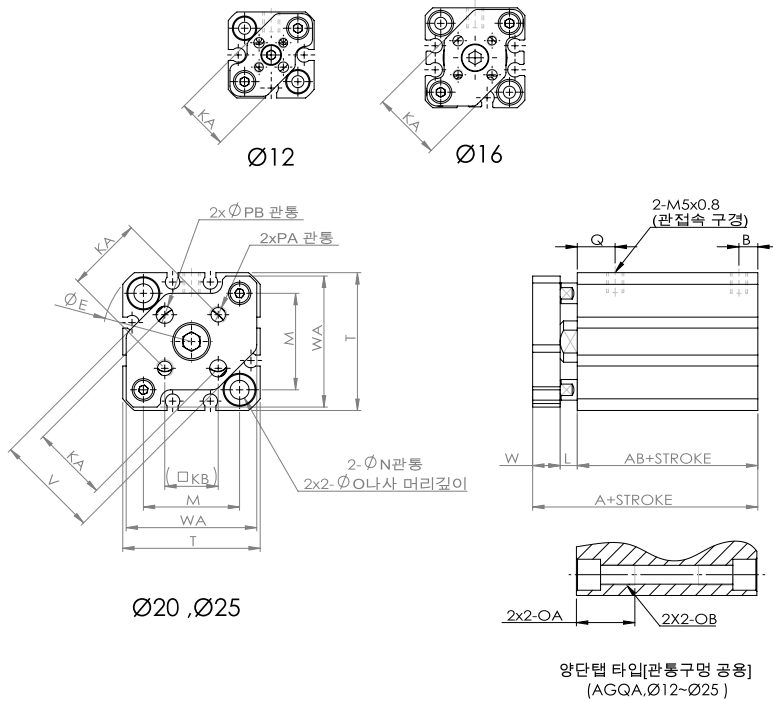
※ Ø12, Ø16 의 경우 PISTON, MAGNET SEAT로 분리형임
 ※ Ø12, Ø16 의 경우 END PLATE 없음
 주) 비오토타입-탄소강/경질크롬도금, 단, Ø16 경우 스테인리스 강

- 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
- AMRR
- NP
NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

AGQ 시리즈

표준형(관통구멍형 · 양단 탭)

AGQ 치수도 Ø12~Ø25



튜브내경	스트로크 범위 (mm)	오토스위치 없음		오토스위치 부착		L	T	W	WA	V	Q	B	M	N	E
		A	AB	A	AB										
12	5~30	26.5	17	31.5	22	3.5	25	6	24	14.9	7.5	5	15.5	Ø3.5	32
16	5~30	26.5	17	31.5	22	3.5	29	6	28	20	7.5	5	20	Ø3.5	38
20	5~50	32	19.5	42	29.5	4.5	36	8	34	26	10.5	5.5	25.5	Ø5.5	47
25	5~50	35.5	22.5	45.5	32.5	5	40	8	38	30	11	5.5	28	Ø5.5	52

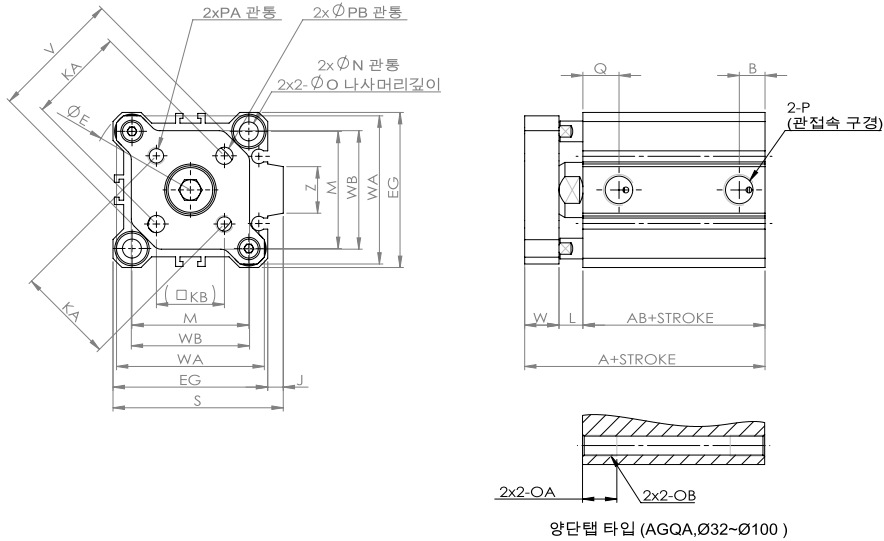
튜브내경	O	OA	OB	KA	KB	PA	PB
12	Ø6.5 DP 4	11	M4x0.7	10±0.1	7.1	M3x0.5	3 ^{+0.2} ₀
16	Ø6.5 DP 4	11	M4x0.7	14±0.1	9.9	M3x0.5	3 ^{+0.2} ₀
20	Ø9 DP 7	17	M6x1.0	17±0.1	12	M4x0.7	4 ^{+0.2} ₀
25	Ø9 DP 7	17	M6x1.0	22±0.1	15.6	M5x0.8	5 ^{+0.2} ₀

※ 오토스위치가 없는 경우 Ø12/Ø16-5 stroke, Ø20/Ø25-5/10 stroke 는 튜브의 부착볼트용 양단탭이 관통임.

박형실린더(사각튜브) 가이드 로드 타입 AGQ 시리즈

표준형(관통구멍형 · 양단 탭)

AGQ 치수도 Ø32~Ø50



튜브내경	스트로크 범위 (mm)	오토스위치 없음					오토스위치 부착					L	EG	J	S	W	WA
		A	AB	P	B	Q	A	AB	P	B	Q						
32	5	40	23	M5x0.8	5.5	11.5	50	33	Rc(PT) 1/8	7.5	10.5	7	45	4.5	49.5	10	43
	10~50			Rc(PT) 1/8													
	75,100	50	33														
40	5~50	46.5	29.5	Rc(PT) 1/8	8	11	56.5	39.5	Rc(PT) 1/8	8	11	7	52	5	57	10	50
	75,100	56.5	39.5			14					14						
50	10~50	50.5	30.5	Rc(PT) 1/4	10.5	10.5	60.5	40.5	Rc(PT) 1/4	10.5	10.5	8	64	7	71	12	62
	75,100	60.5	40.5			14					14						

튜브내경	WB	V	E	O	N ^{*)}	OA	OB	M	Z	KA	KB	PB	PA
32	34.4	38	60	Ø9 DP 7	Ø5.5	10	M6x1.0	34	13.5	28±0.2	19.8	5 ^{+0.2} / ₀	M5x0.8
40	41.4	46	69	Ø9 DP 7	Ø5.5	10	M6x1.0	40	14	33±0.2	23.3	5 ^{+0.2} / ₀	M5x0.8
50	53.4	58	87	Ø11 DP 8	Ø6.6	14	M8x1.25	50	18	42±0.2	29.7	6 ^{+0.2} / ₀	M6x1.0

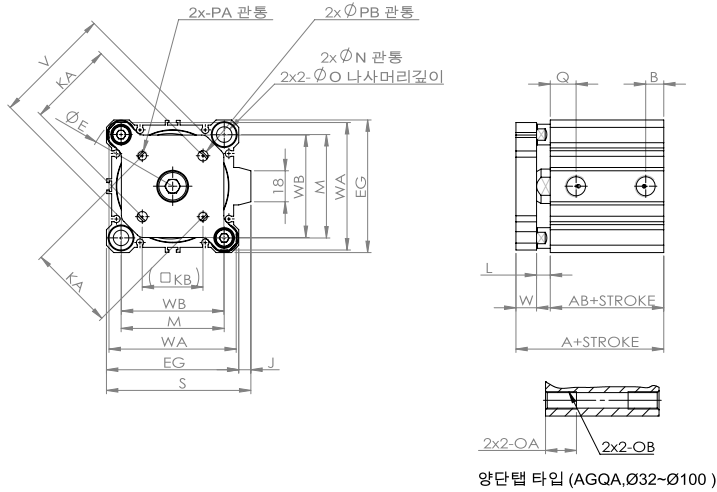
주) 관통구멍 사양 사용시 치수 N 부위의 탭이 남아있을수 있으나 사용하지 마십시오

- 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

AGQ 시리즈

표준형(관통구멍형 · 양단 탭)

AGQ 치수도 Ø63~Ø100



튜브내경	스트로크 범위 (mm)	오토스위치 없음				오토스위치 부착				P	L	EG	J	S	W	WA	WB	V	M
		A	AB	B	Q	A	AB	B	Q										
63	10~50	56	36	10.5	15	66	46	10.5	15	Rc(PT) 1/4	8	77	7	84	12	74	59.6	69	60
	75,100	66	46		15.5				15.5										
80	10~50	67.5	43.5	12.5	16	77.5	53.5	12.5	16	Rc(PT) 3/8	10	98	6	104	14	95	79.5	89	77
	75,100	77.5	53.5		18				18										
100	10~50	79	53	13	23	89	63	13	23	Rc(PT) 3/8	10	117	6.5	123.5	16	114	99	113	94
	75,100	89	63																

튜브내경	Z	N ^①	E	O	OA	OB	KA	KB	PA	PB
63	18	Ø9	103	Ø14 DP 10.5	18	M10x1.5	50±0.2	35.4	M6x1.0	Ø6 ^{+0.2} ₀
80	22.2	Ø11	132	Ø17.5 DP 13.5	22	M12x1.75	63±0.2	46	M8x1.25	Ø8 ^{+0.2} ₀
100	22.2	Ø11	156	Ø17.5 DP 13.5	22	M12x1.75	80±0.2	56.6	M10x1.5	Ø10 ^{+0.2} ₀

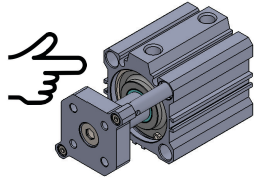
주) 관통구멍 사양 사용시 치수 N 부위의 탭이 남아있을수 있으나 사용하지 마십시오

제품 개별 주의사항

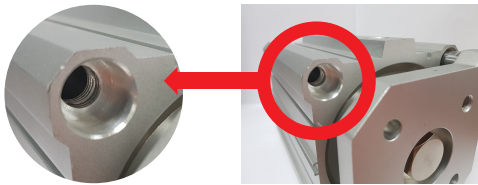
설치

ⓘ 경고

- 플레이트와 실린더 몸체 사이에 신체나 물체가 들어가지 않도록 하십시오.
 - 피스톤 로드의 작동시 플레이트와 몸체 사이에 신체나 물체가 걸 가능성이 있으므로 절대로 신체나 물체를 넣지 마십시오. 손이나 물체가 걸 경우, 실린더 출력이 크므로 인체에 상해를 입거나 파손 및 고장의 원인이 될 우려가 있습니다.



- Ø32~Ø100의 설치방법/관통구멍 사양인 경우 관통부멍 부에 탭이 일부 존재할 수 있으나 부작용으로 사용하지 않도록 하십시오.
 - 설치 안정성을 보장할수 없습니다.
 - 해당부 탭을 사용하고자 할시 양단탭 사양을 사용하시기 바랍니다.



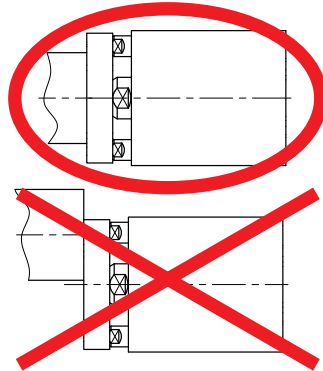
ⓘ 주의

- 피스톤 로드 가이드로드의 작동부에는 성처나 흠집 등이 생기지 않도록 하십시오.
 - 패킹류의 손상에 의한 에어 누설이나 작동불량의 원인이 됩니다.
- 워크의 부착
 - 플레이트면 나사부에 볼트를 삽입할 때에는 가이드 로드가 최종 끝단까지 삽입된 상태(복귀 끝단)에서 작업하여 주십시오.
 - 또한 이때, 체결토크가 가이드 로드에서 걸리지 않도록 조심하여 체결하여 주십시오.

기타

ⓘ 주의

- 분해 및 개조를 하지 않아 주십시오.
- 스토퍼로 사용하는 것은 자제하시길 바랍니다.
- 스토퍼 등으로 사용시 (실린더 추력이 직접 플레이트에 가해지는 경우) 로드측 중심선상에 걸리도록 하여주십시오.



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