2026ED2-07

Steadiness & Innovation in Motion control

SUNG-IL MACHINERY

종합 카탈로그 PRODUCT CATALOGUE

커플링
(COUPLING)

커넥팅샤프트
(CONNECTING SHAFT)

세이프티커플링
(SAFETY COUPLING)

타이밍 풀리
(TIMING PULLEY)

파워록
(A.P. LOCK)

볼스크류 용 서포트유니트
(SUPPORT UNIT FOR BALL-SCREW)

SIM (주)성일기공

SUNG-IL MACHINERY

고객 감동은
우리의 사명입니다.

Mission & Vision

Mission

고 부가가치 동력 전달 및 FA 부품 사업을 기반으로 한 고객과 임직원의 행복 실현

Vision

지속적인 성장기반을 확보하여 동력전달 관련 FA 부품 전문 일류 기업으로 성장

Core Value

고객 감동
Customer Satisfaction

속도 경영
Speed

주인 의식
Ownership

혁신
Innovation

Greetings

㈜성일기공은 1991년 국내 최초로 소형 정밀 커플링을 국산화한 동력전달 관련 공장자동화(F.A.) 부품전문 제조업체입니다. 지속적인 제품 개발의 노력으로 현재는 전 세계에서 가장 다양한 정밀 커플링 제품군을 보유한 기업이 되었으며, 이외에도 볼스크류용 서포트유니트(베어링지지대), 커넥팅샤프트, 타이밍 풀리, A.P. Lock 등을 생산하여 국내 F.A.시장의 경쟁력 향상에 최선을 다해왔습니다.

바야흐로 세계는 Industry 4.0 시대를 맞이했습니다. 이와 관련된 공장자동화 설비기술 또한 빠르게 고도화 되고 있으며 시장은 매년 성장하고 있습니다. 대한민국 대표 공장자동화 부품전문 제조업체인 ㈜성일기공은 국내 공장자동화 시장에서의 노하우를 바탕으로 국내 최고를 넘어 세계를 향합니다. 또한 중국 및 일본지사를 설립해 운영 중이며 유럽, 중동, 동남아시아 등에 걸쳐 탄탄한 대리점 망을 구축하고 있습니다. 또한 전세계 60여개국 이상에 제품을 수출하고 있으며 빠르게 시장을 확대 중입니다.

㈜성일기공은 앞으로도 '고객감동'을 제 1의 가치로 삼고 품질에 대한 신뢰, 가격에 대한 신뢰, 납기에 대한 신뢰를 지키기 위해 정진할 것입니다.

㈜성일기공의 제품을 아껴주시는 모든 분들께 깊은 감사를 드립니다.

회사소개

COMPANY INTRODUCTION

Company Overview

고객 감동은 우리의 사명입니다.

SUNG-IL MACHINERY

Steadiness & Innovation in
Motion control

1991 (35+years)
Foundation

KOREA WORLD CLASS

since **2022**
World-Class Product

130+
Global Employees

Headquarters
KOREA

Global Sites
KR · CN · JP · US

Sales Territory
60+

Global Customers
3500+

Applicable Industries

- Automation/IT
- Rechargeable Battery
- Solar Energy
- Industrial Robot
- Semiconductor
- Maintenance, Repair and Operations
- Machining Tool
- Display
- Medical Device

Our Strength

FLEXIBILITY | VARIETY | CAPACITY | PROGRESS

Our Core Product Lines

- 볼스크류 지지 솔루션
- 정밀 축 커플링 솔루션
- 타이밍 풀리 솔루션

Annual Shipments

unit I Avg / Yr

1,100,000+	250,000+	70,000+
커플링	볼스크류용 서포트유니트	타이밍 풀리

1st	국내 최초, 정밀 축 커플링 국산화
No.1	정밀 축 커플링 국내 시장점유율 1위 (70% 이상)
No.1	볼스크류용 서포트유니트 국내 시장점유율 1위

Company Identity (CI)

SUNG-IL MACHINERY

신규 CI는 ㈜성일기공의 영문이니셜을 강조합니다. 국내 고객사들께는 기존의 '성일'이라는 브랜드를 유지하면서도 글로벌 고객사들께는 『S.I.M(Sung-IL Machinery)』이라는 이니셜을 통해 좀 더 강렬하게 브랜드를 홍보하기 위함입니다.
S.I.M은 또한 "Steadiness & Innovation in Motion Control"의 약자로서 주력사업인 모션컨트롤 부품제조 분야에서 꾸준하고 견실하되 혁신적인 기업활동을 하고자 하는 의지를 반영합니다.

Company History

1991 ~ 2010

1991	03	성일기공 창립
1993	07	자체 브랜드 정밀 커플링 사업 시작
2005	12	ISO 9001 인증
2006	06	볼스크류 용 서포트유니트(베어링 지지대) 사업 시작
	12	기술혁신형 중소기업 (INNOBIZ) 선정 [중소기업청]
	12	SFC Series, SCJ Series 벤처 디자인 상 수상 [한국 디자인 진흥원]
2007	03	서울산업대학교 자동화 설계학과 산학협력 체결
	04	부품 소재 전문 기업 인증 [산업자원부]
	10	우수 자본재 개발 부문 산업자원부 장관 표창
	12	SHD Series 벤처 디자인 상 수상 [한국 디자인 진흥원]
2008	02	㈜성일기공 법인 전환
	03	수출 기업화 사업 선정 [중소기업청]
	08	기업 부설 연구소 설립
2009	03	중소기업 기술개발 지원 사업 일반과제 수행 [중소기업청]

2011 ~ 2014

2011	02	A.P. Lock (파워록) 사업 시작
	06	서울시 지역 경제 발전 표창장 [서울특별시]
	09	우수 자본재 개발 부문 대통령 포장
	10	대한 적십자 유공장 금장 [대한 적십자사]
2012	03	국내/해외 영업 본부 이전 (서울시 구로구 STX-W 타워 소재)
	03	대한 적십자 유공장 명예장 [대한 적십자사]
	08	중국 지사 설립 (Sung-il Machinery (WUXI) Co., Ltd.)
	09	중소기업 기술혁신 국무총리 표창
	11	서울 과학기술대학교 자동차 공학과 산학 협력 체결
2013	02	모범 납세자 표창 [기획재정부]
	06	국내 최초 커넥팅 샤프트 표준화 및 양산 생산
	09	일본 지사 설립 (SI-Central Co., Ltd)
	09	수출 유망 중소기업 선정 [중소기업청]
	10	일하기 좋은 으뜸 기업 선정 [중소기업 진흥공단]
2014	04	양천 상공 대상 수상 [서울시 상공회의소]
	10	서울형 R&D 과제 우수성과 기업 표창 [서울특별시]

2015 ~ 현재

2015	05	김성묵 대표이사 신 지식인 인증 [한국 신지식인 협회]
	08	김성묵 대표이사 이달의 기능한국인 선정 [고용노동부]
	09	ISO 14001 인증
2016	09	김성묵 대표이사 기계 조립 부문 대한 민국 명장 선정 [고용노동부]
	11	김성묵 대표이사 올해의 기계인 수상
2017	03	글로벌 강소기업 선정 [중소기업청]
	09	하이서울브랜드 선정 [서울특별시]
2018	01	청년 친화 강소기업 인증 [고용노동부]
	09	고용환경개선 우수 '서울형 강소기업' 인증 [서울특별시]
2019	07	인천시 계양구 서운동 서운일반산업단지 사옥(본사) 이전
2020	07	기계로봇산업발전 유공 표창(산업통상자원부)
	07	인천 부평공업고등학교 일학습병행제 협약 체결
	11	비전기업 선정(인천광역시)
	12	일하기 좋은 뿌리기업 선정(인천광역시)
2022	07	일자리 창출 최우수 기업 [인천광역시]
	11	세계일류상품 선정 [정밀기기용 축 커플링]
2023	10	기계산업분야 은탑산업훈장
	12	인천시 중소기업인 대상
2025	10	삼성 계열사 SEMES 공급자 품질보증 (SSQ) 인증

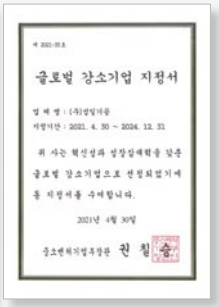
글로벌 네트워크
GLOBAL NETWORK

인증 (Certificates)

ISO 9001

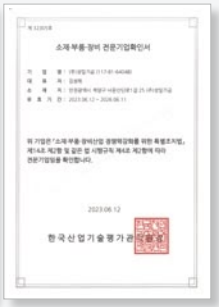
ISO 14001

SSQ



글로벌 강소기업(최신)

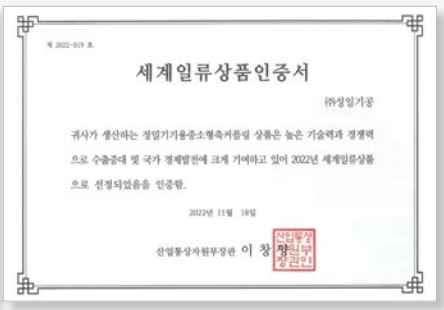
벤처 기업



소재·부품·장비 전문기업

INNO-BIZ

MAIN-BIZ



세계일류상품

수출유망 중소기업

청년친화 강소기업

ONE STEP CLOSER TO THE CUSTOMER SIDE

㈜성일기공은 아시아, 유럽 전역 및 중동 등
세계 곳곳에 진출해 고객들의 니즈에
최적화한 테크놀로지와 솔루션을 제공하고 있습니다.

현재 진출국가

CHN	JPN	SGP	IDN	TWN	MYS	THA	IND
VNM	HKG	TUR	IRN	ISR	JOR	OMN	EGY
DEU	ITA	ESP	RUS	SWE	FIN	GBR	POL
BEL	SWZ	CZE	EST	HUN	MDA	SRB	SVK
	UKR	ROU	USA	MEX	ARG	NZL	AUS

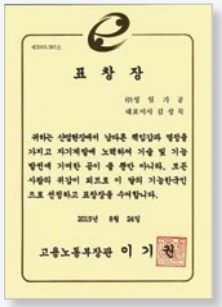
수상 (Awards)

대한민국 명장

우수자본재 개발 대통령 포장

중소기업 기술혁신
국무총리 표창

기계로봇산업발전유공
산업통상자원부 장관상



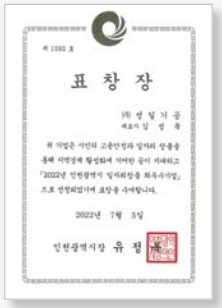
이달의 기능 한국인
고용노동부장관 표창

은탑산업훈장

대한적십자 유공자
명예장 포장

모범 납세자
기획재정부 장관 표창

서울형 R&D 우수
성과 기업 표창



일자리 창출
최우수 기업 표창

유해물질 관련 규정 준수

ROHS / REACH CONFORMITY

- ㈜성일기공은 RoHS, RoHS2 및 REACH 등 유해 물질 관련 규제를 준수하는 제품을 개발하고 생산합니다.
- 각종 유해 물질 규제에 대한 간단한 설명은 아래와 같으며 해당 인증서 (자가 선언서)는 고객센터로 문의하시기 바랍니다.
- 자세한 내용은 하단을 참고해주시기 바랍니다.

RoHS & RoHS2

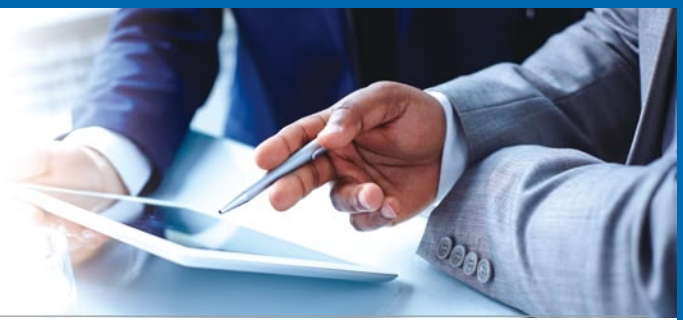
규제 물질	규제 농도 (임계 값)	RoHS1	RoHS2
납	0.1wt% (1,000ppm)		
수은	0.1wt% (1,000ppm)		
카드뮴	0.01wt% (100ppm)		
6가 크롬	0.1wt% (1,000ppm)		
PBB (폴리브롬화 비페닐)	0.1wt% (1,000ppm)		
PBDE (폴리브롬화 디페닐에테르류)	0.1wt% (1,000ppm)		
DEHP (디에틸헥실프탈레이트)	0.1wt% (1,000ppm)		
BBP (프탈산부틸벤질)	0.1wt%(1,000ppm)		
DBP (프탈산디부틸)	0.1wt% (1,000ppm)		
DIBP (프탈산디이소부틸)	0.1wt% (1,000ppm)		

No.	대상 제품 카테고리	RoHS1	RoHS2
1	가정용 전기 제품		
2	소형 가정용 전기 제품		
3	IT 장비 및 원격 통신 장비		
4	민생 용 기기		
5	조명 기기		
6	전동 공구		
7	장난감, 레저, 스포츠 장비		
8	의료 장비		
9	모니터링 및 제어 장비		
10	자판기		
11	위 범주에 속하지 않는 기타 전기 · 전자 기기		

- ㈜ 성일기공은 당사 제품의 RoHS2 유해물질성분분석을 완료하였습니다.
- ㈜성일기공은 EU Directive 2011/65/EU 와 개정된 Directive EU 2015/863 규격을 준수합니다.
- 인증 획득 제품 목록은 다음 페이지를 참고해주시고, 각 모델에 대한 RoHS Test Report 가 필요하신 경우 고객센터에 문의 바랍니다.

인증 마크

- 제품 기종별 규격정보 페이지 상단을 확인해 주십시오. 좌측 마크가 있는 제품들은 각각의 유해기준에 적합한 품목입니다.
- RoHS2 가 RoHS 를 포괄하는 개념의 인증이므로, RoHS2 합격 품목은 RoHS 마크를 별도로 표기하지 않습니다.



REACH

- REACH는 지속 가능한 화학물질관리의 기본 축이 되는 법령으로서 현재 및 미래 세대의 건강과 환경을 보존하는 동시에 화학산업의 경쟁력을 높이기 위해 제정한 유럽연합(EU)의 新 화학물질 통합관리 제도입니다.
- EU에서 연간 1톤 이상 제조하거나 EU 역내로 수입되는 화학물질 자체나 혼합물 내의 화학물질은 반드시 정해진 기간 내에 등록을 마쳐야 하며 완제품 내에 포함된 고위험성우려물질(SVHC)이 기본적으로 ① 중량기준으로 0.1% 초과하고, ② 제조 또는 수입량 이 연간 1톤을 초과한다면, EU내 완제품 생산/수입자가 해당물질에 대해 유럽화학물질청에 신고를 하여야 합니다.
- ㈜성일기공은 2012/12 기준의 SVHC 에 대한 평가를 => 모든 제품에 대해 완료했으며 모두 적합하다는 것을 확인하였습니다. 이후에 신규 추가되는 SVHC 항목에 대해서는 고객사의 요청에 따라 시험 평가가 가능합니다.

RoHS2 & REACH 해당 제품

커플링	SHR, SD, SAD, SHD, SJC, SOH, SRB, SRG, SCJ, SFC, SCD series
커넥팅샤프트	SJCL, SHDL series
세이프티 커플링	STL, STL-F series
타이밍 풀리	SATP series
A.P.Lock (파워록)	SAPL, SAPA, SAPC series
볼스크류용 서포트유니트	EK, EF, BK, BF, AK, AF, FK, FF, CK, CF, WBK, SWBK, HBK, ET, RN, ZN, HLRN, C-SBU, O-SBU, M-SBU, E-SBU, S-SBU, SBS, SBD series

자가선언서

해당 인증서(자가 선언서)는 당사 홈페이지 또는 아래 QR코드를 통해 다운로드 가능하며, 관련된 자세한 사항은 고객센터에 문의 바랍니다.

RoHS2

REACH

주요생산품 목차

CONTENTS

01
커플링
(Coupling)
12 ~ 125p

03
세이프티커플링
(Safety Coupling)
134 ~ 141p

05
파워록 / A.P. Lock
(Keyless Bushing)
194 ~ 229p

02
커넥팅샤프트
(Connecting Shaft)

126 ~ 133p

04
타이밍 풀리
(Timing Pulley)

142 ~ 193p

06
볼스크류 용 서포트유니트
(Support Unit for Ball Screw)

230 ~ 283p

커플링 COUPLING

개요

커플링 기종	14~15p
왜 커플링을 사용하는가	16p
기종별 커플링의 특징	17p
축 체결 방법	18p
커플링의 선정 방법	19p
설치시 유의 사항	20~21p
고객 맞춤 서비스	22~24p
- 키 홈 가공	22p
- 비 표준 내경 가공	22p
- 추가 볼트 Tap 가공	23p
- 조립 및 체결볼트 재질 변경	23p
- 밸런스 보정	24p
- 고객 주문 사양	24p

제품 및 사양

SHR Series [방진 고무 타입]	25~28p
SD Series [디스크 타입]	29~48p
SAD Series [고성능 디스크 타입]	49~53p
SHD Series [고 토크용 디스크 타입]	54~64p
SCD Series [고정밀 디스크 타입]	65~69p
SJC Series [죠 타입]	70~85p
SOH Series [올드햄 타입]	86~97p
SRB Series [레이디얼 빔 타입]	98~106p
SRG Series [리지드 타입]	107~115p
SCJ Series [크로스 조인트 타입]	116~118p
SFC Series [우레탄 플렉서블 타입]	119~120p
SK Series [슈미트 커플링]	121~125p

커플링 기종 (INDEX)

SHR Series
SD Series
SAD Series

Series	SHR	SD		
Model	SHR	SDS		SDW
허브 재질	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금
체결 타입	클램프	세트스크류	클램프	세트스크류
형상				
페이지 (규격및성능)	27p	31p	32, 34p	36p

SHD Series
SCD Series

Series	SHD		
Model	SHDS		
허브 재질	초 고강도 알루미늄 합금 / 스틸(대형)		초 고강도 알루미늄 합금
체결 타입	세트스크류	클램프	테이퍼
형상			
페이지 (규격및성능)	56p	57p	59p

SJC Series
SOH Series

Series	SJC			
Model	SJC		SJCM(공간절약형)	SJC-T
허브 재질	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금 / 스틸(대형)	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금
체결 타입	세트스크류	클램프	클램프	테이퍼
형상				
페이지 (규격및성능)	74,75p	76,77p	79p	81p

SOH Series
SRB Series

Series	SOH			
Model	SOHMP	SOHSV	SRB	
허브 재질	고강도 알루미늄 합금	스테인리스 스틸	초 고강도 알루미늄 합금	
체결 타입	클램프	클램프	세트스크류	클램프
형상				
페이지 (규격및성능)	95p	97p	99p	99p

SRG Series
SCJ Series
SFC Series
SK Series

Series	SRG				
Model	SRG		SRGL	SRGS	
허브 재질	고강도 알루미늄 합금		고강도 알루미늄 합금	스테인리스 스틸	
체결 타입	세트스크류	클램프	클램프	세트스크류	클램프
형상					
페이지 (규격및성능)	108p	109p	109p	112p	113p

			SAD	
	SDSS	SDWS	SADS	SADW
고강도 알루미늄 합금	스테인리스 스틸	스테인리스 스틸	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금
클램프	클램프	클램프	클램프	클램프
38, 41p	44p	47p	51p	53p

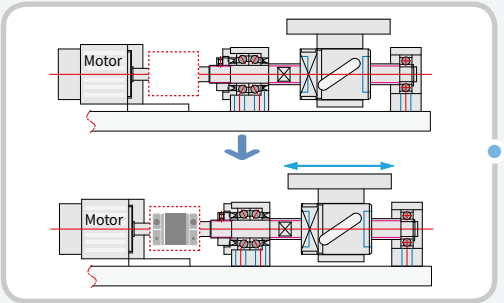
			SCD	
SHDW			SCDS	SCDW
초 고강도 알루미늄 합금 / 스틸(대형)		초 고강도 알루미늄 합금	스틸	
세트스크류	클램프	테이퍼	클램프	
61p	62p	64p	67p	69p

		SOH		
SJC-I	SJCP-T	SOH		SOHM(공간절약형)
고강도 알루미늄 합금	스틸	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금
인서트	테이퍼	세트스크류	클램프	클램프
83p	85p	87p	90p	92p

SRB				
SRBM(공간절약형)		SRBS		SRBMS(공간절약형)
초 고강도 알루미늄 합금		스테인리스 스틸		스테인리스 스틸
세트스크류	클램프	세트스크류	클램프	클램프
101p	101p	104p	104p	106p

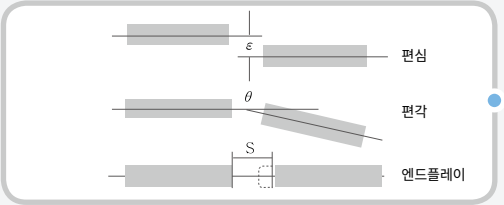
	SCJ		SFC	SK
SRGP	SCJ		SFC	SK
스틸	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	스틸	스틸
테이퍼	세트스크류	클램프	세트스크류	-
115p	117p	118p	120p	124p

왜 커플링을 사용하는가?



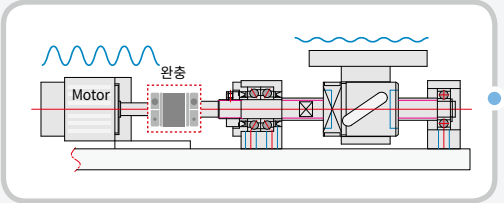
1. 회전 동력 전달

커플링의 가장 핵심적인 역할은 구동축(모터)의 동력과 모션을 종동축에 전달 하는 것입니다.



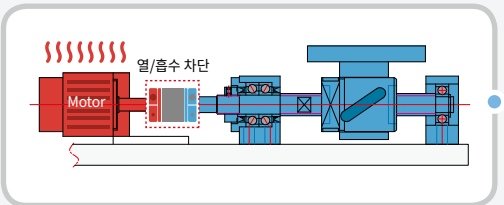
2. 구동축과 종동축 사이의 비정렬(미스얼라인먼트) 흡수

구동축과 종동축 사이의 취부 오차(미스얼라인먼트)는 기계 요소의 공차, 정밀도 및 작업자의 숙련도에 따라 필연적으로 발생하게 됩니다. 편각, 편심, 엔드플레이로 분류되는 비정렬은 진동, 소음 및 연관된 기계요소에 과도한 부하를 유발합니다. 커플링은 이런 비정렬을 흡수하는 역할을 합니다. 단, 커플링 기종 별로 흡수할 수 있는 비정렬 수준이 다르니 각 규격 및 성능 페이지를 참고 바랍니다.



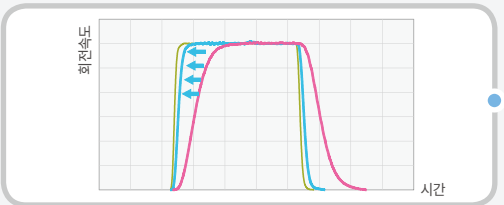
3. 충격/진동/소음 흡수

장비의 구동 시 진동이나 충격이 가해질 경우가 있습니다. 이때 충격이 모터, 감속기 또는 볼스크류 등에 직접적으로 전달되면 기계 성능에 문제가 생길 뿐 아니라 상대적으로 고가의 부품들을 보수해야 하는 경우가 발생합니다. 커플링은 이런 충격 및 진동 등을 흡수하는 역할을 합니다. 리지드 타입 커플링을 제외한 모든 기종에 이와 같은 기능이 있습니다. 다만, 상대적으로 커플링 중앙부에 완충 역할을 하는 플라스틱 재질 부품이 있는 기종들의 흡수능력이 뛰어납니다.



4. 구동측에서 발생하는 열 및 미세 전류 차단

모터를 장시간 사용하게 되면 열이 발생하게 되며, 때로는 미세 전류를 방출하기도 합니다. 열이 종동축에 전달될 경우 부품의 열 팽창(변형)을 일으켜 장비의 정밀도를 떨어트리는 경우가 있습니다. 커플링은 열과, 전기를 차단해 기계 성능을 보호하는 역할을 합니다.



5. 장치의 성능 향상

방진고무 커플링의 경우는 탁월한 감쇠기능으로 인해 서보모터의 Gain 값을 상대적으로 높일 수 있게 합니다. 이는 안정화 시간을 단축시켜서 장비 효율을 높이는 역할을 합니다.

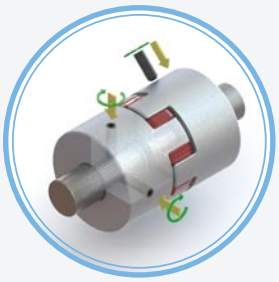
기종 별 커플링의 특징

㈜성일기공은 다양한 기종의 커플링을 생산하며 고객의 Needs 에 적합한 최적의 커플링을 공급합니다.
고객님들께서는 기종 별 대략적인 특성을 나타내는 아래 표를 참고 하시어 사용 용도에 맞는 커플링을 선정하시길 바랍니다.
아래 표는 제품 특성에 대한 요약표이오니 선정에 참고만 하시고, 카다로그 상세 규격 및 성능 페이지를 반드시 확인하시기 바랍니다.

Model	제품사진	백레쉬 제로	높은 토크	비틀림 강성	진동 흡수	비정렬 흡수	내유성	전기절연	적용 모터			
									서보	스텝	앤코더	범용
SHR		☆	☆	○	☆	○	△		☆	☆	○	
	방진능력이 탁월하고 서보모터 Gain 값 향상에 기여하여 장비의 생산성을 증대합니다.											
SD		☆	○	☆		○	○		○	○	○	
	판스프링에 의해 비정렬을 흡수하면서도 정확하게 동력을 전달하는 커플링으로서 서보모터/스텝모터에 가장 일반적으로 사용하는 커플링입니다.											
SAD		☆	☆	☆		○	○		☆	☆	○	○
	개선된 판스프링(지지홀 증가)로 유사 사이즈 일반 디스크커플링(SD series)에 비해 강도 및 강성이 우수한 제품입니다.											
SHD		☆	☆	☆		○	○		○	○		○
	고강도 바디재질 채택 및 개선된 판스프링 형상에 따라 고토크 전달 및 고속환경에 최적인 디스크 커플링입니다.											
SCD		☆	☆	☆		△	○		☆			
	비틀림 강성이 매우 높으며, 내/외경 동시 가공하여 정밀한 설치가 가능합니다.											
SJC		○	☆	○	○	△	△	○	○	○	△	☆
	토크 전달력이 가장 우수한 커플링이며 진동/충격에 강합니다.											
SOH		△	○	△	○	☆	△	○	△	△	○	☆
	편심 흡수 능력이 탁월하며, Spacer 의 미세 슬라이딩이 축 반력을 최소화 합니다. 유지 보수가 간단합니다.											
SRB		☆	△	○		○	○		○	○	○	
	사이드 Slit 이 편각/편심을 흡수할 수 있도록 하며 금속 일체형이어서 정확하게 동력을 전달하게 하나, 상대적으로 내구성이 취약합니다.											
SRG		☆	○	☆			○		○			
	유연성이 없기 때문에 비정렬 흡수 기능이 없는 단순한 구조의 커플링입니다.											
SCJ		△		○	△	☆			△	△	△	
	비정렬 흡수능력이 탁월하며 축에 대한 반력을 최소화 합니다.											
SFC					○	☆		○			△	○
	비정렬 흡수 능력이 탁월한 유연한 커플링 입니다.											

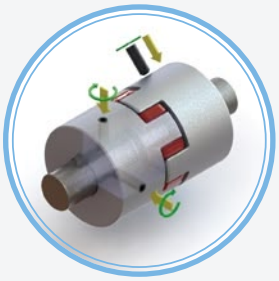
※ 표 안 기호는 다음을 참조하십시오. ☆: 최우수 / ○: 우수 / △: 보통 / 공란: 해당없음

축 체결 방법



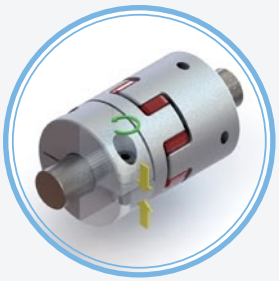
세트 스크류 타입

체결 원리	볼트(스크류)가 축에 직접 접촉하여 볼트의 추력만으로 고정하는 방식입니다.
장점	가격이 싸고 간편합니다.
단점	점 접촉이므로 체결력이 떨어집니다. 축에 볼트(스크류)가 직접 접촉하기 때문에 축 표면이 손상됩니다.



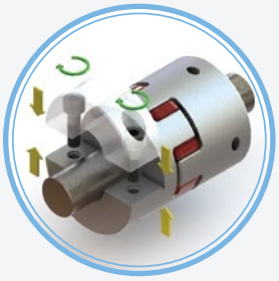
키&키홈 타입

체결 원리	키(Key)가 축의 키홈과 커플링 내경 키홈에 동시에 맞물리면서 축을 고정하는 방식입니다.
장점	키 또는 허브가 파손되지 않는 범위 내에서는 체결이 보장됩니다. 세트스크류, 클램프 방식과 결합되어 사용 가능합니다.
단점	정/역 회전이 반복되는 경우 커플링 허브의 키홈이 마모 될 수 있습니다. 설치가 상대적으로 까다롭습니다.



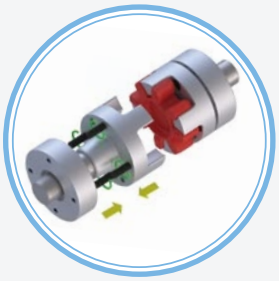
클램프 타입

체결 원리	축의 수직방향의 볼트를 체결하면 커플링 내경이 수축하면서 축을 고정시키는 방식입니다.
장점	세트스크류 타입에 비해 체결력이 높습니다. 설치가 매우 간편합니다.
단점	축과 커플링 내경 공차가 관리 되지 않을 경우 체결 시 축이 지나치게 편향될 수 있습니다.



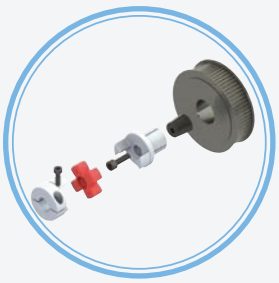
클램프 분리 타입

체결 원리	커플링의 취부가 완전히 분리되는 형태이며 체결 원리는 일반 클램프 타입과 동일합니다. (각 커플링 사양 표에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있음)
장점	유지 보수시 주변기기의 이동이 필요 없어 매우 간편합니다. 일반 클램프 타입에 비해 체결력이 향상 됩니다.
단점	분리 가공에 따른 추가 비용이 발생합니다.



테이퍼 타입

체결 원리	볼트(스크류)를 체결하면 내륜과 외륜의 쐐기 형상에 의해 내경이 수축해 축을 고정하는 방식입니다.
장점	체결력이 매우 우수하며 셀프 센터링 기능이 있습니다. 커플링 자체 밸런싱이 우수한 구조입니다.
단점	상대적으로 고 비용입니다. 설치시간이 상대적으로 오래 걸립니다.



인서트 타입

체결 원리	체결볼트의 추력으로 부싱과 인서트 허브가 밀착됩니다. 이때 쐐기(Taper) 구조에 의해 인서트 허브의 보스 부분이 바깥쪽으로 벌어지면서 상대물의 내경에 체결됩니다.
장점	풀리/기어 등에 바로 장착 가능한 공간절약형 디자인입니다. 볼트 하나만 조이면 체결되는 간편한 방식입니다.
단점	-

커플링의 선정 방법

STEP 1 기종 선정

특성표 및 사용 모터를 바탕으로 기종을 선정합니다. 단, 특수한 사용 환경일 경우 (진공, 고온, 클린룸 등) 고객센터에 문의 바랍니다. ㈜성일기공은 다양한 소재를 적용한 제품을 생산하고 있으므로 사용 환경에 따라 적합한 커플링을 제안/공급 할 수 있습니다.

STEP 2 크기 선정

커플링의 외경 사이즈를 선정 할 때 커플링의 상용 토크가 장비의 연속 운행시 발생하는 토크보다 반드시 높아야 합니다. 상황에 따라 어느 정도의 안전율을 적용할지는 소비자의 판단입니다. 장비에서 발생하는 토크는 적용 모터의 사양서와 부하율을 참고하시면 쉽게 파악 하실 수 있습니다.

종종 구동기의 출력용량 (P)과 사용 회전 속도 (N)가 주어진 상태에서 커플링에 가해지는 토크(T)를 구해야 할 경우가 있는데 이때는 아래의 수식을 참고 바랍니다.

$$T = 9550 \times \frac{P(kW)}{N(rpm)}$$

커플링 내부에 플라스틱(수지) 계열의 부품을 포함하고 있는 경우 (SHR, SJC, SOH, SFC), 사용 온도에 따라 상용 토크를 보정해 주어야 합니다. 하단의 표를 참고 바랍니다.

주위 온도	-20 °C ~ 30 °C	30 °C ~ 40 °C	40 °C ~ 60 °C	60 °C ~ 120 °C
온도 보정 계수	1.0	0.8	0.7	0.55

STEP 3 최대 내경 체크

구동축, 종동축의 지름이 커플링 최대 내경 이하여야 합니다. 커플링 별 표준 내경표를 참조하시면 확인 가능합니다. 구동축 또는 종동축의 지름이 표준 최대 내경 보다 클 경우, 더 큰 사이즈의 커플링을 선정하셔야 합니다. 예를 들어 STEP 2에서 선정한 커플링 SDS-19C 인데 사용 축의 지름이 8mm일 경우, SDS-19C의 최대 표준 내경보다 사용 축의 지름이 크므로 커플링 외경 사이즈를 상향 조정 (Ex) SDS-22C) 해야 합니다.

제품번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)															
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15
SDS-16C	●	●	●	●												
SDS-19C	●	●	●	●	●											
SDS-22C	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★						
SDS-26C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

다만, 공간적 제약 조건에 의해 커플링의 외경 사이즈를 상향 조정 할 수 없는 경우 고객센터에 문의하셔서 표준 내경을 초과하는 지름의 내경 가공이 가능한지 확인 바랍니다. 가공 상의 문제가 없을 경우 축 지름을 최대 표준 내경보다 넓혀 드릴 수는 있으나, 이 경우 커플링에서 발생할 수 있는 내구성 문제는 소비자의 책임임을 양해 부탁드리며 납기가 통상보다 길어질 수 있습니다.

STEP 4 축 슬립토크 체크

선택된 내경의 축 슬립 토크 〉 실제 사용 토크

커플링 규격 및 성능 페이지에 첨부되어 있는 내경별 슬립토크 표(아래 예시 참조)에서 각 내경에 해당하는 축 슬립토크 값과 실제 사용토크를 비교해 주십시오.

예를 들어, Step1 부터 3에걸쳐 선정된 커플링이 SDS-22C – 4 x 8 이라고 가정해 봅시다. 하단의 내경별 슬립토크 표에 따르면 SDS-22C의 최대토크는 2.2Nm 이며 각 내경에서의 축 슬립토크는 8mm의 경우 2.2N·m 이상 (커플링의 최대토크 이상에서 슬립이 발생할 경우 축 슬립토크를 표기하지 않음) 4mm의 경우 1.4N·m 입니다. 즉, 8mm 내경에서는 커플링의 최대토크 수준의 부하를 받아도 해당 축에서 슬립이 발생하지 않습니다만, 4mm 내경에서는 사용자의 실제 사용토크(모터 사양 및 부하율을 고려한 토크)와 축 슬립토크를 비교하셔야 합니다. 축의 슬립토크가 실제 사용토크보다 작다면 커플링 사이즈를 키우거나, 키/키홈을 사용해야 안전합니다.

아래 내경 별 슬립토크는 시험 조건 (축의 공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다.

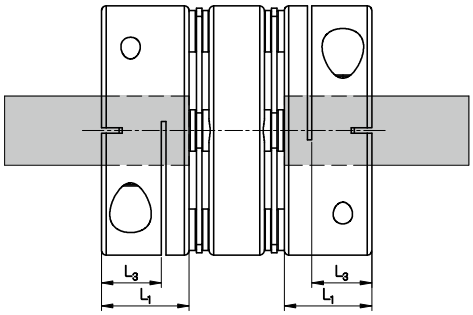
제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																	
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16
SD□□-16C	1	0.6	0.7	0.8	0.9														
SD□□-19C	1.8	1	1.3	1.4	1.5	1.7													
SD□□-22C	2.2	1.1	1.4	1.5	1.7	2	2.1												
SD□□-26C	3		2	2	2.9														

STEP 5 기타 사항 체크

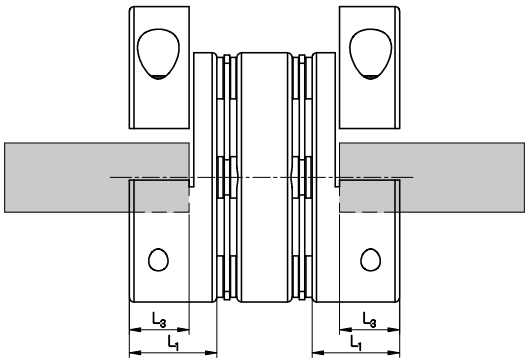
상용토크 이외에 다른 사양 (축의 체결 방식, 허용 비정렬, 비틀림 강성, 최대 회전수 및 상세 치수)을 최종적으로 점검 하십시오.

설치 시 유의 사항

권장 축 삽입 길이



클램프 타입



클램프 분리 타입

- 가장 이상적인 축 삽입 길이는 규격별로 카탈로그에서 제시하는 'L_1' 치수 까지 입니다. (단, 클램프 분리 체결방식의 경우 'L_3'까지만 축 삽입할 것을 권장합니다.)
- 축 삽입 길이가 지나치게 짧을 경우 축과 커플링 내경 사이의 접촉 면적이 충분하지 않아 slip 이 발생할 수 있으며, 때로는 허브의 파손을 유발합니다.
- 축 삽입 길이가 지나치게 길 경우 커플링 내부 구조와 축 사이 간섭에 의해 커플링이 파손 될 수 있습니다.

볼트 체결 시 유의사항

축 삽입 후 커플링 체결볼트 체결 시 반드시 제품 규격표의 체결 토크 값을 참조하여 체결해주십시오.

- 볼트의 체결 토크가 낮을 경우 커플링의 축 체결력이 충분히 발휘되지 않아 slip이 발생할 수 있습니다.
- 볼트의 체결 토크가 과도할 경우, 암나사(커플링)의 재질에 따라 볼트 좌면이 함몰될 수 있으며, 이는 체결볼트의 장력 소실로 이어져 체결력이 저하됩니다.
- 또한 항복점을 넘어서게 되면, 연신율이 급격히 증가하게 되며, 볼트의 영구변형이 발생되고, 심할 경우 파손될 수 있습니다.
- 반드시 축을 삽입한 이후 체결볼트를 체결하십시오. 축 삽입이 되지 않은 상태에서 볼트 체결 시 커플링 허브의 변형을 초래할 수 있습니다.

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SHR-14C	13.8	22.4	6.7	4	2.1	M1.6	0.3	1	2	42,000	1.6×10^{-7}	41	6	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-18C	17.8	25.5	8	5	2.7	M2	0.6	1.9	3.8	33,000	4.9×10^{-7}	84	11	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-24C	23.8	31.2	9.6	6.3	3.1	M2.6	1.1	3.5	7	25,000	1.9×10^{-6}	132	22	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-29C	28.8	35	11	7.2	3.7	M3	1.8	5.7	11.4	21,000	4.4×10^{-6}	209	34	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-33C	32.8	37	12	7.3	3.8	M3	1.8	7	14	18,000	8.3×10^{-6}	370	51	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-38C	37.8	47	15.5	8.9	4.6	M4	3.7	12	24	16,000	1.8×10^{-5}	479	78	1.5	0.2	±0.3	○

설치 시 유의 사항

D-cut 축의 체결 (클램프 체결 타입)

- 클램프 체결 타입의 커플링에 삽입되는 축은 원칙적으로 원형이어야 충분한 체결력을 보장받을 수 있습니다. 단, 부득이 D-cut 축 또는 키홈 축등을 커플링에 삽입할 경우 아래의 원칙을 따라 주십시오.

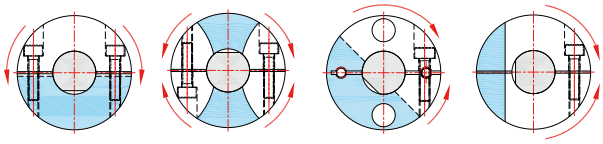
Case 1 : 사이드 커팅이 있는 경우

- 일반적인 클램프 체결 방식의 허브는 아래의 예시와 같이 사이드 커팅 부위(흰색)와 고정 부위(푸른색)로 나누어 집니다. 사이드 커팅의 위치와 형상에 따라 내경이 오므라드는 메커니즘에 차이가 있습니다. D-Cut (또는 키홈) 부위는 체결시 수축에 영향을 받지 않는(내경이 오므라 들어도 고정되어 있는) 부위(푸른색)에 위치해야 합니다. 부적절한 축 체결은 현저한 체결력 저하의 위험을 야기하므로 반드시 주의하시기 바랍니다.

사이드 커팅의 예

사이드 커팅의 예

올바른 D-cut 축 삽입의 예



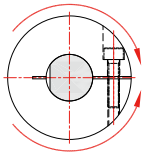
예시 1 예시 2 예시 3 예시 4

Case 2 : 사이드 커팅이 없는 경우

- 공간 절약형 클램프 타입 제품 (ex) SJCM, SOHM 등)은 사이드 커팅이 없습니다. 이 경우 아래 예시와 같이 커플링 허브가 오므라드는 (볼트가 체결되는) 위치의 정 반대 방향에 축의 D-cut(혹은 키홈)을 위치시키기 바랍니다.

사이드 커팅이 없는 공간 절약형 클램프 타입

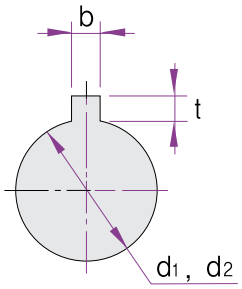
올바른 D-cut 축 삽입의 예



고객 맞춤 서비스

키 홈 (Keyway) 가공 서비스

축 홀 직경	치수						호칭치수
Ød1 / Ød2	b(mm)				t(mm)		(b x h)
초과 ~ 이하	구분기호 기준치수	무기호 공차 (E9)	H 공차 (H9)	J 공차 (Js9)	기준치수	공차	
Ø6(이상) ~ ø8	2	+0.039 +0.014	+0.025 0	±0.0125	1	+0.1 0	2×2
ø8 ~ ø10	3				1.4		3×3
ø10 ~ ø12	4	+0.05 +0.02	+0.03 0	±0.015	1.8		4×4
ø12 ~ ø17	5				2.3		5×5
ø17 ~ ø22	6				2.8		6×6
ø22 ~ ø30	8	+0.061 +0.025	+0.036 0	±0.018	3.3	+0.2 0	8×7
ø30 ~ ø38	10						10×8
ø38 ~ ø44	12	+0.075 +0.032	+0.043 0	±0.0215			12×8
ø44 ~ ø50	14				3.8		14×9
ø50 ~ ø58	16				4.3		16×10
ø58 ~ ø65	18				4.4		18×11
ø65 ~ ø75	20	+0.092 +0.04	+0.052 0	±0.026	4.9		20×12
ø75 ~ ø85	22				5.4		22×14



- 키 홈의 위치는 ㈜성일기공의 자체 설계 기준에 따라 정해집니다. 키홈 위치에 별도 지정이 필요하신 경우 반드시 고객센터에 문의 바랍니다.
- 키 홈 폭 공차에 대한 지정이 없을 경우 E9 공차로 가공 되며 이는 조립의 편의성 및 성능을 고려 했을 때 좋은 선택입니다.
- 고객의 사용 목적에 따라 키홈 공차 지정이 필요한 경우 구분기호를 활용하여 주문 바랍니다.
- 키 홈은 모든 클램프 타입, 클램프 분리 타입, 세트스크류 타입 체결 방식에 적용 가능합니다.

예외1: SFC 모델은 키홈 적용이 불가합니다.
예외2: SAD 모델은 조립 홀 개수의 증가로 인해 내경에 따른 가공 가능한 키홈 규격이 다른 커플링 모델과 다릅니다.
반드시 발주 전에 가공 가능 여부를 확인해 주시기 바랍니다.

※ 주문의 예

SHR - 33 CW - 10 W K3 H x 14 W K4 J

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 | 내경(d1) | 분리 | 키홈 | 키홈공차 | 내경(d2) | 분리 | 키홈 | 키홈공차

- 키홈 주문시 키홈이 필요한 내경(d)의 뒤에 K(키홈의 폭=b)를 기재 바랍니다.
- 키홈의 높이(t)는 키홈의 폭(b) 따라 결정되나 별도의 지정이 필요하신 경우에는 고객센터에 문의 바랍니다. (Ex) K3을 기재하면 키홈의 폭 3mm, 키홈의 높이 1.4mm로 자동 설정 됨)
- 키홈 공차 지정

구분 기호	무기호	H	J
공차 지정	E9	H9	Js9

비 표준 내경 가공

Case 1 : 최소 내경과 최대 내경 사이의 비 표준 내경 제작

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																						
	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50
SDCS-54C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SDCS-64C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★				
SDS-80C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

- 표준 내경의 최대/최소 범위 내에 있는 내경은 지정된 표준 내경이 아닐지라도 대응 가능합니다.
  (※ 예외품목: SDS-12C, SDWA-12C, SOH-6, SOH-8, SOH-10, SOH-12, SRB-8, SFC 전 규격)
- 예를들어 SDCS-64C 를 선정하신 고객님께서 Ø27 치수의 내경이 필요하시다면 Ø27 는 최소 내경(Ø12)과 최대 내경(Ø32)의 범위 내에 있는 치수이므로 대응 가능합니다.

Case 2 : 최소 내경 미만 또는 최대 내경을 초과하는 치수의 비 표준 내경 제작

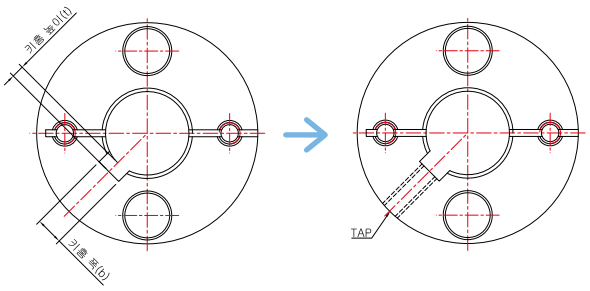
- ㈜성일기공은 구조적으로 가능한 범위내에서 커플링의 최대 내경을 초과하는 치수의 비 표준 내경 제작을 지원하오니, 고객센터에 확인해 주십시오.
- 단, 이 경우 커플링의 허브 내경과 외경 사이의 두께가 얇아짐으로 내구성을 보장 할 수 없습니다.

Case 3 : 고객이 요구하는 구멍공차의 적용

- (주)성일기공은 커플링 제품에 대하여 소비자가 지정하는 범위의 구멍공차 적용이 가능하오니 고객센터에 문의하시기 바랍니다.

고객 맞춤 서비스

추가 볼트 Tap 가공 서비스

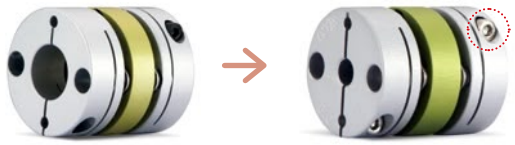


- 사용자의 용도에 따라 커플링 허브에 추가 탭(Tap) 가공 요청을 하실 수 있습니다.
- 클램프 타입에 키홈을 사용하시는 사용자들이 종종 안전성에 대한 우려로 인해 추가 탭을 요청합니다.
- 반드시 고객센터에 문의 바랍니다.
  (Tap 위치 및 나사산 사양에 대한 협의 필요)

조립 및 체결 볼트 재질 변경 서비스

- 사용자의 용도에 따라 체결 볼트(커플링과 축의 결합 시 사용하는 볼트) 및 조립 볼트(커플링 자체를 조립할 때 사용하는 볼트)의 재질 변경이 가능합니다.
- Stainless Steel 볼트(STS304)와, 무전해 니켈 도금된 볼트(SCM435) 적용이 가능합니다.
- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준(SCM435, 흑색산화피막)으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다

CASE 1



Case 1 : Stainless Steel 볼트 적용

SDWA - 26C - 6 x 8 – SUS/ASS

변경전 : SCM435 (흑색산화피막처리) — 주문시 : SUS/ASS를 하단에 삽입

변경후 : STS304

CASE 2

Case 2 : 무전해 니켈 도금 볼트 적용

SRG - 25C - 6 x 8 – NI/ASS

변경전 : SCM435 (흑색산화피막처리) — 주문시 : NI/ASS를 하단에 삽입

변경후 : SCM435 (무전해 니켈 도금)

※ 표준 사양으로 SUS 재질 볼트 또는 무전해 니켈 도금 볼트가 적용 되는 경우

모델	규격	본체 재질	표면 처리	적용 볼트
SRBS	전 규격	Stainless Steel	-	STS304
SRBMS	전 규격	Stainless Steel	-	STS304
SDSS	전 규격	Stainless Steel	전해 연마	STS304
SDWS	전 규격	Stainless Steel	전해 연마	STS304
SHDS-NI	126, 144	Steel	무전해 니켈 도금	SCM435 (무전해 니켈도금)
SHDW-NI	126, 144	Steel	무전해 니켈 도금	SCM435 (무전해 니켈도금)
SJC	120, 135, 160	Steel	무전해 니켈 도금	SCM435 (무전해 니켈도금)
SOHMP	전 규격	고강도 알루미늄 합금	-	STS304
SOHSV	전 규격	Stainless Steel	전해 연마	STS304
SRGS	전 규격	Stainless Steel	-	STS304

고객 맞춤 서비스

밸런스 보정 서비스

- 공작기계 용 스핀들 등 고속회전을 하는 구동축을 연결하는 커플링의 경우 제품 자체의 밸런싱이 중요합니다. 고속회전 시 과도한 질량 불균형은 소음, 진동 등을 야기하여 장비 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- ㈜성일기공은 자체 설계 능력과 TEST 장비를 보유하고 있습니다. 밸런싱에 대한 고객의 요구 사항이 높을 경우 설계, 테스트 및 제품 제작에 대한 서비스를 제공하고 있으며 절차는 아래와 같습니다.

STEP 1 사양 협의 » STEP 2 설계 » STEP 3 시제품 » STEP 4 테스트 » STEP 5 설계 보완

고객 주문 사양의 제작

㈜성일기공은 고객님들의 요구조건에 부합하는 주문사양 커플링 제작이 가능합니다.

다양한 내경/취부 형상

- D-컷, 사각 홀, 복수의 키가공 등
- 스플라인 가공, 취부에 따른 맞춤 설계

다양한 소재/표면처리 적용

- 특수 금속 또는 특수 플라스틱 사용
- 아노다이징, 특수 표면 처리 (테프론 코팅 등)

길이 조정

- 비표준 길이 규격의 제품 제작가능

특수 형상

- 사용자의 용도에 따라 특수 형상의 제품설계 및 제작가능

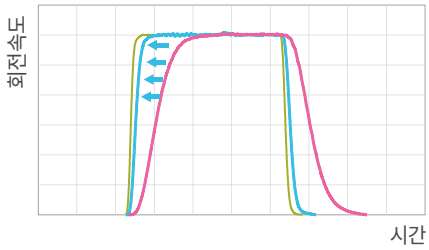
※ 상기 4가지 카테고리에 해당되지 않는 경우라도 협의 가능합니다.
※ 반드시 정식 발주 전 사양관련 협의를 부탁드립니다.

SHR SERIES

High Performance Rubber Coupling
고성능 방진 고무 커플링

높은 Gain 을 통한 생산성 향상 실현

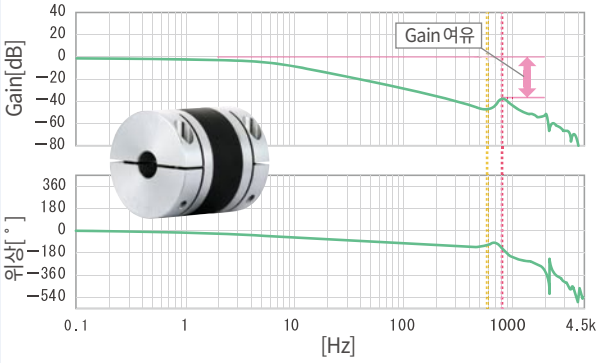
모터의 Gain을 높게 설정 → 높은 반응성 헌팅 및 공진 억제 → 생산성 향상

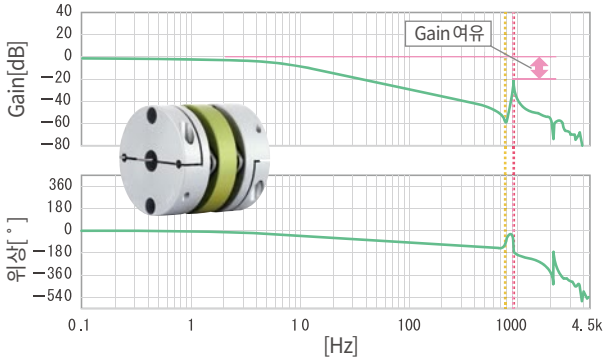


실제 지령
High Gain
Low Gain

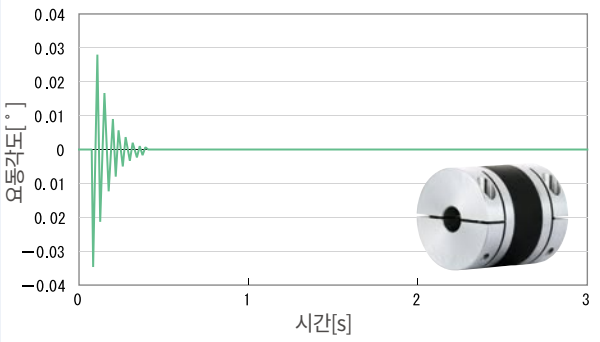
- 서보모터의 Gain 은 모터에 내려진 지령에 얼마나 근접하게 실제 작동이 이루어지는 지를 나타내는 지표 입니다.
- Gain 값을 올리면 반응성이 올라가지만 일반적인 경우 높은 Gain 값은 시스템의 헌팅 및 공진 현상을 야기 합니다.
- 방진고무(HNBR) 소재는 높은 감쇠 성능 및 동적 강성을 지니고 있어, Gain을 올렸을 때 발생할 수 있는 부작용을 억제 합니다.

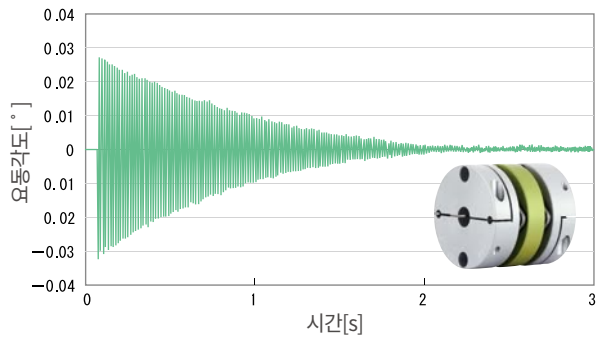
Bode Plot 상 -180 deg 에서의 Gain 여유가 디스크 커플링에 비해 방진고무 커플링 (SHR Series)이 높으므로, 그 차이만큼의 Gain 값 상향 조정이 가능합니다.





- **SHR Series는 감쇠 성능이 탁월하여 시스템의 안정화 시간이 월등히 빠릅니다.**





SHR SERIES

High Performance Rubber Coupling
고성능 방진 고무 커플링

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	-
방진고무	HNBR	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

주요 특징 : 방진능력이 탁월하고 서보모터 Gain 값 향상에 기여하여 장비의 생산성을 증대 합니다.

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		☆
비틀림 강성		○
진동 흡수/감쇠		☆
비정렬 흡수		○
내유성		△
적용 모터	서보	☆
	스테핑	☆
	엔코더	○
	범용	-
사용 온도		-20°C ~ 80°C

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇 UVW 스테이지

내 약품성

- HNBR의 내약품성은 다음과 같습니다. 선정 시 사용 환경을 고려하시기 바랍니다.

내후성, 내 오존성	뛰어남
가솔린, 경유	사용가능
물, 알코올	뛰어남
유기산, 저농도 무기산	뛰어남
고농도 무기산	사용가능
강/약 알칼리	뛰어남
벤젠, 톨루엔	사용불가
에테르, 에틸아세테이트	사용불가

체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	○
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SHR - 33 CW - 10 W K3 x 14 W K4

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식

C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

❷ 분리

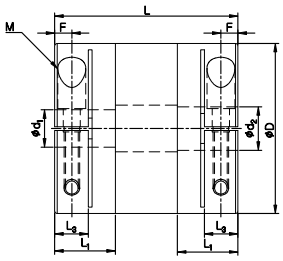
무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리

❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

SHR SERIES

High Performance Rubber Coupling
고성능 방진 고무 커플링



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SHR-14C	13.8	22.4	6.7	4	2.1	M1.6	0.3	1	42,000	1.6×10^{-7}	41	6	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-18C	17.8	25.5	8	5	2.7	M2	0.6	1.9	33,000	4.9×10^{-7}	84	11	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-24C	23.8	31.2	9.6	6.3	3.1	M2.6	1.1	3.5	25,000	1.9×10^{-6}	132	22	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-27C	26.8	32	10	6.6	3.3	M2.6	1.1	4	22,000	3.4×10^{-6}	180	31	1.5	0.15	±0.2	○
SHR-29C	28.8	35	11	7.2	3.7	M3	1.8	5.7	21,000	4.4×10^{-6}	209	34	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-33C	32.8	37	12	7.3	3.8	M3	1.8	7	18,000	8.3×10^{-6}	370	51	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-38C	37.8	47	15.5	8.9	4.6	M4	3.7	12	16,000	1.8×10^{-5}	479	78	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-43C	42.8	48	15.5	9	4.8	M4	3.7	16	14,000	3.2×10^{-5}	610	115	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-55C	54.8	59	19.5	10.8	5.5	M5	8.5	32	11,000	1.1×10^{-4}	1,430	250	1.5	0.2	±0.3	○
SHR-68C	67.8	75	23.5	15	7.5	M6	13	65	9,000	4.2×10^{-4}	7,500	470	1.5	0.2	±0.3	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 허용토크 값을 보정해 주십시오.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																									
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
SHR-14C	●	●	●	●	●																					
SHR-18C		●	●	●	●	●	●	●																		
SHR-24C				●	●	●	●	●	●	●	●															
SHR-27C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SHR-29C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
SHR-33C								●	●	●	●	●	●	●	●											
SHR-38C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SHR-43C									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SHR-55C											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SHR-68C																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 클램프 분리가 가능합니다.

SHR SERIES

High Performance Rubber Coupling
고성능 방진 고무 커플링

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																						
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30
SHR-14C	1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8																		
SHR-18C	1.9		1.5	1.5	1.6	1.9	2																	
SHR-24C	3.5				2.5	3	3.3	3.5																
SHR-27C	4				1.5	2.5	2.8	3	3.2															
SHR-29C	5.7					3.5	3.8	4	5															
SHR-33C	7								7															
SHR-38C	12								6.5	9	10	12												
SHR-43C	16									14	16													
SHR-55C	32																							
SHR-68C	65																54	57	65					

전 형번 클램프 분리형 가능

- 주문 방법을 확인해 주십시오.

사용 주변 온도 보정 계수

- SHR Series는 온도에 따른 보정계수를 허용토크에 적용하여 선정해 주셔야 합니다.

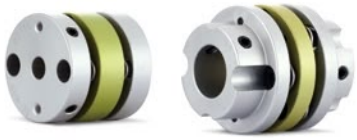
주위 온도	온도 보정 계수
-20 °C ~ 30 °C	1.0
30 °C ~ 40 °C	0.8
40 °C ~ 60 °C	0.7
60 °C ~ 120 °C	0.55

SD SERIES

Disk Type Coupling
디스크 타입 커플링

SD Series 의 분류

- 디스크 커플링은 중앙부의 판스프링을 통해 동력을 전달하며 비정렬을 흡수 합니다.
- 전체가 금속으로 이루어진 구조이기 때문에 강성이 높고 백래쉬가 없어 정밀도가 요구되는 어플리케이션에 주로 사용됩니다.

Body 재질	디스크 모듈	체결 방식	
		세트스크류 타입	클램프 타입
고강도 알루미늄 합금	싱글 디스크 (SDS)		
	더블 디스크 (SDW, SDA)		
스테인리스 스틸	싱글 디스크 (SDSS)	-	
	더블 디스크 (SDWS)	-	

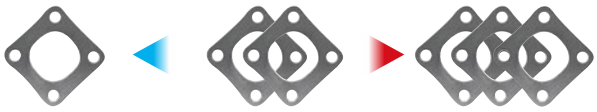
싱글 디스크 vs 더블 디스크

	싱글 디스크	더블 디스크
판스프링 모듈	1개	2개
토크 전달력	같음 (허용 토크를 의미)	
비틀림 강성	높음	낮음
비정렬 흡수	낮음	높음

- 디스크 타입 커플링은 판스프링을 통해 비정렬을 흡수합니다. 따라서 판스프링 개수가 많은 더블디스크 타입이 비정렬 보정 능력은 뛰어납니다.
- 반대로 싱글 디스크 타입은 강성이 높고 위치결정력(정밀도)가 우수하며 전장(길이)가 짧아 공간을 작게 차지 합니다.

판스프링 보강 서비스

- 디스크 타입 커플링의 성능 결정에 있어 가장 주요한 요소는 판스프링 입니다.
- 표준품 이외에도 판스프링 모듈을 구성하는 스테인리스 스틸 플레이트의 수량을 늘릴 수 있으며 수량 증가에 따른 효과는 다음과 같습니다.

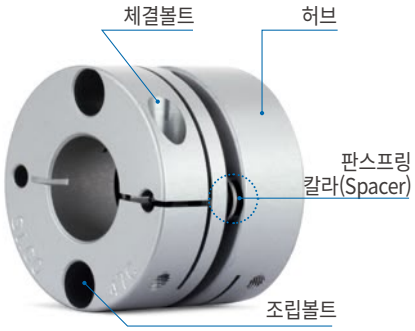


低 강도, 비틀림 강성 & 축에 가해지는 반력 高

- 판스프링을 보강하면 강도는 향상되나 동시에 주변(모터 등)에 전달되는 반력이 상승하여 악영향을 유발할 수 있습니다.
- 강도/강성을 높이고자 하는 고객님들은 판스프링 보강 특주품 주문이 가능하오니 자세한 내용은 영업소에 문의 바랍니다.

SD SERIES (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)



구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		○
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		△
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	○
	범용	-

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇
UVW 스테이지, 공작기계, 인덱스테이블

체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 알루미늄 바디 재질의 디스크 커플링을 사용하시는 고객님들 중 산화철피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립부품의 재질 및 표면처리 변경이 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
NI/ASS	스틸	무전해 니켈도금
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-

무기호 SUS/ASS NI/ASS

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	△
	키홈	△
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	△
	키홈	○
테이퍼 타입		X

※ 클램프 분리가 가능한 형번은 규격/사양 표에 별도 표기

주문 방법

SDS - 80 CW - 20 W K6 x 35 W K10

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

❷ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리 (클램프 타입일 때만 유효함)

❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

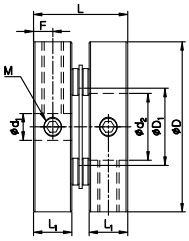
※ 제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SD SERIES (SDS)

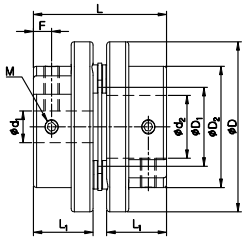
Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

세트스크류 타입

원통형



플랜지형



규격 및 성능

제품 번호	외형	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
		D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SDS-16	원통형	16	6.7	-	12	5.1	2.5	M2.5	0.5	0.6	16,000	1.8×10^{-7}	270	5	0.5	0.02	±0.1
SDS-19		19	8.5	-	14.1	6.1	3	M3	0.7	0.9	16,000	3.0×10^{-7}	600	6	1	0.02	±0.1
SDS-22		22.2	10	-	14.8	6.2	3	M3	0.7	1.2	12,000	6.9×10^{-7}	600	10	1	0.02	±0.1
SDS-26		26.6	12.2	-	17.6	7.4	3.6	M4	1.7	2.2	12,000	2.0×10^{-6}	900	20	1	0.02	±0.15
SDS-31		31.8	14.4	-	17.6	7.2	3.6	M4	1.7	4	10,000	4.4×10^{-6}	1,700	30	1	0.02	±0.2
SDS-42	플랜지형 /원통형	42.5	18	29.3 / -	30.8 / 31.4	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	8	8,000	1.7×10^{-5}	2,800	65	1	0.02	±0.25
SDS-42(3)		42.5	18	29.3 / -	31.1 / 31.7	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	10	8,000	1.7×10^{-5}	2,800	65	1	0.02	±0.25
SDS-47		47	20.4	33 / -	31.4 / 35.7	13.9 / 16	4.5 / 7.1	M5	4	14	8,000	2.7×10^{-5}	6,000	91	1	0.02	±0.25
SDS-54		54	25	38.5 / -	42.3	19	5.8 / 6.4	M5	4	25	7,500	4.9×10^{-5}	11,000	130	1	0.02	±0.25
SDS-64		64	25.8	48 / -	58.2	26	8 / 11	M8	15	40	7,000	1.8×10^{-4}	20,000	292	1	0.02	±0.25

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)
- 같은 제품번호가 두가지 외형 (원통형, 플랜지형)인 경우 원통형은 내경 뒤에 식별코드 "D"를 표기해주시기 바랍니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																											
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	28	30
SDS-16	●	●	●	●																									
SDS-19	●	●	●	●	●																								
SDS-22	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★																			
SDS-26		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		
SDS-31				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★													
SDS-42					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SDS-47								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SDS-54											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SDS-64													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★

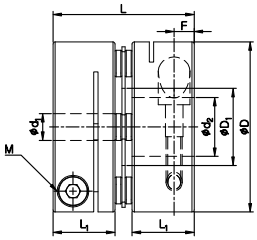
- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★ 표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SD SERIES (SDS)

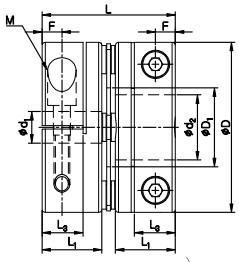
Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

클램프 타입

원통형



규격 : 12C~47C & 80C~100C



규격 : 54C & 64C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SDS-12C	12	5.5	12.3	5.9	-	1.9	M1.6	0.25	0.2	14,000	6.9×10^{-8}	170	3	0.5	0.01	±0.04	X
SDS-16C	16	6.7	17.4	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.6	14,000	2.6×10^{-7}	270	7	1	0.02	±0.1	X
SDS-19C	19	8.5	19.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	14,000	4.0×10^{-7}	500	8	1	0.02	±0.1	X
SDS-22C	22.2	10	19.7	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	1.0×10^{-6}	600	15	1	0.02	±0.1	X
SDS-26C	26.6	12.2	24.1	10.6	-	3.4	M3	1.7	2.2	10,000	2.4×10^{-6}	900	25	1	0.02	±0.15	X
SDS-31C	31.8	14.4	26.4	11.6	-	3.7	M3	1.7	4	9,000	5.8×10^{-6}	1,700	40	1	0.02	±0.2	X
SDCS-35C	35	16.2	28	12.7	-	4.4	M4	3.5	5	8,500	1.0×10^{-5}	2,000	57	1	0.02	±0.2	X
SDS-39C	39	17	31.3	13.7	-	4.3	M4	3.5	6	8,000	1.6×10^{-5}	2,300	70	1	0.02	±0.25	X
SDS-39C(3)	39	17	31.6	13.7	-	4.3	M4	3.5	9	8,000	1.6×10^{-5}	2,300	70	1	0.02	±0.25	X
SDCS-42C	42.5	18	31.4	13.7	-	4.3	M4	3.5	8	8,000	3.4×10^{-5}	2,800	95	1	0.02	±0.25	X
SDCS-42C(3)	42.5	18	31.7	13.7	-	4.3	M4	3.5	10	8,000	3.4×10^{-5}	2,800	95	1	0.02	±0.25	X
SDCS-47C	47	20.5	35.6	16	-	5.2	M4	3.5	14	7,500	5.4×10^{-5}	6,000	140	1	0.02	±0.25	X
SDCS-54C	54	25	42.3	19	13	6.3	M5	8	25	7,500	9.8×10^{-5}	11,000	200	1	0.02	±0.25	○
SDCS-64C	64	25.8	58.2	26	15.2	7.5	M6	13	40	7,000	2.2×10^{-4}	20,000	355	1	0.02	±0.25	○
SDS-80C	80	35.8	66.1	29.7	19	9.4	M8	30	85	7,000	6.4×10^{-4}	40,000	690	1	0.02	±0.4	○
SDS-90C	94.5	41.6	68.9	30.4	19	9.3	M8	30	180	6,000	1.3×10^{-3}	60,000	960	1	0.02	±0.5	○
SDS-100C	104.5	47.7	71.7	30.7	19	9.3	M8	30	250	6,000	2.2×10^{-3}	70,000	1,300	1	0.02	±0.6	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 80C, 90C, 100C는 클램프 분리형 대응 시 체결볼트가 2개인 별도의 허브를 사용합니다.

표준 내경 12C ~ 47C

제품번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SDS-12C	●	●		●★																		
SDS-16C	●	●	●	●																		
SDS-19C	●	●	●	●	●																	
SDS-22C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★												
SDS-26C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SDS-31C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★						
SDCS-35C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★				
SDS-39C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SDCS-42C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	
SDCS-47C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.) - ※예외품목: SDS-12C
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★ 표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SD SERIES (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

표준 내경 54C ~ 100C

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																						
	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50
SDCS-54C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★								
SDCS-64C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★	●★				
SDS-80C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★			
SDS-90C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	
SDS-100C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.
- 클램프 분리가 가능합니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																	
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16
SDS-16C	0.6	0.6																	
SDS-19C	0.9																		
SDS-22C	1.2	1.1																	
SDS-26C	2.2		2	2															
SDS-31C	4				3														
SDCS-35C	5				5														
SDS-39C	6				5.5	6	6.5	7	9										
SDS-39C(3)	9																		
SDCS-42C	8					4.5	6	8	10										
SDCS-42C(3)	10																		
SDCS-47C	14								10	11	12	14							

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																			
		10	11	12	12.7	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50
SDCS-54C	25																				
SDCS-64C	40			40																	
SDS-80C	85																				
SDS-90C	180										100	110	130	150							
SDS-100C	250										136	140	144	152	180	185	192	216	230	240	250

클램프 분리형 가능

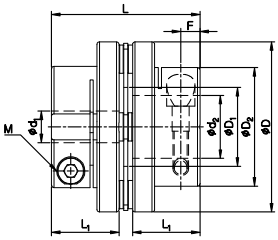
- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다.
  주문 방법을 확인해 주십시오.

SD SERIES (SDS)

Single Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

클램프 타입

플랜지 형(저관성)



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SDS-35C	35	16.2	21.5	28	12.7	3.9	M3	1.7	5	8,500	4.6×10^{-6}	2,000	35	1	0.02	±0.2
SDS-42C	42.5	18	29.3	30.8	13.4	3.8	M3	1.7	8	8,000	1.7×10^{-5}	2,800	65	1	0.02	±0.25
SDS-42C(3)	42.5	18	29.3	31.1	13.4	3.8	M3	1.7	10	8,000	1.7×10^{-5}	2,800	65	1	0.02	±0.25
SDS-47C	47	20.5	33 / *38	37	16.7	5	M4	3.5	14	8,000	3.2×10^{-5}	6,000	108	1	0.02	±0.25
SDS-54C	54	25	38.5	47.1	21.4	6.1	M5	8	25	8,000	5.5×10^{-5}	11,000	145	1	0.02	±0.25
SDS-64C	64	25.8	48	58.2	26	7.5	M6	13	40	7,000	1.8×10^{-4}	20,000	292	1	0.02	±0.25

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 47C제품의 경우 내경 치수가 18mm 이상인 제품은 D_2 치수는 *수치입니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25
SDS-35C	●	●	●	●	●	●	●	●														
SDS-42C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SDS-47C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SDS-54C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SDS-64C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																			
		5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	21
SDS-35C	5	3.2	3.5	3.8																	
SDS-42C	8		3	3	3.5	4	6	7	9	9.5	10										
SDS-42C(3)	10																				
SDS-47C	14					10	11	12	14												
SDS-54C	25																				
SDS-64C	40										36	37									

SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
중간판	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		○
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		○
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	○
	범용	-

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇
UVW 스테이지, 공작기계, 인덱스테이블

체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 알루미늄 바디 재질의 디스크 커플링을 사용하시는 고객님들 중 산화철피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립부품의 재질 및 표면처리 변경이 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
NI/ASS	스틸	무전해 니켈도금
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-

무기호 NI/ASS SUS/ASS

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	△
	키홈	△
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	△
	키홈	○
테이퍼 타입		X

※ 클램프 분리가 가능한 형번은 규격/사양 표에 별도 표기

주문 방법

SDW - 80 CW - 20 W K6 x 35 W K10

제품기종 | 규격(사이즈) | ① 체결방식 | 내경(d1) | ② 분리 | ③ 키홈 | 내경(d2) | ② 분리 | ③ 키홈

① 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

② 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리 (클램프 타입일 때만 유효함)

③ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

※ 제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

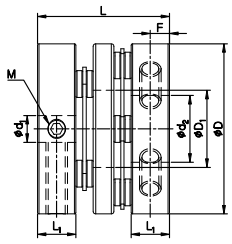
SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

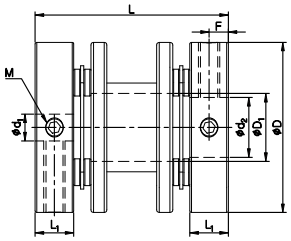
세트스크류 타입

원통형

일반형

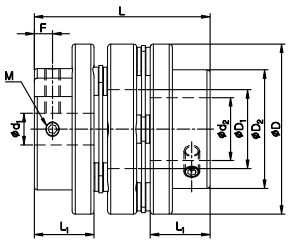


원거리 연결용

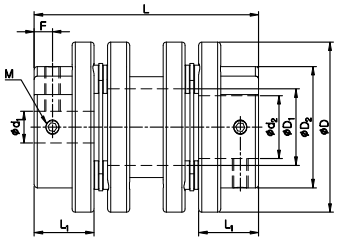


플랜지형

일반형



원거리 연결용



규격 및 성능 일반형

제품 번호	외형	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
		D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SDWA-16	원통형	16	6.3	-	15.8	5.1	2.5	M2.5	0.5	0.6	16,000	2.2×10^{-7}	200	6	1	0.05	±0.2
SDWB-16		16	6.3	-	17.8	5.1	2.5	M2.5	0.5	0.6	16,000	2.6×10^{-7}	200	7	1	0.05	±0.2
SDWA-19		19	8.4	-	18.1	6.1	3	M3	0.7	0.9	16,000	5.3×10^{-7}	300	10	1	0.05	±0.2
SDWB-19		19	8.4	-	21.1	6.1	3	M3	0.7	0.9	16,000	5.8×10^{-7}	300	11	1	0.05	±0.2
SDWA-22		22.2	9	-	20.1	6.3	3	M3	0.7	1.2	12,000	1.0×10^{-6}	400	16	1.5	0.12	±0.2
SDWB-22		22.2	9	-	22.3	6.3	3	M3	0.7	1.2	12,000	1.1×10^{-6}	400	17	1.5	0.12	±0.2
SDWA-26		26.6	12.2	-	26	7.4	3.6	M4	1.7	2.2	12,000	2.3×10^{-6}	600	28	1.5	0.15	±0.3
SDWA-31		31.8	14.4	-	24.7	7.2	3.6	M4	1.7	4	10,000	4.3×10^{-6}	1,300	30	1.5	0.15	±0.4
SDWB-31		31.8	14.4	-	29.7	7.2	3.6	M4	1.7	4	10,000	5.5×10^{-6}	1,300	38	1.5	0.15	±0.4
SDWA-42	플랜지형 /원통형	42.5	18	29.3 / -	39.7 / 40.3	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	8	8,000	2.1×10^{-5}	2,000	84	1.5	0.18	±0.5
SDWA-42(3)		42.5	18	29.3 / -	40.3 / 40.9	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	10	8,000	2.1×10^{-5}	2,000	84	1.5	0.18	±0.5
SDWB-42		42.5	18	29.3 / -	44.2 / 44.8	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	8	8,000	2.4×10^{-5}	2,000	94	1.5	0.18	±0.5
SDWB-42(3)		42.5	18	29.3 / -	44.8 / 45.4	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	10	8,000	2.4×10^{-5}	2,000	94	1.5	0.18	±0.5
SDWA-47		47	20.4	33 / -	39.9 / 44.2	13.9 / 16	4.5 / 7.1	M5	4	14	8,000	3.4×10^{-5}	4,000	115	1.5	0.2	±0.5
SDWB-47		47	20.4	33 / -	45.7 / 50	13.9 / 16	4.5 / 7.1	M5	4	14	8,000	3.6×10^{-5}	4,000	120	1.5	0.2	±0.5
SDWA-54		54	25	38.5 / -	55.8	19	5.8 / 6.4	M5	4	25	7,500	6.7×10^{-5}	7,000	177	1.5	0.2	±0.5
SDWA-64		64	25.8	48 / -	74.4	26	8 / 11	M8	15	40	7,000	2.2×10^{-4}	11,000	373	1.5	0.3	±0.5

SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

규격 및 성능 원거리 연결용

제품 번호	외형	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
		D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SDA-22	원통형	22.2	8.3	-	28.3	6.3	3	M3	0.7	1.2	12,000	1.3×10^{-6}	400	18	1.5	0.12	±0.2
SDA-26		26.6	10.5	-	31.7	7.4	3.6	M4	1.7	2.2	12,000	3.2×10^{-6}	600	32	1.5	0.15	±0.3
SDA-31		31.8	12.7	-	36.1	7.2	3.6	M4	1.7	4	10,000	5.5×10^{-6}	1,300	38	1.5	0.15	±0.4
SDAA-42	플랜지형 /원통형	42.5	18	29.3 / -	50 / 50.6	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	8	8,000	2.7×10^{-5}	2,000	105	1.5	0.18	±0.5
SDAA-42(3)		42.5	18	29.3 / -	50.6 / 51.2	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	10	8,000	2.7×10^{-5}	2,000	105	1.5	0.18	±0.5
SDAB-42		42.5	18	29.3 / -	57.9 / 58.5	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	8	8,000	2.8×10^{-5}	2,000	110	1.5	0.18	±0.5
SDAB-42(3)		42.5	18	29.3 / -	58.5 / 59.1	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	10	8,000	2.8×10^{-5}	2,000	110	1.5	0.18	±0.5
SDAC-42		42.5	18	29.3 / -	67.3 / 67.9	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	8	8,000	2.9×10^{-5}	2,000	115	1.5	0.18	±0.5
SDAC-42(3)		42.5	18	29.3 / -	67.9 / 68.5	13.4 / 13.7	4.6 / 6.5	M4	1.7	10	8,000	2.9×10^{-5}	2,000	115	1.5	0.18	±0.5
SDAA-47		47	20	33 / -	58.1 / 62.4	13.9 / 16	4.5 / 7.1	M5	4	14	8,000	4.2×10^{-5}	4,000	140	1.5	0.2	±0.5
SDAB-47		47	20	33 / -	85 / 89.3	13.9 / 16	4.5 / 7.1	M5	4	14	8,000	4.7×10^{-5}	4,000	160	1.5	0.2	±0.5
SDAA-54		54	24.3	38.5 / -	71.2	19	5.8 / 6.4	M5	4	25	7,500	9.0×10^{-5}	7,000	230	1.5	0.2	±0.5
SDAB-54		54	24.3	38.5 / -	85.1	19	5.8 / 6.4	M5	4	25	7,500	1.1×10^{-4}	7,000	250	1.5	0.2	±0.5
SDA-64		64	25.8	48 / -	89.9	26	8 / 11	M8	15	40	7,000	2.7×10^{-4}	11,000	450	1.5	0.3	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 비 표준 규격의 원거리 연결용 디스크 커플링도 주문 제작 가능 합니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)
- 같은 제품번호가 두가지 외형 (원통형, 플랜지형)인 경우 원통형은 내경 뒤에 식별코드 "D"를 표기해주시기 바랍니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																												
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	28	30
SD□□-16	●	●	●	●																									
SD□□-19	●	●	●	●	●																								
SD□□-22	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★																			
SD□□-26		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		
SD□□-31				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★													
SD□□-42					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SD□□-47								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SD□□-54											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SD□□-64													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

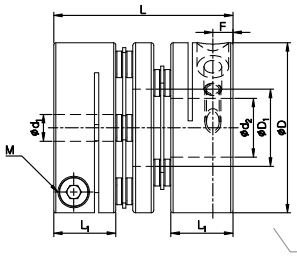
SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

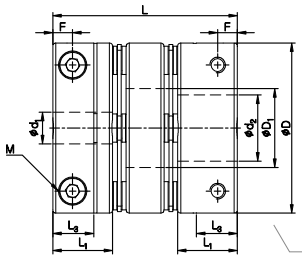
클램프 타입

원통형

일반형

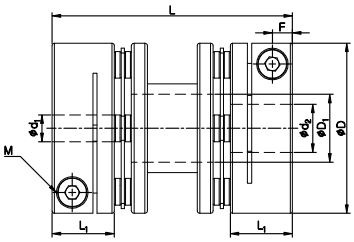


규격 : 12C~47C & 80C~100C



규격 : 54C & 64C

원거리 연결용



규격 및 성능 일반형

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SDWA-12C	12	5.5	15.7	5.9	-	1.9	M1.6	0.25	0.2	14,000	7.5×10^{-8}	85	4	1	0.03	±0.08	X
SDWA-16C	16	6.3	21.2	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.6	14,000	3.3×10^{-7}	200	9	1	0.05	±0.2	X
SDWB-16C	16	6.3	23.2	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.6	14,000	3.7×10^{-7}	200	10	1	0.05	±0.2	X
SDWA-19C	19	8.4	23.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	14,000	7.4×10^{-7}	300	14	1	0.05	±0.2	X
SDWB-19C	19	8.4	26.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	14,000	7.9×10^{-7}	300	15	1	0.05	±0.2	X
SDWA-22C	22.2	9	25	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	1.3×10^{-6}	400	18	1.5	0.12	±0.2	X
SDWB-22C	22.2	9	27.2	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	1.4×10^{-6}	400	19	1.5	0.12	±0.2	X
SDWA-26C	26.6	12.2	32.5	10.6	-	3.4	M3	1.7	2.2	10,000	3.4×10^{-6}	600	34	1.5	0.15	±0.3	X
SDWA-31C	31.8	14.4	33.5	11.6	-	3.7	M3	1.7	4	9,000	7.5×10^{-6}	1,300	52	1.5	0.15	±0.4	X
SDWB-31C	31.8	14.4	38.5	11.6	-	3.7	M3	1.7	4	9,000	8.8×10^{-6}	1,300	60	1.5	0.15	±0.4	X
SDWA-35C	35	16.2	34.6	12.7	-	4.4	M4	3.5	5	8,500	1.2×10^{-5}	1,500	67	1.5	0.16	±0.4	X
SDWC-35C	35	16.2	38.1	12.7	-	4.4	M4	3.5	5	8,500	1.4×10^{-5}	1,500	75	1.5	0.16	±0.4	X
SDWA-39C	39	17	39.5	13.7	-	4.3	M4	3.5	6	8,000	2.1×10^{-5}	1,800	95	1.5	0.18	±0.4	X
SDWA-39C(3)	39	17	40.1	13.7	-	4.3	M4	3.5	9	8,000	2.1×10^{-5}	1,800	95	1.5	0.18	±0.4	X
SDWC-39C	39	17	45	13.7	-	4.3	M4	3.5	6	8,000	2.4×10^{-5}	1,800	110	1.5	0.18	±0.4	X
SDWC-39C(3)	39	17	45.6	13.7	-	4.3	M4	3.5	9	8,000	2.4×10^{-5}	1,800	110	1.5	0.18	±0.4	X
SDWC-42C	42.5	18	46.2	13.7	-	4.3	M4	3.5	8	8,000	3.3×10^{-5}	2,000	120	1.5	0.18	±0.5	X
SDWC-42C(3)	42.5	18	46.8	13.7	-	4.3	M4	3.5	10	8,000	3.3×10^{-5}	2,000	120	1.5	0.18	±0.5	X
SDWC-47C	47	20.5	50	16	-	5.2	M4	3.5	14	7,500	5.5×10^{-5}	4,000	160	1.5	0.2	±0.5	X
SDWB-54C	54	25	52.6	19	13	6.3	M5	8	25	7,500	1.1×10^{-4}	7,000	250	1.5	0.2	±0.5	○
SDWC-54C	54	25	58.6	19	13	6.3	M5	8	25	7,500	1.2×10^{-4}	7,000	280	1.5	0.2	±0.5	○
SDWB-64C	64	25.8	74.4	26	15.2	7.5	M6	13	40	6,500	3.5×10^{-4}	11,000	455	1.5	0.3	±0.5	○
SDWC-64C	64	25.8	84.4	26	15.2	7.5	M6	13	40	6,500	4.8×10^{-4}	11,000	530	1.5	0.3	±0.5	○
SDW-80C	80	35.8	81.8	29.7	19	9.4	M8	30	85	6,000	8.1×10^{-4}	20,000	860	2	0.4	±0.6	○
SDWC-80C	80	35.8	98.3	29.7	19	9.4	M8	30	85	6,000	9.7×10^{-4}	20,000	1,020	2	0.5	±0.6	○
SDW-90C	94.5	41.6	98.9	30.4	19	9.3	M8	30	180	6,000	1.8×10^{-3}	35,000	1,360	2	0.4	±0.8	○
SDW-100C	104.5	47.7	103.8	30.7	19	9.3	M8	30	250	6,000	2.9×10^{-3}	50,000	1,700	2	0.4	±0.8	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 80C, 90C, 100C는 클램프 분리형 대응 시 체결볼트가 2개인 별도의 허브를 사용합니다.

SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

규격 및 성능 원거리 연결용

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SDA-22C	22.2	8.3	33.2	8.7	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	1.5×10^{-6}	400	20	1.5	0.12	±0.2	X
SDA-26C	26.6	10.5	38.2	10.6	3.4	M3	1.7	2.2	10,000	3.9×10^{-6}	600	39	1.5	0.15	±0.3	X
SDA-31C	31.8	12.7	44.9	11.6	3.7	M3	1.7	4	9,000	8.8×10^{-6}	1,300	60	1.5	0.15	±0.4	X
SDA-39C	39	15.3	56.5	13.7	4.3	M4	3.5	6	8,000	3.0×10^{-5}	1,800	120	1.5	0.18	±0.4	X
SDA-39C(3)	39	15.3	57.1	13.7	4.3	M4	3.5	9	8,000	3.0×10^{-5}	1,800	120	1.5	0.18	±0.4	X

- 관성모멘트는 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 비 표준 규격의 원거리 연결용 디스크 커플링도 주문 제작 가능 합니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경 12C ~ 47C

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SD□□-12C	●	●		●★																		
SD□□-16C	●	●	●	●																		
SD□□-19C	●	●	●	●	●																	
SD□□-22C	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★												
SD□□-26C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SD□□-31C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★						
SD□□-35C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★				
SD□□-39C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SD□□-42C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	
SD□□-47C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.) - ※예외품목: SDWA-12C
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

표준 내경 54C ~ 100C

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50
SD□□-54C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★								
SD□□-64C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★	●★				
SD□□-80C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★			
SD□□-90C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	
SD□□-100C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.
- 클램프 분리가 가능합니다.

SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																	
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16
SD□□-16C	0.6	0.6																	
SD□□-19C	0.9																		
SD□□-22C	1.2	1.1																	
SD□□-26C	2.2		2	2															
SD□□-31C	4				3														
SD□□-35C	5				5														
SD□□-39C	6				5.5	6	6.5	7	9										
SD□□-39C(3)	9																		
SD□□-42C	8					4.5	6	8	10										
SD□□-42C(3)	10																		
SD□□-47C	14								10	11	12								

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																			
		10	11	12	12.7	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50
SD□□-54C	25																				
SD□□-64C	40																				
SD□□-80C	85																				
SD□□-90C	180										100	110	130	150							
SD□□-100C	250										136	140	144	152	180	185	192	216	230	240	250

클램프 분리형 가능

- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다.
  주문 방법을 확인해 주십시오.

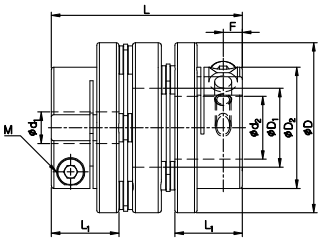
SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

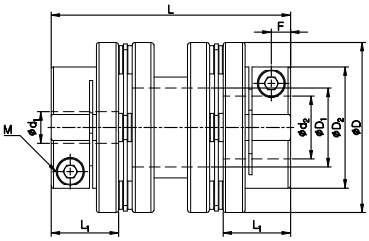
클램프 타입

플랜지 형(저관성)

일반형



원거리 연결용



규격 및 성능 일반형

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SDWB-35C	35	16.2	21.5	34.6	12.7	3.9	M3	1.7	5	8,500	6.1×10^{-6}	1,500	44	1.5	0.16	±0.4
SDWD-35C	35	16.2	21.5	38.1	12.7	3.9	M3	1.7	5	8,500	8.2×10^{-6}	1,500	55	1.5	0.16	±0.4
SDWA-42C	42.5	18	29.3	39.7	13.4	3.8	M3	1.7	8	8,000	2.1×10^{-5}	2,000	84	1.5	0.18	±0.5
SDWA-42C(3)	42.5	18	29.3	40.3	13.4	3.8	M3	1.7	10	8,000	2.1×10^{-5}	2,000	84	1.5	0.18	±0.5
SDWB-42C	42.5	18	29.3	44.2	13.4	3.8	M3	1.7	8	8,000	2.4×10^{-5}	2,000	94	1.5	0.18	±0.5
SDWB-42C(3)	42.5	18	29.3	44.8	13.4	3.8	M3	1.7	10	8,000	2.4×10^{-5}	2,000	94	1.5	0.18	±0.5
SDWA-47C	47	20.5	33 / *38	45.6	16.7	5	M4	3.5	14	7,500	3.6×10^{-5}	4,000	120	1.5	0.2	±0.5
SDWB-47C	47	20.5	33 / *38	51.4	16.7	5	M4	3.5	14	7,500	3.9×10^{-5}	4,000	132	1.5	0.2	±0.5
SDWA-54C	54	25	38.5	60.6	21.4	6.1	M5	8	25	7,500	7.2×10^{-5}	7,000	192	1.5	0.2	±0.5
SDWA-64C	64	25.8	48	74.4	26	7.5	M6	13	40	6,500	2.2×10^{-4}	11,000	373	1.5	0.3	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 47C 제품의 경우 내경 치수가 18mm 이상인 제품은 D_2 치수는 *수치입니다.

규격 및 성능 원거리 연결용

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SDAA-42C	42.5	18	29.3	50	13.4	3.8	M3	1.7	8	8,000	2.7×10^{-5}	2,000	105	1.5	0.18	±0.5
SDAA-42C(3)	42.5	18	29.3	50.6	13.4	3.8	M3	1.7	10	8,000	2.7×10^{-5}	2,000	105	1.5	0.18	±0.5
SDAB-42C	42.5	18	29.3	57.9	13.4	3.8	M3	1.7	8	8,000	2.8×10^{-5}	2,000	110	1.5	0.18	±0.5
SDAB-42C(3)	42.5	18	29.3	58.5	13.4	3.8	M3	1.7	10	8,000	2.8×10^{-5}	2,000	110	1.5	0.18	±0.5
SDAC-42C	42.5	18	29.3	67.3	13.4	3.8	M3	1.7	8	8,000	2.9×10^{-5}	2,000	115	1.5	0.18	±0.5
SDAC-42C(3)	42.5	18	29.3	67.9	13.4	3.8	M3	1.7	10	8,000	2.9×10^{-5}	2,000	115	1.5	0.18	±0.5
SDAA-47C	47	20	33 / *38	63.8	16.7	5	M4	3.5	14	7,500	4.5×10^{-5}	4,000	152	1.5	0.2	±0.5
SDAB-47C	47	20	33 / *38	90.7	16.7	5	M4	3.5	14	7,500	5.1×10^{-5}	4,000	172	1.5	0.2	±0.5
SDAA-54C	54	24.3	38.5	76	21.4	6.1	M5	8	25	7,500	9.0×10^{-5}	7,000	240	1.5	0.2	±0.5
SDAB-54C	54	24.3	38.5	89.9	21.4	6.1	M5	8	25	7,500	1.1×10^{-4}	7,000	266	1.5	0.2	±0.5
SDA-64C	64	25.8	48	89.9	26	7.5	M6	13	40	6,500	2.7×10^{-4}	11,000	450	1.5	0.3	±0.5

- 관성모멘트는 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 비 표준 규격의 원거리 연결용 디스크 커플링도 주문 제작 가능 합니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 47C 제품의 경우 내경 치수가 18mm 이상인 제품은 D_2 치수는 *수치입니다.

SD SERIES (SDW)

Double Disk Type Coupling (High Strength Aluminum Alloy Body)
더블 디스크 타입 커플링 (고강도 알루미늄 합금 바디)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25
SD□□-35C	●	●	●	●	●	●	●	●														
SD□□-42C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SD□□-47C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SD□□-54C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SD□□-64C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																			
		5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	21
SD□□-35C	5	3.2	3.5	3.8																	
SD□□-42C	8		3	3	3.5	4	6	7	9	9.5	10										
SD□□-42C(3)	10																				
SD□□-47C	14					10	11	12	14												
SD□□-54C	25																				
SD□□-64C	40										36	37									

SD SERIES (SDSS)

Single Disk Type Coupling (Stainless Steel Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

구조 및 재질

구조	재질
허브	스테인리스 스틸
판스프링	스테인리스 스틸
칼라(Spacer)	스테인리스 스틸
조립볼트	STS304
체결볼트	STS304

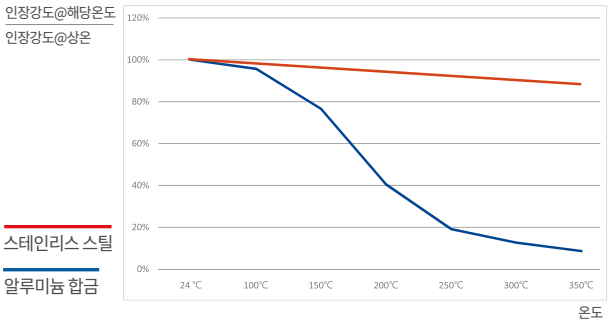
특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		○
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		△
내식성		☆
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	○
	범용	-

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇
UVW 스테이지, 공작기계, 인덱스테이블
고온 또는 내식성이 요구 되는 환경

왜 Stainless Steel 제품을 사용하는가?

1. 내식성이 뛰어나 부식이 되기 쉬운 환경에 유리 합니다.
2. 알루미늄 합금에 비해 내열성이 뛰어나 고온 환경에서도 기계적 물성치의 변동이 거의 없습니다.



체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	△
	키홈	○
테이퍼 타입		X

※ 클램프 분리가 가능한 형번은 규격/사양 표에 별도 표기

주문 방법

SDSS - 80 CW - 20 W K6 x 35 W K10

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식

C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

❷ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리

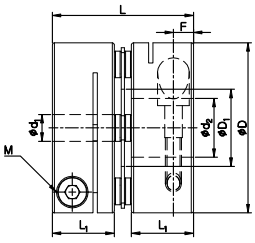
❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

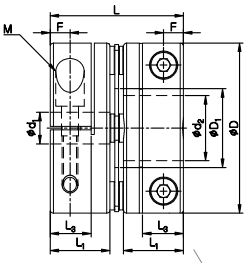
※ 제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SD SERIES (SDSS)

Single Disk Type Coupling (Stainless Steel Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (스테인리스 스틸 바디)



규격 : 16C ~ 47C, 80C & 90C



규격 : 54C, 64C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SDSS-16C	16	6.7	17.4	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.6	14,000	6.8×10^{-7}	270	19.4	1	0.02	±0.1	X
SDSS-19C	19	8.5	19.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	14,000	1.0×10^{-6}	600	21	1	0.02	±0.1	X
SDSS-22C	22.2	10	19.7	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	2.5×10^{-6}	600	42	1	0.02	±0.1	X
SDSS-26C	26.6	12.2	24.1	10.6	-	3.4	M3	1.5	2.2	10,000	6.0×10^{-6}	900	70	1	0.02	±0.15	X
SDSS-31C	31.8	14.4	26.4	11.6	-	3.7	M3	1.5	4	9,000	1.5×10^{-5}	1,700	112	1	0.02	±0.2	X
SDSS-35C	35	16.2	28	12.7	-	4.4	M4	2.5	5	8,500	2.5×10^{-5}	2,000	135	1	0.02	±0.2	X
SDSS-39C	39	17	31.3	13.7	-	4.3	M4	2.5	6	8,000	4.0×10^{-5}	2,300	196	1	0.02	±0.2	X
SDSS-39C(3)	39	17	31.6	13.7	-	4.3	M4	2.5	9	8,000	4.0×10^{-5}	2,300	196	1	0.02	±0.2	X
SDSS-42C	42.5	18	31.4	13.7	-	4.3	M4	2.5	8	8,000	8.5×10^{-5}	2,800	266	1	0.02	±0.25	X
SDSS-42C(3)	42.5	18	31.7	13.7	-	4.3	M4	2.5	10	8,000	8.5×10^{-5}	2,800	266	1	0.02	±0.25	X
SDSS-47C	47	20.5	35.6	16	-	5.2	M4	2.5	14	8,000	1.4×10^{-4}	6,000	392	1	0.02	±0.25	X
SDSS-54C	54	25	42.3	19	13	6.3	M5	4	25	8,000	2.5×10^{-4}	11,000	560	1	0.02	±0.25	○
SDSS-64C	64	25.8	58.2	26	15.2	7.5	M6	8	40	7,000	6.5×10^{-4}	20,000	950	1	0.02	±0.25	○
SDSS-80C	80	35.8	66.1	29.7	19	9.4	M8	20	85	7,000	1.6×10^{-3}	40,000	1,720	1	0.02	±0.4	○
SDSS-90C	94.5	41.6	68.9	30.4	19	9.3	M8	20	180	6,000	3.2×10^{-3}	60,000	2,420	1	0.02	±0.5	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 80C, 90C는 클램프 분리형 대응 시 체결볼트가 2개인 별도의 허브를 사용합니다.

표준 내경 16C ~ 47C

제품번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SDSS-16C	●	●	●	●																		
SDSS-19C		●	●	●	●																	
SDSS-22C		●	●	●	●	●	●	●	●	●★												
SDSS-26C				●	●	●	●	●	●	●	●											
SDSS-31C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★						
SDSS-35C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★				
SDSS-39C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SDSS-42C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	
SDSS-47C											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SD SERIES (SDSS)

Single Disk Type Coupling (Stainless Steel Body)
싱글 디스크 타입 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

표준 내경 54C ~ 90C

제품번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45
SDSS-54C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★							
SDSS-64C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★	●★			
SDSS-80C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★		
SDSS-90C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★ 표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.
- 클램프 분리가 가능합니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.
- 54C 이상 (54C ~ 90C) 규격 제품은 안정적인 축 체결을 위해 키/키홈 사용을 적극 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																					
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SDSS-16C	0.6	0.6																					
SDSS-19C	0.9		0.8																				
SDSS-22C	1.2		0.8	1.2	1.2																		
SDSS-26C	2.2				1.6	1.6	2	2															
SDSS-31C	4					1.3	1.4	2.5	2.7	3	3	3.5	4										
SDSS-35C	5					1	1	1.6	2.2	3	3	4	5										
SDSS-39C	6								3	3.5	3.5	3.8	4.2	5.5	6.4	8	9						
SDSS-39C(3)	9																						
SDSS-42C	8								3.2	4	4.2	3	4.8	6	7	9.5	10	10					
SDSS-42C(3)	10																						
SDSS-47C	14											3	4.9	6	6	8	8	9	9	9	14	14	

클램프 분리형 가능

- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다.
  주문 방법을 확인해 주십시오.

SD SERIES (SDWS)

Double Disk Type Coupling (Stainless Steel Body)
더블 디스크 타입 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

구조 및 재질

구조	재질
허브	스테인리스 스틸
중간판	스테인리스 스틸
판스프링	스테인리스 스틸
칼라(Spacer)	스테인리스 스틸
조립볼트	STS304
체결볼트	STS304

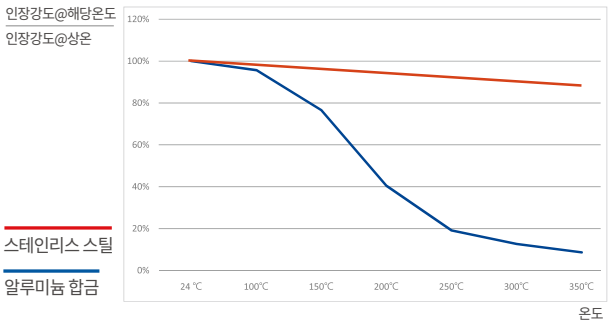
특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		○
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		○
내식성		☆
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	○
	범용	-

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇
UVW 스테이지, 공작기계, 인덱스테이블
고온 또는 내식성이 요구 되는 환경

왜 Stainless Steel 제품을 사용하는가?

1. 내식성이 뛰어나 부식이 되기 쉬운 환경에 유리 합니다.
2. 알루미늄 합금에 비해 내열성이 뛰어나 고온 환경에서도 기계적 물성치의 변동이 거의 없습니다.



체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	△
	키홈	○
테이퍼 타입		X

※ 클램프 분리가 가능한 형번은 규격/사양 표에 별도 표기

주문 방법

SDWS - 80 CW - 20 W K6 x 35 W K10

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식
- C 일반 클램프 타입
- CW 클램프 분리 타입 (d1 or d2)

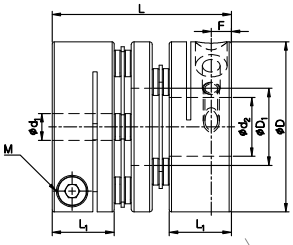
❷ 분리
- 무기호 해당 내경 클램프 분리 하지 않음
- W 해당 내경 클램프 분리

❸ 키홈
- 무기호 해당 내경 키홈 없음
- K(치수) 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

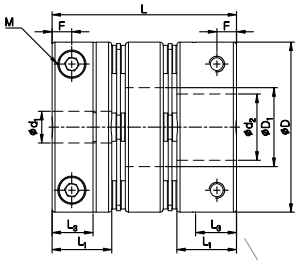
※ 제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SD SERIES (SDWS)

Double Disk Type Coupling (Stainless Steel Body)
더블 디스크 타입 커플링 (스테인리스 스틸 바디)



규격 : 16C ~ 47C, 80C & 90C



규격 : 54C, 64C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SDWAS-16C	16	6.3	21.2	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.6	14,000	7.9×10^{-7}	200	22.4	1	0.05	±0.2	X
SDWBS-16C	16	6.3	23.2	7.8	-	2.5	M2	0.5	0.6	14,000	8.6×10^{-7}	200	24.3	1	0.05	±0.2	X
SDWAS-19C	19	8.4	23.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	14,000	1.6×10^{-6}	300	37	1	0.05	±0.2	X
SDWBS-19C	19	8.4	26.3	8.7	-	2.9	M2.6	1	0.9	14,000	2.0×10^{-6}	300	39	1	0.05	±0.2	X
SDWAS-22C	22.2	9	25	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	3.3×10^{-6}	400	47	1.5	0.12	±0.2	X
SDWBS-22C	22.2	9	27.2	8.7	-	2.8	M2.6	1	1.2	10,000	3.5×10^{-6}	400	50	1.5	0.12	±0.2	X
SDWAS-26C	26.6	12.2	32.5	10.6	-	3.4	M3	1.5	2.2	10,000	8.5×10^{-6}	600	92	1.5	0.15	±0.3	X
SDWAS-31C	31.8	14.4	33.5	11.6	-	3.7	M3	1.5	4	8,000	1.9×10^{-5}	1,300	140	1.5	0.15	±0.4	X
SDWBS-31C	31.8	14.4	38.5	11.6	-	3.7	M3	1.5	4	8,000	2.2×10^{-5}	1,300	162	1.5	0.15	±0.4	X
SDWAS-35C	35	16.2	34.6	12.7	-	4.4	M4	2.5	5	8,000	3.0×10^{-5}	1,500	165	1.5	0.16	±0.4	X
SDWCS-35C	35	16.2	38.1	12.7	-	4.4	M4	2.5	5	8,000	3.4×10^{-5}	1,500	198	1.5	0.16	±0.4	X
SDWAS-39C	39	17	39.5	13.7	-	4.3	M4	2.5	6	8,000	5.3×10^{-5}	1,800	257	1.5	0.18	±0.4	X
SDWAS-39C(3)	39	17	40.1	13.7	-	4.3	M4	2.5	9	8,000	5.3×10^{-5}	1,800	257	1.5	0.18	±0.4	X
SDWCS-39C	39	17	45	13.7	-	4.3	M4	2.5	6	8,000	6.0×10^{-5}	1,800	297	1.5	0.18	±0.4	X
SDWCS-39C(3)	39	17	45.6	13.7	-	4.3	M4	2.5	9	8,000	6.0×10^{-5}	1,800	297	1.5	0.18	±0.4	X
SDWCS-42C	42.5	18	46.2	13.7	-	4.3	M4	2.5	8	8,000	8.3×10^{-5}	2,000	324	1.5	0.18	±0.5	X
SDWCS-42C(3)	42.5	18	46.8	13.7	-	4.3	M4	2.5	10	8,000	8.3×10^{-5}	2,000	324	1.5	0.18	±0.5	X
SDWCS-47C	47	20.5	50	16	-	5.2	M4	2.5	14	7,500	1.4×10^{-4}	4,000	432	1.5	0.2	±0.5	X
SDWBS-54C	54	25	52.6	19	13	6.3	M5	4	25	7,500	2.8×10^{-4}	7,000	675	1.5	0.2	±0.5	○
SDWCS-54C	54	25	58.6	19	13	6.3	M5	4	25	7,500	3.0×10^{-4}	7,000	756	1.5	0.2	±0.5	○
SDWAS-64C	64	25.8	74.4	26	15.2	7.5	M6	8	40	6,500	6.8×10^{-4}	11,000	1,200	1.5	0.3	±0.5	○
SDWS-80C	80	35.8	81.8	29.7	19	9.4	M8	20	85	6,000	1.9×10^{-3}	20,000	2,020	2	0.4	±0.6	○
SDWCS-80C	80	35.8	98.3	29.7	19	9.4	M8	20	85	6,000	2.4×10^{-3}	20,000	2,490	2	0.5	±0.6	○
SDWS-90C	94.5	41.6	98.9	30.4	19	9.3	M8	20	180	6,000	4.5×10^{-3}	35,000	3,320	2	0.4	±0.8	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 80C, 90C는 클램프 분리형 대응 시 체결볼트가 2개인 별도의 허브를 사용합니다.

표준 내경 ◂ 16C ~ 47C

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SDW□S-16C	●	●	●	●																		
SDW□S-19C		●	●	●	●																	
SDW□S-22C		●	●	●	●	●	●	●	●★	●★												
SDW□S-26C				●	●	●	●	●	●	●	●											
SDW□S-31C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★						
SDW□S-35C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★				
SDW□S-39C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SDW□S-42C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	
SDW□S-47C											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SD SERIES (SDWS)

Double Disk Type Coupling (Stainless Steel Body)
더블 디스크 타입 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

표준 내경 54C ~ 90C

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																					
	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45
SDW□S-54C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★							
SDW□S-64C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	●★	●★			
SDW□S-80C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★		
SDW□S-90C												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.
- 클램프 분리가 가능합니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.
- 54C 이상 (54C ~ 90C) 규격 제품은 안정적인 축 체결을 위해 키/키홈 사용을 적극 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																					
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20
SDW□S-16C	0.6	0.6																					
SDW□S-19C	0.9		0.8																				
SDW□S-22C	1.2		0.8	1.2	1.2																		
SDW□S-26C	2.2				1.6	1.6	2	2															
SDW□S-31C	4					1.3	1.4	2.5	2.7	3	3	3.5	4										
SDW□S-35C	5					1	1	1.6	2.2	3	3	4	5										
SDW□S-39C	6								3	3.5	3.5	3.8	4.2	5.5	6.4	8	9						
SDW□S-39C(3)	9																						
SDW□S-42C	8								3.2	4	4.2	3	4.8	6	7	9.5	10	10					
SDW□S-42C(3)	10																						
SDW□S-47C	14											3	4.9	6	6	8	8	9	9	9	14	14	

클램프 분리형 가능

- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다.
  주문 방법을 확인해 주십시오.

SAD SERIES

Advanced Disk Coupling
고성능 (고토크, 고강성) 디스크 커플링

SAD vs SD

SAD Series는 기존 일반 디스크 타입 (SD Series) 의 판스프링의 형상 개선을 통해 '강도'와 '강성'을 모두 향상시킨 제품입니다. 기존 2점 고정방식(SD series)을 3점 고정방식(SAD series)으로 변경함으로써 내구성이 향상되었기 때문에 기존 SD Series 제품 외경대비 Down-sizing 또한 가능하다는 장점이 있습니다.

1. 판스프링 형상 개선

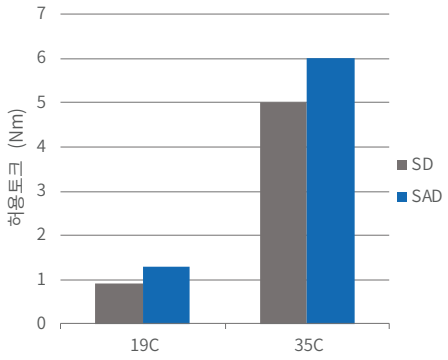
SD Series

SAD Series

- 4홀 판스프링에 비해 6홀 판스프링은 지지홀 사이의 간격이 좁습니다. 따라서 SAD Series는 SD Series에 비해 유연성은 다소 떨어집니다. 하지만 지지홀의 증가는 응력을 보다 잘 분산시켜 내구성, 즉 '강도'가 향상될 뿐 아니라 홀 간격이 좁아져 '강성'이 증가하는 효과가 있습니다. 따라서 고강도, 고강성 목적의 디스크 커플링으로서 최적의 제품입니다.

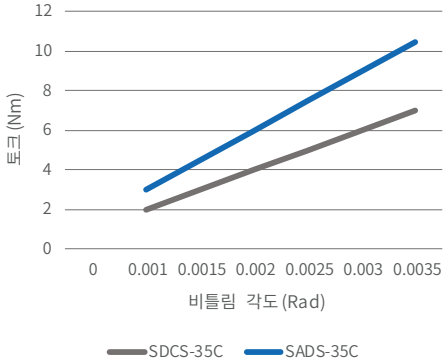
2. 토크 전달력의 증가

유사 또는 같은 외경 사이즈 대비 토크 전달력 (내구성, 강도) 증가



3. 높은 비틀림 강성

SAD Series는 높은 비틀림 강성을 지니므로 응답성이 우수합니다. (고속, 고정밀 위치결정에 최적)

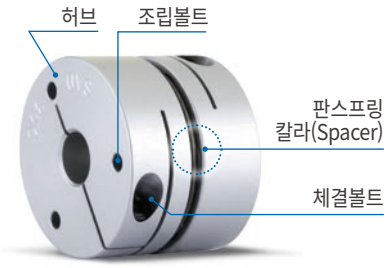


SAD Series 의 분류

모델명	타입	판스프링 모듈	체결방식	장점	토크 전달력	형상
SADS-C	싱글 디스크	1개	클램프 타입	고강성	싱글타입 = 더블타입 (두가지 타입 모두 유사 사이즈 SD series 대비 토크전달력이 우수함.)	
SADW-C	더블 디스크	2개		싱글타입에 비해 높은 유연성		

SAD SERIES (SADS)

Advanced Single Disk Type Coupling
고성능 싱글 디스크 타입 커플링



구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		☆
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		△
적용 모터	서보	☆
	스테핑	☆
	엔코더	○
	범용	○

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇
UVW 스테이지, 인덱스테이블

체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 알루미늄 바디 재질의 디스크 커플링을 사용하시는 고객님들 중 산화철피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립부품을 스테인리스 스틸 재질로 변경 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-

무기호

SUS/ASS

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	X
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SADS - 35 C - 10 K3 x 14 K4

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 키홈 ❷ | 내경(d2) | 키홈 ❷

❶ 체결방식
C 일반 클램프 타입

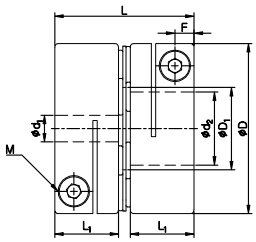
❷ 키홈
무기호 해당 내경 키홈 없음
K(치수) 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

※ 제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SAD SERIES (SADS)

Advanced Single Disk Type Coupling
고성능 싱글 디스크 타입 커플링

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SADS-19C	19	8.5	18.8	8.5	2.6	M2	0.5	1.3	14,000	6.2×10^{-7}	800	12	1	0.02	±0.1	X
SADS-27C	27	14.5	24.2	11	3.3	M2.6	1	3	10,000	3.3×10^{-6}	1,800	28	1	0.02	±0.15	X
SADS-32C	32	15.5	26.2	12	3.6	M3	1.7	4.5	9,000	7.2×10^{-6}	2,800	46.4	1	0.02	±0.2	X
SADS-35C	35	16.5	27.2	12.5	3.8	M3	1.7	6	8,500	1.1×10^{-5}	3,000	58	1	0.02	±0.2	X
SADS-40C	40	20.5	33.2	15.5	4.5	M4	3.5	12	8,500	2.2×10^{-5}	5,500	90.1	1	0.02	±0.2	X
SADS-44C	44	22.5	33.2	15.5	4.5	M4	3.5	14	8,000	3.5×10^{-5}	7,500	112	1	0.02	±0.3	X

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																						
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22
SADS-19C	●	●	●	●	●	●	●	●★															
SADS-27C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★								
SADS-32C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★							
SADS-35C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★					
SADS-40C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	
SADS-44C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- ★표기된 내경은 키홈 추가 가공시 구조상 제약이 있을 수 있으므로 반드시 고객센터에 문의 바랍니다. (특히, 비표준 키홈 규격 적용이 필요하신 경우 반드시 사전 확인해주십시오.)
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)													
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7
SADS-19C	1.3	0.7	1.3												
SADS-27C	3		2.1	2.5	2.6	3									
SADS-32C	4.5				3.1	3.9	4.1	4.5							
SADS-35C	6				3.3	4.5									
SADS-40C	12					4.8	6.5	7.5	8.3	9	10.2				
SADS-44C	14								8	10	12	13			

SAD SERIES (SADW)

Advanced Double Disk Type Coupling
고성능 더블 디스크 타입 커플링

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
중간판	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		☆
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		○
적용 모터	서보	☆
	스테핑	☆
	엔코더	○
	범용	○

주요 용도 : 반도체 제조장치, SMT, 직교 좌표 로봇
UVW 스테이지, 인덱스테이블

체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 알루미늄 바디 재질의 디스크 커플링을 사용하시는 고객님들 중 산화철피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립부품을 스테인리스 스틸 재질로 변경 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-

무기호

SUS/ASS

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	X
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SADW - 35 C - 10 K3 x 14 K4

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 키홈 ❷ | 내경(d2) | 키홈 ❷

❶ 체결방식
C 일반 클램프 타입

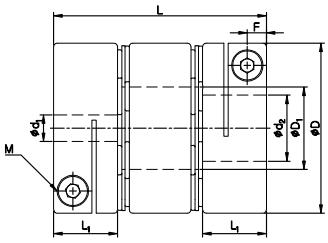
❷ 키홈
무기호 해당 내경 키홈 없음
K(치수) 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

※제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SAD SERIES (SADW)

Advanced Double Disk Type Coupling
고성능 더블 디스크 타입 커플링

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SADW-19C	19	8.5	26.6	8.5	2.6	M2	0.5	1.3	14,000	9.1×10^{-7}	600	18	2	0.1	±0.2	X
SADW-27C	27	14.5	34.4	11	3.3	M2.6	1	3	10,000	4.8×10^{-6}	1,300	42	2	0.15	±0.3	X
SADW-32C	32	15.5	40	12	3.6	M3	1.7	4.5	9,000	1.1×10^{-5}	2,000	72.6	2	0.2	±0.4	X
SADW-35C	35	16.5	37.4	12.5	3.8	M3	1.7	6	8,500	1.5×10^{-5}	2,200	83	2	0.2	±0.4	X
SADW-40C	40	20.5	46.9	15.5	4.5	M4	3.5	12	8,500	3.3×10^{-5}	4,800	132.6	2	0.2	±0.4	X
SADW-44C	44	22.5	46.9	15.5	4.5	M4	3.5	14	8,000	5.0×10^{-5}	6,000	161	2	0.2	±0.6	X

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																						
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7	14	15	15.875	16	17	18	19	20	22
SADW-19C	●	●	●	●	●	●	●	●★															
SADW-27C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★								
SADW-32C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★							
SADW-35C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★					
SADW-40C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★	●★	●★	
SADW-44C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- ★표기된 내경은 키홈 추가 가공시 구조상 제약이 있을 수 있으므로 반드시 고객센터에 문의 바랍니다. (특히, 비표준 키홈 규격 적용이 필요하신 경우 반드시 사전 확인해주십시오.)
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)													
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	12.7
SADW-19C	1.3	0.7	1.3												
SADW-27C	3		2.1	2.5	2.6	3									
SADW-32C	4.5				3.1	3.9	4.1	4.5							
SADW-35C	6				3.3	4.5									
SADW-40C	12					4.8	6.5	7.5	8.3	9	10.2				
SADW-44C	14								8	10	12	13			

SHD SERIES

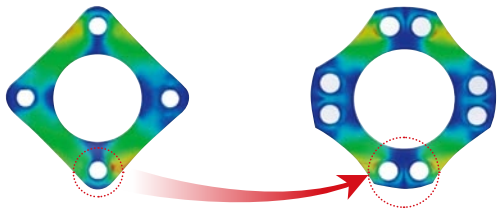
High Torque Disk Coupling
고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

SHD vs SD

SHD Series는 기존 일반 디스크 타입 커플링(SD Series)의 판스프링 형상 개선을 통해 응력 분산시킴으로써 판스프링 모듈의 강성과 강도를 향상 시킨 제품입니다. 또한 향상된 판스프링 강도에 대응하는 초고강도 알루미늄 합금 (Al-7075-T6)을 본체의 재질로 선정하여 전체적인 내구성을 높혔습니다.

1. 판스프링 형상 개선

SD Series　　SHD Series



- 응력이 집중되는 판 스프링의 조립용 홀을 두 배로 늘려 해당 위치에서의 응력을 분산시킴으로써 강도를 높이고 동시에 강성을 향상시키는 효과가 있음.

2. 본체(Body) 재질의 내구성 향상

SD Series 본체 재질　20 계열 알루미늄 합금

SHD Series 본체 재질　70 계열 알루미늄 합금

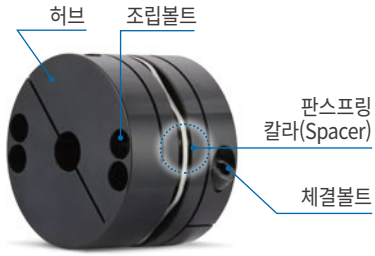
	Ratio (= Al7075 / Al2024)
항복 강도	1.7 ~ 1.8
인장 강도	1.3 ~ 1.4
전단 강도	1.15 ~ 1.2
피로 강도	1.15 ~ 1.2

SHD Series 의 분류

체결방식		세트스크류 타입		클램프 타입		테이퍼 타입
규격(OD)		56~110	126~144	50~110	126~144	56~110
재질		AL-7075-T6	스틸	AL-7075-T6	스틸	AL-7075-T6
디스크모듈	싱글 디스크 (SHDS)					
	더블 디스크 (SHDW)					

SHD SERIES (SHDS)

Single Disk High Torque Disk Coupling
싱글 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링



구조 및 재질 규격 : 50 ~ 110

구조	재질	표면처리
허브	Al-7075-T6	아노다이징
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

구조 및 재질 규격 : 126 ~ 144

구조	재질	표면처리
허브	스틸	흑색산화피막 (표준)
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

※ 무전해 니켈도금 처리된 제품도 공급 가능합니다.

특징 및 용도

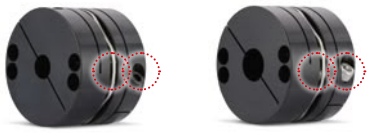
백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		☆
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		△
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	-
	범용	○

주요 용도 : 직교 좌표 로봇, 벨트 드라이브, 공작기계
인덱스테이블, 물류 설비, 서보 프레스

체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 알루미늄 바디 재질의 디스크 커플링을 사용하시는 고객님들 중 산화철피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립부품의 재질 및 표면처리 변경이 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-



무기호 SUS/ASS

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	△
	키홈	△
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	○
	키홈	○
테이퍼 타입		△

주문 방법

SHDS - 56 CW - 20 W K6 x 25 W K8

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입
T	테이퍼 타입

❷ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리 (클램프 타입일 때만 유효함)

❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공 (테이퍼 타입은 키홈 가공 불가)

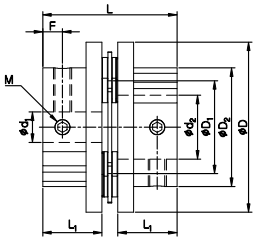
※제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SHD SERIES (SHDS)

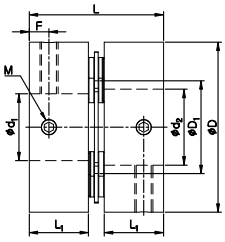
Single Disk High Torque Disk Coupling
싱글 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

세트스크류 타입

플랜지형



원통형



규격	56	66	88	110
플랜지형	내경 22mm 미만	내경 26mm 미만	내경 32mm 미만	내경 48mm 미만

규격	56	66	88	110
원통형	내경 22mm 이상	내경 26mm 이상	내경 32mm 이상	내경 48mm 이상

- 규격 126, 144 는 플랜지 타입만 제공 합니다.

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SHDS-56	56	30.6	39	44.2	19.5	6.5	M6	7	35	7,700	2.9×10^{-5}	2.0×10^{4}	150	0.7	0.02	±0.3
SHDS-66	66	35.6	46	56.5	24.5	7.5	M8	15	60	7,000	8.0×10^{-5}	3.0×10^{4}	300	0.7	0.02	±0.3
SHDS-88	88	46	63	69.9	30	9.5	M8	15	180	5,500	2.9×10^{-4}	7.0×10^{4}	600	0.7	0.02	±0.3
SHDS-110	108	60.5	77	77.7	34.5	13	M10	30	280	4,000	2.0×10^{-3}	1.4×10^{5}	1,190	0.7	0.02	±0.5
SHDS-126	126	65	78 / *92	91.2	40	12	M10	30	450	3,500	4.4×10^{-3}	4.4×10^{5}	3,200	1	0.02	±1.6
SHDS-144	144	75	88 / *104	101.7	45	15	M10	30	600	3,000	8.4×10^{-3}	7.8×10^{5}	4,700	1	0.02	±1.8

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)
- 126, 144 규격 제품 : 내경치수가 각각 55mm, 65mm 이상인 경우 D_2 치수는 * 수치 입니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																										
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70
SHDS-56	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SHDS-66					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SHDS-88									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SHDS-110															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★		
SHDS-126								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SHDS-144										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

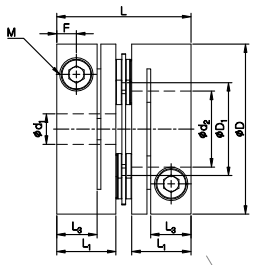
- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SHD SERIES (SHDS)

Single Disk High Torque Disk Coupling
싱글 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

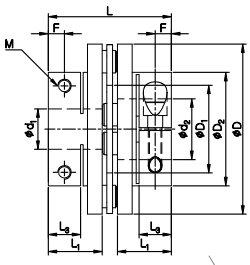
클램프 타입

원통형



규격 : 50C ~ 110C

플랜지형



규격 : 126C, 144C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	D_2	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SHDS-50C	50	26.1	-	35.9	16.3	11	5.5	M5	8	25	7,500	5.3×10^{-5}	1.4×10^{4}	150	0.7	0.02	±0.3	○
SHDS-56C	56	30.6	-	44.2	19.5	13.3	6.5	M6	13	35	7,000	4.0×10^{-5}	2.0×10^{4}	210	0.7	0.02	±0.3	○
SHDS-66C	66	35.6	-	56.5	24.5	15.5	7.5	M6	13	60	6,500	1.0×10^{-4}	3.0×10^{4}	380	0.7	0.02	±0.3	○
SHDS-78C	78	41	-	60.5	27	17	8.5	M8	30	120	6,000	5.5×10^{-4}	5.0×10^{4}	584	0.7	0.02	±0.3	○
SHDS-88C	88	46	-	69.9	30	19	10	M8	30	180	5,500	9.5×10^{-4}	7.0×10^{4}	795	0.7	0.02	±0.3	○
SHDS-110C	108	60.5	-	77.7	34.5	21	10.5	M10	50	280	4,000	24.9×10^{-4}	1.4×10^{5}	1,320	0.7	0.02	±0.5	○
SHDS-126C	126	65	84 / *100	91.2	40	24	12	M10	50	450	3,500	6.0×10^{-3}	4.4×10^{5}	4,000	1	0.02	±1.6	○
SHDS-144C	144	75	98 / *110	101.7	45	28	14	M12	90	600	3,000	14.8×10^{-3}	7.8×10^{5}	5,500	1	0.02	±1.8	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 126, 144 규격 제품 : 내경 치수가 50mm 이상인 경우, D_2 치수는 * 수치 입니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																										
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70
SHDS-50C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	
SHDS-56C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SHDS-66C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SHDS-78C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SHDS-88C									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SHDS-110C															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★		
SHDS-126C															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SHDS-144C																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 클램프 분리가 가능 합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SHD SERIES (SHDS)

Single Disk High Torque Disk Coupling
싱글 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

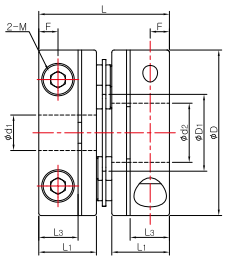
축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																							
		10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
SHDS-50C	25																									
SHDS-56C	35	30	30																							
SHDS-66C	60					45	50																			
SHDS-78C	120																									
SHDS-88C	180																									
SHDS-110C	280															162	170	182	199	221	235	247	253	273		
SHDS-126C	450															191	209	232	268	305	323	355	379	385	400	400
SHDS-144C	600																									

클램프 분리형 가능

- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다. 주문 방법을 확인해 주십시오.
- SHD 모델의 일반 클램프 타입 (규격 50C – 110C) 는 허브당 체결볼트가 1ea 이나, 클램프 분리형 제품은 아래와 같이 체결 볼트가 2ea 입니다.



스틸 본체 제품 무전해 니켈도금

- 본체가 스틸로 구성된 제품 (사이즈 : 126, 144)의 표준 표면처리는 흑색산화피막입니다.
- 부식이 우려되는 고객님께서는 무전해 니켈도금 처리 주문이 가능하며 주문 방법은 아래와 같습니다.

  (제품 규격 뒤에 NI 표기 요망)

SHDS – 126C – NI – 30 – 40

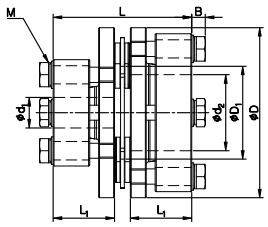
- 무전해 니켈 도금 바디 제품을 구성하고 있는 기타 부속품 (칼라, 조립볼트, 체결볼트) 또한 무전해 니켈 도금 처리 제품으로 제공됩니다.

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준(SCM435, 흑색산화피막)으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

SHD SERIES (SHDS)

Single Disk High Torque Disk Coupling
싱글 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

테이퍼 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	L	L_1	B	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SHDS-56T	56	30.6	45.6	20.2	4.5	M5	8	35	24,000	3.6×10^{-5}	2.0×10^{4}	190	0.7	0.02	±0.3
SHDS-66T	66	35.6	57.5	25	5	M6	13	60	20,000	8.6×10^{-5}	3.0×10^{4}	320	0.7	0.02	±0.3
SHDS-88T	88	46	69.9	30	5	M6	13	180	15,000	3.2×10^{-4}	7.0×10^{4}	670	0.7	0.02	±0.3
SHDS-110T	108	60.5	70.1	30.7	5	M6	13	280	12,000	1.6×10^{-3}	1.4×10^{5}	980	0.7	0.02	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 테이퍼 타입은 구조상 키/키홈 등 체결력을 보완하는 보조수단을 사용 할수 없습니다. 때문에 테이퍼 타입의 허용 토크는 최소 표준 축경에서의 축 슬립 토크를 기준으로 표기 되었습니다. 축의 외경 사이즈가 커질수록 허용 토크의 값은 증가 합니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																								
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
SHDS-56T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SHDS-66T					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SHDS-88T									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SHDS-110T															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 불가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

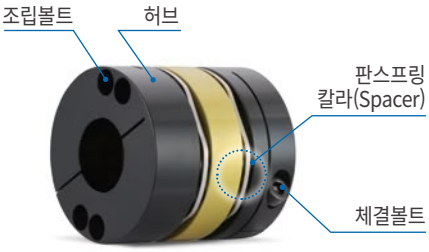
축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																
		10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35
SHDS-56T	35																	
SHDS-66T	60																	
SHDS-88T	180									140	168	180						
SHDS-110T	280															250	280	

SHD SERIES (SHDW)

Double Disk High Torque Disk Coupling
더블 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링



구조 및 재질 규격 : 50 ~ 110

구조	재질	표면처리
허브	Al-7075-T6	아노다이징
중간판	Al-7075-T6	
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

구조 및 재질 규격 : 126 ~ 144

구조	재질	표면처리
허브	스틸	흑색산화피막 (표준)
중간판	스틸	
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

※ 무전해 니켈도금 처리된 제품도 공급 가능합니다.

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)		☆
높은 토크 전달력 (내구성)		☆
비틀림 강성		☆
진동 흡수/감쇠		-
비정렬 흡수		○
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	-
	범용	○

주요 용도 : 직교 좌표 로봇, 벨트 드라이브, 공작기계
인덱스테이블, 물류 설비, 서보 프레스

체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 알루미늄 바디 재질의 디스크 커플링을 사용하시는 고객님들 중 산화철피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립부품의 재질 및 표면처리 변경이 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-

무기호 SUS/ASS

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	△
	키홈	△
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	○
	키홈	○
테이퍼 타입		△

※ 클램프 분리가 가능한 형번은 규격/사양 표에 별도 표기

주문 방법

SHDW - 56 CW - 20 W K6 x 25 W K8

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입
T	테이퍼 타입

❷ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리 (클램프 타입일 때만 유효함)

❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공 (테이퍼 타입은 키홈 가공 불가)

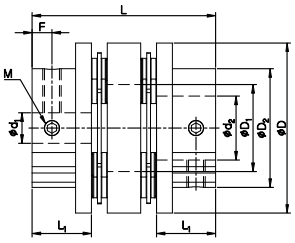
※제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SHD SERIES (SHDW)

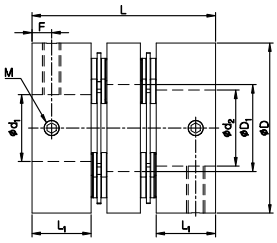
Double Disk High Torque Disk Coupling
더블 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

세트스크류 타입

플랜지형



원통형



규격	56	66	88	110
플랜지형	내경 22mm 미만	내경 26mm 미만	내경 32mm 미만	내경 48mm 미만

규격	56	66	88	110
원통형	내경 22mm 이상	내경 26mm 이상	내경 32mm 이상	내경 48mm 이상

- 규격 126, 144 는 플랜지 타입만 제공 합니다.

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SHDW-56	56	28.6	39	60.4	19.5	6.5	M6	7	35	7,700	4.6×10^{-5}	1.0×10^{4}	240	1	0.2	±0.6
SHDW-66	66	35.6	46	80	24.5	7.5	M8	15	60	7,000	1.2×10^{-4}	1.5×10^{4}	440	1	0.2	±0.6
SHDW-88	88	46	63	99.8	30	9.5	M8	15	180	5,500	4.3×10^{-4}	3.5×10^{4}	900	1	0.2	±0.6
SHDW-110	108	60.5	77	111	34.5	13	M10	30	280	4,000	3.2×10^{-3}	7.0×10^{4}	1,750	1	0.25	±1
SHDW-126	126	65	78 / *92	127.4	40	12	M10	30	450	3,500	1.0×10^{-2}	2.2×10^{5}	5,150	1	0.6	±3.2
SHDW-144	144	75	88 / *104	143.4	45	15	M10	30	600	3,000	1.9×10^{-2}	3.9×10^{5}	7,600	1	0.6	±3.6

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)
- 126, 144 규격 제품 : 내경치수가 각각 55mm, 65mm 이상인 경우 D2 치수는 * 수치 입니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																										
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70
SHDW-56	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SHDW-66					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SHDW-88									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SHDW-110															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★		
SHDW-126								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SHDW-144										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

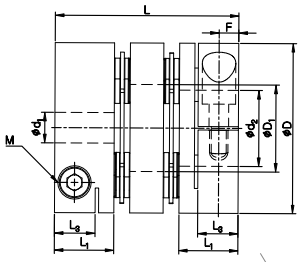
- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SHD SERIES (SHDW)

Double Disk High Torque Disk Coupling
더블 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

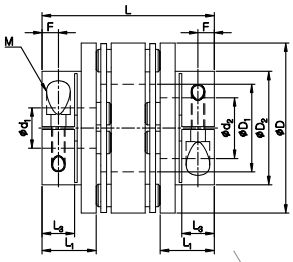
클램프 타입

원통형



규격 : 50C ~ 110C

플랜지형



규격 : 126C, 144C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	D_1	D_2	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SHDW-50C	50	24	-	50.2	16.3	11	5.5	M5	8	25	7,500	8.0×10^{-5}	8.5×10^{3}	220	1	0.2	±0.6	○
SHDW-56C	56	28.6	-	60.4	19.5	13.3	6.5	M6	13	35	7,000	5.8×10^{-5}	1.0×10^{4}	300	1	0.2	±0.6	○
SHDW-66C	66	35.6	-	80	24.5	15.5	7.5	M6	13	60	6,500	1.4×10^{-4}	1.5×10^{4}	520	1	0.2	±0.6	○
SHDW-78C	78	41	-	85	27	17	8.5	M8	30	120	6,000	7.9×10^{-4}	2.5×10^{4}	834	1	0.2	±0.6	○
SHDW-88C	88	46	-	99.8	30	19	10	M8	30	180	5,500	14.1×10^{-4}	3.5×10^{4}	1,170	1	0.2	±0.6	○
SHDW-110C	108	60.5	-	111	34.5	21	10.5	M10	50	280	4,000	37.6×10^{-4}	7.0×10^{4}	1,980	1	0.25	±1	○
SHDW-126C	126	65	84 / *100	127.4	40	24	12	M10	50	450	3,500	1.3×10^{-2}	2.2×10^{5}	5,800	1	0.6	±3.2	○
SHDW-144C	144	75	98 / *110	143.4	45	28	14	M12	90	600	3,000	25×10^{-3}	3.9×10^{5}	8,600	1	1	±3.6	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 허용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 126, 144 규격 제품 : 내경 치수가 50mm 이상인 경우, D_2 치수는 * 수치 입니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																										
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70
SHDW-50C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	
SHDW-56C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SHDW-66C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SHDW-78C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SHDW-88C									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SHDW-110C															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★		
SHDW-126C															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SHDW-144C																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- ★ 표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

SHD SERIES (SHDW)

Double Disk High Torque Disk Coupling
더블 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

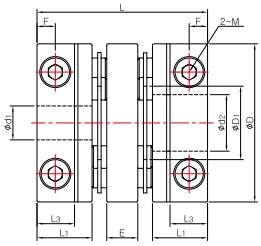
축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크 보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																								
		10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
SHDW-50C	25																									
SHDW-56C	35	30	30																							
SHDW-66C	60					45	50																			
SHDW-78C	120																									
SHDW-88C	180																									
SHDW-110C	280															162	170	182	199	221	235	247	253	273		
SHDW-126C	450															191	209	232	268	305	323	355	379	385	400	400
SHDW-144C	600																									

클램프 분리형 가능

- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다. 주문 방법을 확인해 주십시오.
- SHD 모델의 일반 클램프 타입 (규격 50C – 110C) 는 허브당 체결볼트가 1ea 이나, 클램프 분리형 제품은 아래와 같이 체결 볼트가 2ea 입니다.



스틸 본체 제품 무전해 니켈도금

- 본체가 스틸로 구성된 제품 (사이즈 : 126, 144)의 표준 표면처리는 흑색산화피막입니다.
- 부식이 우려되는 고객님께서는 무전해 니켈도금 처리 주문이 가능하며 주문 방법은 아래와 같습니다.

  (제품 규격 뒤에 NI 표기 요망)

SHDW – 126C – NI – 30 – 40

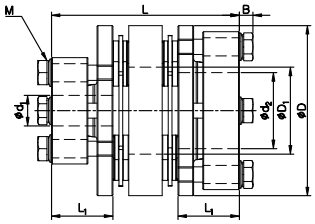
- 무전해 니켈 도금 바디 제품을 구성하고 있는 기타 부속품 (칼라, 조립볼트, 체결볼트) 또한 무전해 니켈 도금 처리 제품으로 제공됩니다.

- 주의사항 : 축 체결 볼트의 재질 또는 표면처리를 표준(SCM435, 흑색산화피막)으로부터 변경할 경우 체결력(축 슬립토크)이 저하 될 수 있습니다.

SHD SERIES (SHDW)

Double Disk High Torque Disk Coupling
더블 디스크 고토크 전달 용 디스크 타입 커플링

테이퍼 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	D_1	L	L_1	B	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SHDW-56T	56	28.6	61.8	20.2	4.5	M5	8	35	24,000	5.4×10^{-5}	1.0×10^{4}	280	1	0.2	±0.6
SHDW-66T	66	35.6	81	25	5	M6	13	60	20,000	1.2×10^{-4}	1.5×10^{4}	460	1	0.2	±0.6
SHDW-88T	88	46	99.8	30	5	M6	13	180	15,000	4.6×10^{-4}	3.5×10^{4}	970	1	0.2	±0.6
SHDW-110T	108	60.5	103.4	30.7	5	M6	13	280	12,000	3.7×10^{-3}	7.0×10^{4}	1,530	1	0.25	±1

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 테이퍼 타입은 구조상 키/키홈 등 체결력을 보완하는 보조수단을 사용 할수 없습니다. 때문에 테이퍼 타입의 허용 토크는 최소 표준 축경에서의 축 슬립 토크를 기준으로 표기 되었습니다. 축의 외경 사이즈가 커질수록 허용 토크의 값은 증가 합니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																								
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
SHDW-56T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
SHDW-66T					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SHDW-88T									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SHDW-110T															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●★

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 불가능합니다.
- ★ 표기된 내경은 커플링의 내부 부품과의 간섭으로 인해 축을 관통해 사용하실 수 없습니다. 반드시 축을 L_1 치수까지 삽입하여 사용해 주십시오. 축 관통 사용 가능 여부는 미스얼라이먼트를 고려하지 않았습니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 허용 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 허용 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	허용토크 (N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																
		10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35
SHDW-56T	35																	
SHDW-66T	60																	
SHDW-88T	180									140	168	180						
SHDW-110T	280															250	280	

SCD SERIES

Concentricity Disk Coupling
고정밀 디스크 커플링

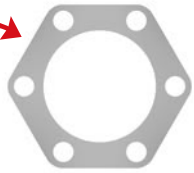
SCD vs SD

SCD Series는 기존 일반 디스크 커플링(SD series) 대비 판스프링 및 허브의 형상 개선과 재질을 변경하여 '강도'와 '강성'을 향상시켜, 축 체결 시 정밀한 설치가 가능하며 고속 회전 실현이 가능합니다.

판스프링 형상 개선

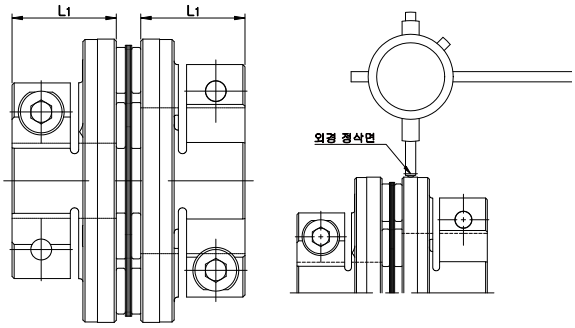
SD Series

SCD Series



- 4홀 판스프링에 비해 6홀 판스프링은 지지홀 사이의 간격이 좁습니다. 따라서 SCD Series는 SD Series에 비해 유연성은 다소 떨어집니다. 하지만 지지홀의 증가는 응력을 보다 잘 분산시켜 내구성, 즉 '강도'가 향상될 뿐 아니라 홀 간격이 좁아져 '강성'이 증가하는 효과가 있습니다. 따라서 고강도, 고강성 목적의 디스크 커플링으로서 최적의 제품입니다.

설치방법



※ 제품과 함께 제공된 체결볼트(윤활처리)를 사용하실 것을 권장합니다.

1. 커플링과 축의 이물질 및 유분을 깨끗이 닦아 주십시오.
2. 권장 축 삽입 길이(L_1)치수에 맞춰 한쪽 축을 삽입하여 주세요. 이때 판스프링에 압력이 가해지지 않도록 주의하여 주십시오.
3. 축이 삽입된 허브의 체결볼트 2개를 조금씩 번갈아 가면서 헛돌지 않을 정도로 가체결 해주십시오.
4. 외경 정삭면에 다이얼 게이지를 접촉한 후 축을 회전시켰을 때 게이지 값의 변화량이 0.02이하가 되도록 조정하면서 체결볼트를 번갈아 가면서 체결해 주십시오.
5. 마지막으로 토크 렌치를 이용하여 권장 체결 토크로 체결해 주십시오.
6. 판스프링에 가해지는 압력에 유의하며 반대 축을 삽입 후 앞선 체결 방법에 따라 반대쪽 허브의 체결 볼트를 체결해 주십시오.

SCD Series 의 분류

모델명	타입	판스프링 모듈	체결방식	장점	토크 전달력	형상
SCDS-C	싱글 디스크	1개	클램프 타입	고강성	싱글타입 = 더블타입 (두가지 타입 모두 유사 사이즈 SD series 대비 토크전달력이 우수함.)	
SCDW-C	더블 디스크	2개		싱글타입에 비해 높은 유연성		

SCD SERIES (SCDS)

Concentricity Disk Coupling
고정밀 디스크 커플링

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	스틸	흑색산화피막
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)	☆
높은 토크 전달력 (내구성)	☆
비틀림 강성	☆
진동 흡수/감쇠	-
비정렬 흡수	△

주요 용도 : 공작기계, 칩마운터, 직교좌표로봇, 태양광장비

체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	X
	키홈	X
테이퍼 타입		X

주문 방법

SCDS - 68C - 20 x 22

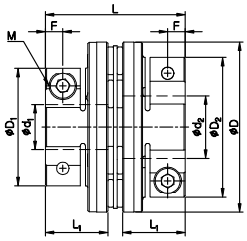
제품기종 / 규격(사이즈) / 내경(d1) / 내경(d2)

※제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SCD SERIES (SCDS)

Concentricity Disk Coupling
고정밀 디스크 커플링

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	d_1, d_2	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
		D	D_1, D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SCDS-68C	18 ~ 25	68	47	55.9	25	7	M6	14	90 / 100	18,000	0.42×10^{-3}	9.7×10^{4}	660	1	0.02	±0.5
	28 ~ 35		56													
SCDS-78C	22 ~ 26	78	52	67.7	30	8.5	M8	34	200	17,000	1.23×10^{-3}	2.1×10^{5}	1,400	1	0.02	±0.5
	28 ~ 35		70													
	38		74													
SCDS-88C	25 ~ 32	88	66	68.3	30	8.5	M8	34	250 / 300	15,000	1.6×10^{-3}	2.3×10^{5}	1,550	1	0.02	±0.5
	35 ~ 42		74													
SCDS-98C	32 ~ 48	98	84	90.2	40	12.5	M10	60	450	13,000	3.2×10^{-3}	3.0×10^{5}	2,510	1	0.02	±0.6
SCDS-118C	32 ~ 45	118	84	90.2	40	12.5	M10	60	520 / 600	11,000	6.8×10^{-3}	4.0×10^{5}	3,750	1	0.02	±0.8
	48 ~ 55		100													

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 내경 치수에 따라 허용 토크가 결정 됩니다. 페이지 하단 표준 내경표를 참조 해주십시오

표준 내경

제품 번호	허용토크 (N·m)	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																	
		18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
SCDS-68C	90	●	●																
	100			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SCDS-78C	200				●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SCDS-88C	250						●	●	●										
	300									●	●	●	●	●	●				
SCDS-98C	450										●	●	●	●	●	●			
SCDS-118C	520										●								
	600											●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- SCD series 제품의 허용 토크는 작은 내경의 허용 토크 값 기준으로 적용됩니다.
- SCD Series 전 제품은 키홈 추가가공이 불가능합니다.

SCD SERIES (SCDW)

Concentricity Disk Coupling
고정밀 디스크 커플링

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	스틸	흑색산화피막
중간판	스틸	흑색산화피막
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

백래쉬 제로 (정밀도)	☆
높은 토크 전달력 (내구성)	☆
비틀림 강성	☆
진동 흡수/감쇠	-
비정렬 흡수	○

주요 용도 : 공작기계, 칩마운터, 직교좌표로봇, 태양광장비

체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	X
	키홈	X
테이퍼 타입		X

주문 방법

SCDW - 68C - 20 x 22

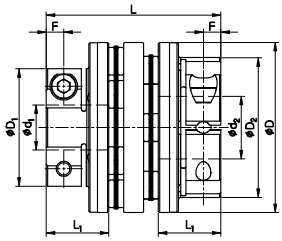
제품기종 / 규격(사이즈) / 내경(d1) / 내경(d2)

※제품의 정확한 외형 확인이 필요하신 경우, 당사 홈페이지 규격표 상단 또는 기술자료 섹션에 안내된 표준품 도면 파일을 참고해주시기 바랍니다.

SCD SERIES (SCDW)

Concentricity Disk Coupling
고정밀 디스크 커플링

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	d_1, d_2	치수 (±0.3mm)					체결볼트		허용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
		D	D_1, D_2	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SCDW-68C	18 ~ 25	68	47	69.8	25	7	M6	14	90 / 100	14,000	0.54×10^{-3}	4.9×10^{4}	820	2	0.25	±1.0
	28 ~ 35		56													
SCDW-78C	22 ~ 25	78	52	85.4	30	8.5	M8	34	200	13,000	1.5×10^{-3}	1.0×10^{5}	1,700	2	0.3	±1.0
	28 ~ 35		70													
	38		74													
SCDW-88C	25 ~ 32	88	66	86.6	30	8.5	M8	34	250 / 300	12,000	2.1×10^{-3}	1.2×10^{5}	1,910	2	0.3	±1.2
	35 ~ 42		74													
SCDW-98C	32 ~ 48	98	84	112.4	40	12.5	M10	60	450	10,000	4.2×10^{-3}	1.5×10^{5}	3,130	2	0.3	±1.3
SCDW-118C	32 ~ 45	118	84	112.4	40	12.5	M10	60	520 / 600	9,000	8.6×10^{-3}	2.0×10^{5}	4,550	2	0.3	±1.6
	48 ~ 55		100													

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 내경 치수에 따라 허용 토크가 결정 됩니다. 페이지 하단 표준 내경표를 참조 해주십시오.

표준 내경

제품 번호	허용토크 (N·m)	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																	
		18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
SCDW-68C	90	●	●																
	100			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SCDW-78C	200				●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SCDW-88C	250						●	●	●										
	300									●	●	●	●	●	●				
SCDW-98C	450										●	●	●	●	●	●			
SCDW-118C	520										●								
	600											●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- SCD series 제품의 허용 토크는 작은 내경의 허용 토크 값 기준으로 적용됩니다.
- SCD Series 전 제품은 키홈 추가가공이 불가능합니다.

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

- SJC Series는 중앙의 슬리브를 매개로 동력을 전달하는 커플링 입니다.
- 커플링 기종 중 토크 전달력(내구성)이 가장 뛰어난 제품 입니다.
- 다양한 체결 방식을 제공 합니다.
- SJC Series 는 모두 예압을 부여 하는 방식으로 조립되어 정밀도를 요구하는 어플리케이션에도 적용이 가능합니다.

특징 및 용도

Sleeve 재질		Hytrel (RD/GR)	TPU (DG/BL)
백래쉬 제로 (정밀도)		○	○
높은 토크 전달력 (내구성)		☆	☆
비틀림 강성		△	△
진동 흡수/감쇠		△	○
비정렬 흡수		△	△
전기 절연성		○	○
적용 모터	서보	○	○
	스테핑	○	○
	엔코더	△	△
	범용	☆	☆
사용 가능 온도		-20°C ~ 120°C	-20°C ~ 70°C

주요 용도 : 공작기계, 프레스, 사출성형기, 유압기기, 펌프
직교 좌표 로봇, 벨트 드라이브, 물류 설비

체결 방식

세트스크류 타입	일반	△
	키홈	△
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	△
	키홈	○
인서트 타입		△
테이퍼 타입	일반	△
	고정밀/ 고속 스핀들용	△

※ △표기는 규격(외경 사이즈) 에 따라 대응 가능여부에 차이가 있음을 나타냅니다. 상세 사양표에 구체적인 정보가 있습니다.

주문 방법 세트 스크류/클램프/테이퍼

SJC - 65 CW - RD - TH - 20 W K6 x 25 W K8

- SJC: 제품기종
- 65: 규격(사이즈)
- CW: ① 체결방식
- RD: ② 슬리브
- TH: ③ 관통
- 20: 내경(d1)
- W: ④ 분리
- K6: ⑤ 키홈
- 25: 내경(d2)
- W: ④ 분리
- K8: ⑤ 키홈

① 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입
T	테이퍼 타입

② 슬리브 종류

RD	Hytrel, Sh63D
GR	Hytrel, Sh98A
DG	TPU, Sh57D
BL	TPU, Sh98A

③ 관통

무기호	일반
TH	슬리브 관통

④ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리 (클램프 타입일 때만 유효함)

⑤ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공 (테이퍼 타입은 키홈 가공 불가)

※ 테이퍼 타입 (고정밀/고속 스핀들용) 체결방식 주문 방법은 해당 제품의 상세 페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

슬리브의 재질

BL(TPU, Sh 98A) | DG(TPU, Sh 57D) | GR(Hytrel, Sh 98A) | RD(Hytrel, Sh 63D)

- 슬리브는 토크 전달의 매개체이자 충격 및 비정렬 흡수 역할을 하며 죠 커플링의 성능에 있어 가장 중요한 요소 입니다.
- 슬리브의 원료로는 Hytrel® 또는 TPU가 적용 됩니다. Hytrel은 TPU에 비해 기계적 강도/강성, 내마모성 및 내열성이 우수한 반면 TPU는 Hytrel에 비해 진동흡수/감쇠 효과가 좋습니다.
- 슬리브의 종류는 재질과 경도에 따라 RD(Hytrel, Sh 63D), GR(Hytrel, Sh 98A), DG(TPU, Sh 57D), BL(TPU, Sh 98A)로 나누어집니다.

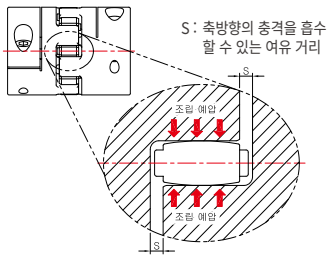
슬리브의 종류 (일반/관통)

축을 L_1 치수 이상으로 깊게 삽입해야 하는 경우에 적합한 관통형 슬리브를 공급합니다. 필요시 주문 방법을 확인해 주십시오. 슬리브 관통 여부에 따른 토크 전달력 및 비정렬 흡수 능력의 차이는 없습니다. 다만, 형상 구조의 특성으로 인해 비틀림 강성 수치가 일부 변동될 수 있습니다.

규격	일반				관통(TH)			
14-30	-				-			
	DG	BL	RD	GR	DG	BL	RD	GR
40	-				-			
	DG	BL	RD	GR	DG	BL	RD	GR
48	-				-			
	DG	BL	RD	GR	DG	BL	RD	GR
55-100								
	DG	BL	RD	GR	DG	BL	RD	GR
120-135	-				-	-		
	DG	BL	RD	GR	DG	BL	RD	GR
160	-				-	-		
	DG	BL	RD	GR	DG	BL	RD	GR

규격	최대 표준 내경	슬리브 관통 내경
SJC-14	Φ5	-
SJC-20	Φ8	Φ6
SJC-25	Φ10	Φ6.35
SJC-30	Φ14	Φ8
SJC-40	Φ18	Φ15
SJC-48	Φ28	Φ20
SJC-55	Φ28	Φ25
SJC-65	Φ35	Φ25
SJC-80	Φ45	Φ32
SJC-90	Φ50	Φ40
SJC-100	Φ60	Φ45
SJC-120	Φ65	Φ55
SJC-135	Φ70	Φ65
SJC-160	Φ80	Φ75

슬리브의 예압 조립



SJC Series 는 슬리브가 조립될때 적절한 예압이 부여되며 이는 아래의 장점을 지닙니다.
1. 강성을 높일 수 있으며 응답성이 빨라짐
2. 조립부위에 클리어런스가 없어 백래쉬가 최소화 됨.

제품 번호	조립 간격 S	제품 번호	조립 간격 S	제품 번호	조립 간격 S
SJC-14	1.0mm	SJC-40, 48, 55	2mm	SJC-100	3.5mm
SJC-20	1.0mm	SJC-65	2.5mm	SJC-120	4mm
SJC-25	1.2mm	SJC-80	3mm	SJC-135	4.5mm
SJC-30	1.5mm	SJC-90	3mm	SJC-160	5mm

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

슬리브 규격 및 종류에 따른 특성

규격	표기	재질	Shore 경도	상용토크 (N·m)	최대토크 (N·m)	비틀림강성 (N·m/rad)	미스얼라이먼트허용치		
							편각 (°)	편심 (mm)	엔드플레이 (mm)
SJC-14	BL	TPU	98A	2	4	22	1	0.05	-0.2 ~ +0.6
	GR	Hytrel	98A	2	4	25	1	0.05	-0.2 ~ +0.6
	RD	Hytrel	63D	2.5	5	34	1	0.03	-0.2 ~ +0.6
SJC-20	BL	TPU	98A	4	8	50	1	0.07	-0.3 ~ +0.8
	GR	Hytrel	98A	4	8	60	1	0.07	-0.3 ~ +0.8
	RD	Hytrel	63D	6	12	74	1	0.05	-0.3 ~ +0.8
SJC-25	BL	TPU	98A	9	18	220	1	0.07	-0.4 ~ +1.0
	GR	Hytrel	98A	9	18	260	1	0.07	-0.4 ~ +1.0
	RD	Hytrel	63D	12	24	300	1	0.05	-0.4 ~ +1.0
SJC-30	BL	TPU	98A	12	24	170	1	0.08	-0.5 ~ +1.0
	GR	Hytrel	98A	12	24	200	1	0.08	-0.5 ~ +1.0
	RD	Hytrel	63D	16	32	220	1	0.06	-0.5 ~ +1.0
SJC-40	BL	TPU	98A	17	34	1,500	1	0.06	-0.6 ~ +1.2
	GR	Hytrel	98A	17	34	1,600	1	0.06	-0.6 ~ +1.2
	RD	Hytrel	63D	21	42	1,750	1	0.04	-0.6 ~ +1.2
SJC-48	BL	TPU	98A	35	70	1,800	1	0.08	-0.6 ~ +1.3
	GR	Hytrel	98A	35	70	2,800	1	0.08	-0.6 ~ +1.3
	RD	Hytrel	63D	40	80	3,600	1	0.05	-0.6 ~ +1.3
SJC-55	BL	TPU	98A	60	120	3,000	1	0.09	-0.6 ~ +1.4
	DG	TPU	57D	60	120	4,500	1	0.08	-0.6 ~ +1.4
	GR	Hytrel	98A	60	120	4,500	1	0.09	-0.6 ~ +1.4
	RD	Hytrel	63D	75	150	6,000	1	0.06	-0.6 ~ +1.4
SJC-65	BL	TPU	98A	150	300	6,500	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
	DG	TPU	57D	150	300	8,500	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
	GR	Hytrel	98A	150	300	8,500	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
	RD	Hytrel	63D	180	360	10,000	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJC-80	BL	TPU	98A	300	600	8,000	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
	DG	TPU	57D	300	600	12,000	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
	GR	Hytrel	98A	300	600	12,000	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
	RD	Hytrel	63D	380	760	14,000	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJC-90	BL	TPU	98A	450	900	12,000	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
	DG	TPU	57D	450	900	14,000	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
	GR	Hytrel	98A	450	900	14,000	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
	RD	Hytrel	63D	500	1,000	16,000	1	0.1	-0.6 ~ +2.0
SJC-100	BL	TPU	98A	500	1,000	24,000	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
	DG	TPU	57D	500	1,000	24,000	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
	GR	Hytrel	98A	500	1,000	30,000	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
	RD	Hytrel	63D	600	1,200	40,000	1	0.1	-0.6 ~ +2.0
SJC-120	GR	Hytrel	98A	620	1,240	50,000	0.9	0.16	-1.0 ~ +2.2
	RD	Hytrel	63D	740	1,480	90,000	0.8	0.11	-1.0 ~ +2.2
SJC-135	GR	Hytrel	98A	850	1,700	60,000	0.9	0.17	-1.0 ~ +2.2
	RD	Hytrel	63D	1,050	2,100	100,000	0.8	0.12	-1.0 ~ +2.2
SJC-160	GR	Hytrel	98A	1,700	3,400	90,000	0.9	0.2	-1.5 ~ +3.0
	RD	Hytrel	63D	2,100	4,200	150,000	0.8	0.14	-1.5 ~ +3.0

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

JAW 커플링의 구조

세트스크류 타입 규격 : 14 ~ 100

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU (DG/BL)	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

클램프 타입 규격 : 14C ~ 100C

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU (DG/BL)	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

클램프 타입 규격 : 120C ~ 160C

구조	재질	표면처리
허브	스틸	무전해 니켈도금
슬리브	Hytrel®(RD/GR)	-
체결볼트	SCM435	무전해 니켈도금

클램프 타입 (공간 절약형) 규격 : M-55C ~ M-100C

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU (DG/BL)	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

인서트 타입 규격 : 25I ~ 65I

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU (DG/BL)	-
부싱	스테인리스 스틸	
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

테이퍼 타입 규격 : 55T ~ 100T

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU (DG/BL)	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

테이퍼 타입 (고정밀/고속 스핀들용) 규격 : 55T ~ 100T

구조	재질	표면처리
허브	스틸	-
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU (DG/BL)	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

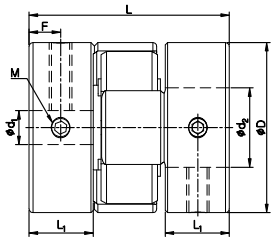
※ 테이퍼 타입(고정밀/고속 스핀들용) 커플링은 주문 제작 방식으로 공급되며, 사용 조건에 따라 허브 및 체결볼트의 재질과 표면처리 사양이 달라질 수 있습니다.

SJC SERIES

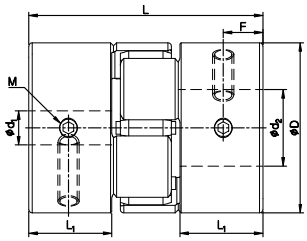
BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

세트스크류 타입



규격 : 14 ~ 30



규격 : 40

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SJC-14-BL	14	22	7	3.5	M3	0.7	2	4	27,000	2.1×10^{-7}	22	6.7	1	0.05	-0.2 ~ +0.6
SJC-14-GR	14	22	7	3.5	M3	0.7	2	4	27,000	2.1×10^{-7}	25	6.7	1	0.05	-0.2 ~ +0.6
SJC-14-RD	14	22	7	3.5	M3	0.7	2.5	5	27,000	2.1×10^{-7}	34	6.7	1	0.03	-0.2 ~ +0.6
SJC-20-BL	20	30	10	4.7	M3	0.7	4	8	19,000	1.0×10^{-6}	50	18.3	1	0.07	-0.3 ~ +0.8
SJC-20-GR	20	30	10	4.7	M3	0.7	4	8	19,000	1.0×10^{-6}	60	18.3	1	0.07	-0.3 ~ +0.8
SJC-20-RD	20	30	10	4.7	M3	0.7	6	12	19,000	1.0×10^{-6}	74	18.3	1	0.05	-0.3 ~ +0.8
SJC-25-BL	25	31.3	10	5	M4	1.7	9	18	15,000	2.7×10^{-6}	220	30	1	0.07	-0.4 ~ +1.0
SJC-25-GR	25	31.3	10	5	M4	1.7	9	18	15,000	2.7×10^{-6}	260	30	1	0.07	-0.4 ~ +1.0
SJC-25-RD	25	31.3	10	5	M4	1.7	12	24	15,000	2.7×10^{-6}	300	30	1	0.05	-0.4 ~ +1.0
SJCA-30-BL	30	35.3	11.3	5.6	M4	1.7	12	24	13,000	6.2×10^{-6}	170	46	1	0.08	-0.4 ~ +1.0
SJCA-30-GR	30	35.3	11.3	5.6	M4	1.7	12	24	13,000	6.2×10^{-6}	200	46	1	0.08	-0.4 ~ +1.0
SJCA-30-RD	30	35.3	11.3	5.6	M4	1.7	16	32	13,000	6.2×10^{-6}	220	46	1	0.06	-0.4 ~ +1.0
SJCB-30-BL	30	44.7	16	7.3	M4	1.7	12	24	13,000	8.2×10^{-6}	170	60	1	0.08	-0.4 ~ +1.0
SJCB-30-GR	30	44.7	16	7.3	M4	1.7	12	24	13,000	8.2×10^{-6}	200	60	1	0.08	-0.4 ~ +1.0
SJCB-30-RD	30	44.7	16	7.3	M4	1.7	16	32	13,000	8.2×10^{-6}	220	60	1	0.06	-0.4 ~ +1.0
SJCA-40-BL	40	55	19.5	9.3	M5	4	17	34	9,600	3.3×10^{-5}	1,500	132	1	0.06	-0.5 ~ +1.2
SJCA-40-GR	40	55	19.5	9.3	M5	4	17	34	9,600	3.3×10^{-5}	1,600	132	1	0.06	-0.5 ~ +1.2
SJCA-40-RD	40	55	19.5	9.3	M5	4	21	42	9,600	3.3×10^{-5}	1,750	132	1	0.04	-0.5 ~ +1.2
SJCB-40-BL	40	66	25	11.6	M5	4	17	34	9,600	4.0×10^{-5}	1,500	163	1	0.06	-0.5 ~ +1.2
SJCB-40-GR	40	66	25	11.6	M5	4	17	34	9,600	4.0×10^{-5}	1,600	163	1	0.06	-0.5 ~ +1.2
SJCB-40-RD	40	66	25	11.6	M5	4	21	42	9,600	4.0×10^{-5}	1,750	163	1	0.07	-0.5 ~ +1.2

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	18
SJC□-14	●	●	●	●													
SJC□-20		●	●	●	●	●	●	●									
SJC□-25				●	●	●	●	●	●	●	●						
SJC□-30					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SJC□-40								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

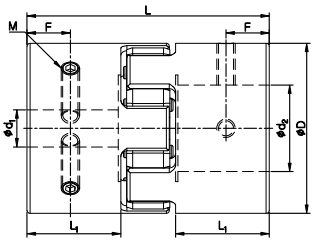
- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SJC SERIES

BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

세트스크류 타입



규격 : 55 ~ 100

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SJC-55-BL	55	78.3	30.3	14	M6	7	60	120	7,500	1.7×10^{-4}	3,000	344	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJC-55-DG	55	78.3	30.3	14	M6	7	60	120	7,500	1.7×10^{-4}	4,500	344	1	0.08	-0.5 ~ +1.4
SJC-55-GR	55	78.3	30.3	14	M6	7	60	120	7,500	1.7×10^{-4}	4,500	344	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJC-55-RD	55	78.3	30.3	14	M6	7	75	150	7,500	1.7×10^{-4}	6,000	344	1	0.06	-0.5 ~ +1.4
SJC-65-BL	65	90.3	35.3	17.2	M8	15	150	300	6,000	3.9×10^{-4}	6,500	535	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-65-DG	65	90.3	35.3	17.2	M8	15	150	300	6,000	3.9×10^{-4}	8,500	535	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJC-65-GR	65	90.3	35.3	17.2	M8	15	150	300	6,000	3.9×10^{-4}	8,500	535	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-65-RD	65	90.3	35.3	17.2	M8	15	180	360	6,000	3.9×10^{-4}	10,000	535	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJC-80-BL	80	114.2	45.2	21.7	M8	15	300	600	5,000	1.1×10^{-3}	8,000	1,150	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-80-DG	80	114.2	45.2	21.7	M8	15	300	600	5,000	1.1×10^{-3}	12,000	1,150	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJC-80-GR	80	114.2	45.2	21.7	M8	15	300	600	5,000	1.1×10^{-3}	12,000	1,150	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-80-RD	80	114.2	45.2	21.7	M8	15	380	760	5,000	1.1×10^{-3}	14,000	1,150	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJC-100-BL	104	140.2	56.2	27.3	M10	25	500	1,000	4,000	4.8×10^{-3}	24,000	2,650	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJC-100-DG	104	140.2	56.2	27.3	M10	25	500	1,000	4,000	4.8×10^{-3}	24,000	2,650	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
SJC-100-GR	104	140.2	56.2	27.3	M10	25	500	1,000	4,000	4.8×10^{-3}	30,000	2,650	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJC-100-RD	104	140.2	56.2	27.3	M10	25	600	1,200	4,000	4.8×10^{-3}	40,000	2,650	1	0.1	-0.6 ~ +2.0

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																		
	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60
SJC-55	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJC-65			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJC-80			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SJC-100							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

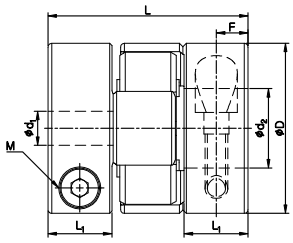
- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SJC SERIES

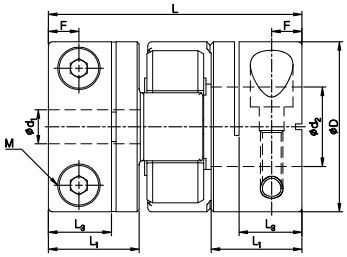
BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

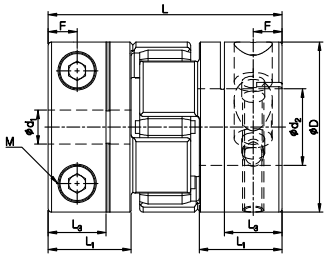
클램프 타입



규격 : 14C ~ A-30C



규격 : B-30C



규격 : 40C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SJC-14C-BL	14	22	7	-	3.5	M2	0.5	2	4	22,000	1.6×10^{-7}	22	6	1	0.05	-0.2 ~ +0.6	X
SJC-14C-GR	14	22	7	-	3.5	M2	0.5	2	4	22,000	1.6×10^{-7}	25	6	1	0.05	-0.2 ~ +0.6	X
SJC-14C-RD	14	22	7	-	3.5	M2	0.5	2.5	5	22,000	1.6×10^{-7}	34	6	1	0.03	-0.2 ~ +0.6	X
SJC-20C-BL	20	30	10	-	5	M2.6	1	4	8	15,000	1.1×10^{-6}	50	19	1	0.07	-0.3 ~ +0.8	X
SJC-20C-GR	20	30	10	-	5	M2.6	1	4	8	15,000	1.1×10^{-6}	60	19	1	0.07	-0.3 ~ +0.8	X
SJC-20C-RD	20	30	10	-	5	M2.6	1	6	12	15,000	1.1×10^{-6}	74	19	1	0.05	-0.3 ~ +0.8	X
SJC-25C-BL	25	31.3	10	-	5	M3	1.7	9	18	13,000	2.4×10^{-6}	220	25	1	0.07	-0.4 ~ +1.0	X
SJC-25C-GR	25	31.3	10	-	5	M3	1.7	9	18	13,000	2.4×10^{-6}	260	25	1	0.07	-0.4 ~ +1.0	X
SJC-25C-RD	25	31.3	10	-	5	M3	1.7	12	24	13,000	2.4×10^{-6}	300	25	1	0.05	-0.4 ~ +1.0	X
SJCA-30C-BL	30	35.3	11.3	-	5.6	M4	3.5	12	24	10,000	6.2×10^{-6}	170	50	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	X
SJCA-30C-GR	30	35.3	11.3	-	5.6	M4	3.5	12	24	10,000	6.2×10^{-6}	200	50	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	X
SJCA-30C-RD	30	35.3	11.3	-	5.6	M4	3.5	16	32	10,000	6.2×10^{-6}	220	50	1	0.06	-0.4 ~ +1.0	X
SJCB-30C-BL	30	44.7	16	11.1	5.4	M4	3.5	12	24	10,000	7.5×10^{-6}	170	55	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	○
SJCB-30C-GR	30	44.7	16	11.1	5.4	M4	3.5	12	24	10,000	7.5×10^{-6}	200	55	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	○
SJCB-30C-RD	30	44.7	16	11.1	5.4	M4	3.5	16	32	10,000	7.5×10^{-6}	220	55	1	0.06	-0.4 ~ +1.0	○
SJCA-40C-BL	40	55	19.5	13.6	6.8	M5	8	17	34	8,500	3.1×10^{-5}	1,500	135	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCA-40C-GR	40	55	19.5	13.6	6.8	M5	8	17	34	8,500	3.1×10^{-5}	1,600	135	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCA-40C-RD	40	55	19.5	13.6	6.8	M5	8	21	42	8,500	3.1×10^{-5}	1,750	135	1	0.04	-0.5 ~ +1.2	○
SJCB-40C-BL	40	66	25	16.5	8.4	M5	8	17	34	8,500	3.9×10^{-5}	1,500	160	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCB-40C-GR	40	66	25	16.5	8.4	M5	8	17	34	8,500	3.9×10^{-5}	1,600	160	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCB-40C-RD	40	66	25	16.5	8.4	M5	8	21	42	8,500	3.9×10^{-5}	1,750	160	1	0.04	-0.5 ~ +1.2	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																
	3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	18
SJC□-14C	●	●	●	●													
SJC□-20C		●	●	●	●	●	●	●									
SJC□-25C				●	●	●	●	●	●	●	●						
SJC□-30C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SJC□-40C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

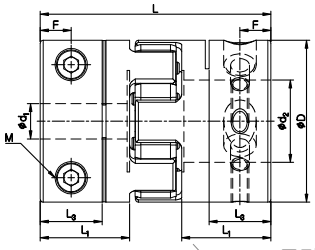
- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SJC SERIES

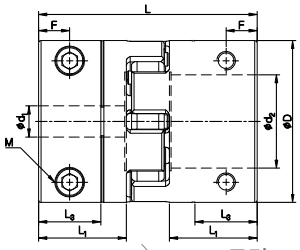
BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

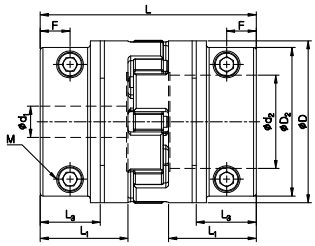
클램프 타입



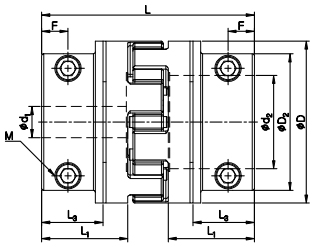
규격 : 48C ~ 80C



규격 : 90C ~ 100C



규격 : 120C ~ 135C



규격 : 160C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	L	D_2	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SJC-48C-BL	48	66.8	-	25.3	17.4	9	M6	13	35	70	7,000	8.2×10^{-5}	1,800	224	1	0.08	-0.6 ~ +1.3	○
SJC-48C-GR	48	66.8	-	25.3	17.4	9	M6	13	35	70	7,000	8.2×10^{-5}	2,800	224	1	0.08	-0.6 ~ +1.3	○
SJC-48C-RD	48	66.8	-	25.3	17.4	9	M6	13	40	80	7,000	8.2×10^{-5}	3,600	224	1	0.05	-0.6 ~ +1.3	○
SJC-55C-BL	55	78.3	-	30.3	21	10.5	M6	13	60	120	6,500	1.6×10^{-4}	3,000	330	1	0.09	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-55C-DG	55	78.3	-	30.3	21	10.5	M6	13	60	120	6,500	1.6×10^{-4}	4,500	330	1	0.08	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-55C-GR	55	78.3	-	30.3	21	10.5	M6	13	60	120	6,500	1.6×10^{-4}	4,500	330	1	0.09	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-55C-RD	55	78.3	-	30.3	21	10.5	M6	13	75	150	6,500	1.6×10^{-4}	6,000	330	1	0.06	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-65C-BL	65	90.3	-	35.3	25.6	12.5	M8	30	150	300	5,500	3.8×10^{-4}	6,500	560	1	0.1	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-65C-DG	65	90.3	-	35.3	25.6	12.5	M8	30	150	300	5,500	3.8×10^{-4}	8,500	560	1	0.09	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-65C-GR	65	90.3	-	35.3	25.6	12.5	M8	30	150	300	5,500	3.8×10^{-4}	8,500	560	1	0.1	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-65C-RD	65	90.3	-	35.3	25.6	12.5	M8	30	180	360	5,500	3.8×10^{-4}	10,000	560	1	0.08	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-80C-BL	80	114.2	-	45.2	30.2	14.7	M10	50	300	600	4,500	1.0×10^{-3}	8,000	1,050	1	0.1	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-80C-DG	80	114.2	-	45.2	30.2	14.7	M10	50	300	600	4,500	1.0×10^{-3}	12,000	1,050	1	0.09	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-80C-GR	80	114.2	-	45.2	30.2	14.7	M10	50	300	600	4,500	1.0×10^{-3}	12,000	1,050	1	0.1	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-80C-RD	80	114.2	-	45.2	30.2	14.7	M10	50	380	760	4,500	1.0×10^{-3}	14,000	1,050	1	0.08	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-90C-BL	95	126	-	50	35	18	M10	50	450	900	3,500	2.3×10^{-3}	12,000	1,640	1	0.15	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-90C-DG	95	126	-	50	35	18	M10	50	450	900	3,500	2.3×10^{-3}	14,000	1,640	1	0.12	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-90C-GR	95	126	-	50	35	18	M10	50	450	900	3,500	2.3×10^{-3}	14,000	1,640	1	0.15	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-90C-RD	95	126	-	50	35	18	M10	50	500	1,000	3,500	2.3×10^{-3}	16,000	1,640	1	0.1	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-100C-BL	104	140.2	-	56.2	39.9	19.9	M12	90	500	1,000	3,500	4.6×10^{-3}	24,000	2,550	1	0.15	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-100C-DG	104	140.2	-	56.2	39.9	19.9	M12	90	500	1,000	3,500	4.6×10^{-3}	24,000	2,550	1	0.12	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-100C-GR	104	140.2	-	56.2	39.9	19.9	M12	90	500	1,000	3,500	4.6×10^{-3}	30,000	2,550	1	0.15	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-100C-RD	104	140.2	-	56.2	39.9	19.9	M12	90	600	1,200	3,500	4.6×10^{-3}	40,000	2,550	1	0.1	-0.6 ~ +2.0	○
SJC-120C-GR	120	160	110	65	44.5	22	M12	115	620	1,240	3,150	2.4×10^{-2}	50,000	7,390	0.9	0.16	-1.0 ~ +2.2	○
SJC-120C-RD	120	160	110	65	44.5	22	M12	115	740	1,480	3,150	2.4×10^{-2}	90,000	7,390	0.8	0.11	-1.0 ~ +2.2	○
SJC-135C-GR	135	185	115	75	54.5	27	M12	115	850	1,700	2,800	4.0×10^{-2}	60,000	9,900	0.9	0.17	-1.0 ~ +2.6	○
SJC-135C-RD	135	185	115	75	54.5	27	M12	115	1,050	2,100	2,800	4.0×10^{-2}	100,000	9,900	0.8	0.12	-1.0 ~ +2.6	○
SJC-160C-GR	160	210	135	85	60.5	26	M16	280	1,700	3,400	2,350	8.6×10^{-2}	90,000	16,300	0.9	0.2	-1.5 ~ +3.0	○
SJC-160C-RD	160	210	135	85	60.5	26	M16	280	2,100	4,200	2,350	8.6×10^{-2}	150,000	16,300	0.8	0.14	-1.5 ~ +3.0	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																							
	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60	65	70	75	80
SJC-48C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
SJC-55C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SJC-65C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SJC-80C				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SJC-90C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SJC-100C								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJC-120C															●	●	●	●	●	●	●			
SJC-135C																●	●	●	●	●	●	●		
SJC-160C																	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 클램프 분리가 가능합니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m) RD 기준	내경별 Slip 토크 (N·m)															
		3	4	4.5	5	6	6.35	7	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18
SJC□-14C	4.8	0.6	0.8	0.9	1	1.2											
SJC□-20C	12		1	1.5	2.5	3	3	3.5	5								
SJC□-25C	24				3.5	4	4.5	4.5	5	8	9						
SJC□-30C	32					6	6.5	7	8	9.5	11	12	14	16			
SJC□-40C	42								22	25	28	30	32				

제품 번호	최대 토크(N·m) RD 기준	내경별 Slip 토크 (N·m)																			
		10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60
SJC-48C	80	40	48	65	70	75															
SJC-55C	150		50	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140							
SJC-65C	360				80	85	90	100	120	150	160	170	170	180	190	200	250				
SJC-80C	760				90	95	100	110	121	132	141	150	162	175	180	187	193	200	250		
SJC-90C	1000						140	176	208	230	240	245	250	250	265	300	320	360	370	460	
SJC-100C	1200								300	330	350	390	390	400	410	420	430	450	470	490	550

클램프 분리형 가능

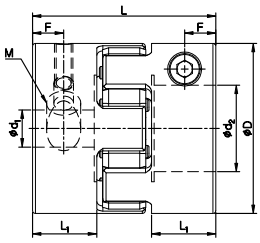
- 규격 정보에 클램프 분리 가능 여부가 표기되어 있습니다.
  주문 방법을 확인해 주십시오.

SJC SERIES (SJCM)

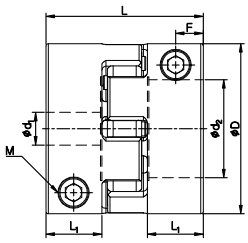
BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

클램프 타입 (공간절약형)



규격 : 55C ~ 80C



규격 : 100C

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SJCM-55C-BL	55	59.3	20.8	10.1	M6	13	60	120	4,000	1.3×10^{-4}	3,000	280	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJCM-55C-DG	55	59.3	20.8	10.1	M6	13	60	120	4,000	1.3×10^{-4}	4,500	280	1	0.08	-0.5 ~ +1.4
SJCM-55C-GR	55	59.3	20.8	10.1	M6	13	60	120	4,000	1.3×10^{-4}	4,500	280	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJCM-55C-RD	55	59.3	20.8	10.1	M6	13	75	150	4,000	1.3×10^{-4}	6,000	280	1	0.06	-0.5 ~ +1.4
SJCM-65C-BL	65	63.3	21.8	10.5	M8	30	150	300	3,500	2.6×10^{-4}	6,500	400	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCM-65C-DG	65	63.3	21.8	10.5	M8	30	150	300	3,500	2.6×10^{-4}	8,500	400	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJCM-65C-GR	65	63.3	21.8	10.5	M8	30	150	300	3,500	2.6×10^{-4}	8,500	400	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCM-65C-RD	65	63.3	21.8	10.5	M8	30	180	360	3,500	2.6×10^{-4}	10,000	400	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJCM-80C-BL	80	87.2	31.7	15.5	M10	50	300	600	3,000	8.7×10^{-4}	8,000	860	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCM-80C-DG	80	87.2	31.7	15.5	M10	50	300	600	3,000	8.7×10^{-4}	12,000	860	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJCM-80C-GR	80	87.2	31.7	15.5	M10	50	300	600	3,000	8.7×10^{-4}	12,000	860	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCM-80C-RD	80	87.2	31.7	15.5	M10	50	380	760	3,000	8.7×10^{-4}	14,000	860	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJCM-100C-BL	104	96.2	34.2	16.9	M12	90	500	1,000	3,000	3.1×10^{-3}	24,000	1,700	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJCM-100C-DG	104	96.2	34.2	16.9	M12	90	500	1,000	3,000	3.1×10^{-3}	24,000	1,700	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
SJCM-100C-GR	104	96.2	34.2	16.9	M12	90	500	1,000	3,000	3.1×10^{-3}	30,000	1,700	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJCM-100C-RD	104	96.2	34.2	16.9	M12	90	600	1,200	3,000	3.1×10^{-3}	40,000	1,700	1	0.1	-0.6 ~ +2.0

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																		
	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60
SJCM-55C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJCM-65C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJCM-80C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SJCM-100C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 클램프 분리가 불가능합니다.

축 슬립 토크

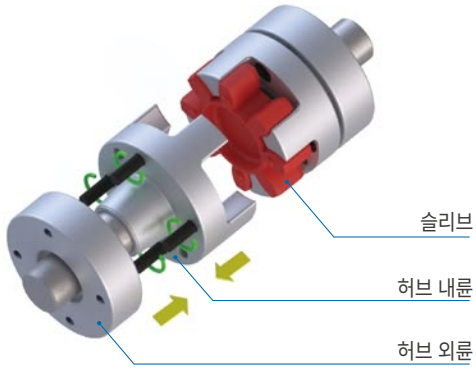
- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m) RD 기준	내경별 Slip 토크 (N·m)																		
		12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	60
SJCM-55C	150	40	55	65	75	95	100	110	120	120	120	120	120							
SJCM-65C	360			55	60	70	75	80	85	94	98	103	110	118	125	130				
SJCM-80C	760			90	100	110	118	125	130	150	155	160	175	185	200	220	250	280		
SJCM-100C	1200							200	230	260	290	320	360	390	410	435	450	460	480	550

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

테이퍼 타입



구조/체결 원리

- 내부의 볼트를 조이게 되면 볼트의 추력과 내륜/외륜의 쐐기(Taper) 구조에 의해 내륜과 외륜이 가까워짐.
- 이때, 내륜이 균일하게 오므라 들고, 축에 면압을 가하면서 고정시키는 방식
- 회전축에 대해 완전 대칭 구조

특징 1 완벽한 밸런싱

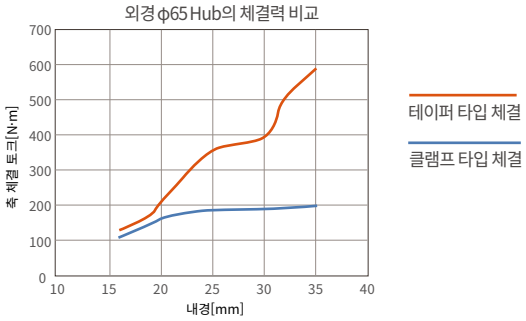
Ex) 외경이 동일(55mm)하고 체결방식이 다른 제품의 언밸런스 양을 측정했을 때 다음과 같은 결과가 나옴.

Model name	체결 방식	Unbalance (g-mm)
SJC-55T	테이퍼 타입	0.7
SJC-55C	클램프 타입	21.6

- 질량 불균형은 소음과 진동의 주요 원인임
- 테이퍼 타입 제품은 회전축을 중심으로 완벽에 가까운 대칭이어서 언밸런스 정도가 극도로 낮음

※ 위 수치는 시험 조건 (축의 재질, 치수, 공차) 등에 따라 차이가 있습니다.

특징 2 강력한 축 체결력

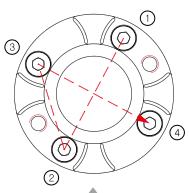


- 세트스크류, 클램프 타입에 비해 축 체결력이 월등함.
- 키/키홈 구조를 사용하지 않아도 충분한 체결력을 얻을 수 있음.

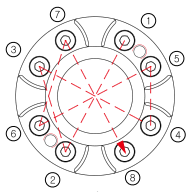
조립 방법

1. 외륜과 내륜의 닿는 면 및 축경의 먼지, 유분을 제거해 주십시오.
2. 외륜과 내륜의 닿는 면 및 축경에 오일을 얇게 도포해 주십시오. 단, 이때 몰리브덴 또는 실리콘이 함유되어 있는 오일은 절대 금지 합니다.
3. 축을 허브 내륜의 L_1 치수 까지 삽입 바랍니다.
4. 체결 볼트를 체결 토크의 ½로 1회씩 조여 주십시오. 순서는 삽도(1) 그림을 참조해 주세요.

삽도(1)



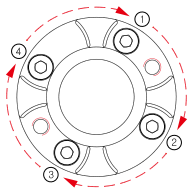
SJC-55T, 100T



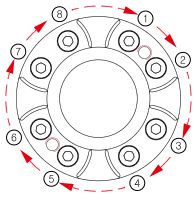
SJC-65T, 80T

5. 체결 볼트를 체결토크로 1회씩 조여 주십시오. 순서는 삽도(1)을 참조해 주세요.
6. 체결 볼트를 체결토크로 삽도(2)의 순서대로 조여 주십시오. 모든 체결볼트가 고정될 때까지 6번을 반복 해 주십시오.

삽도(2)



SJC-55T, 100T



SJC-65T, 80T

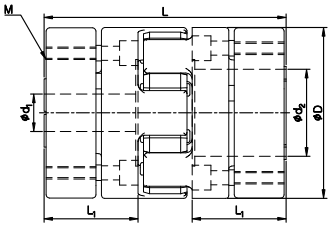
※ 볼트 체결 토크는 규격 및 성능 표를 참조해주세요.

SJC SERIES

BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

테이퍼 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)			체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SJC-55T-BL	55	78.3	30.3	M5	8	60	120	14,000	1.59×10^{-4}	3,000	345	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJC-55T-DG	55	78.3	30.3	M5	8	60	120	14,000	1.59×10^{-4}	4,500	345	1	0.08	-0.5 ~ +1.4
SJC-55T-GR	55	78.3	30.3	M5	8	60	120	14,000	1.59×10^{-4}	4,500	345	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJC-55T-RD	55	78.3	30.3	M5	8	75	150	14,000	1.59×10^{-4}	6,000	345	1	0.06	-0.5 ~ +1.4
SJC-65T-BL	65	90.3	35.3	M5	8	150	300	12,000	3.75×10^{-4}	6,500	536	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-65T-DG	65	90.3	35.3	M5	8	150	300	12,000	3.75×10^{-4}	8,500	536	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJC-65T-GR	65	90.3	35.3	M5	8	150	300	12,000	3.75×10^{-4}	8,500	536	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-65T-RD	65	90.3	35.3	M5	8	180	360	12,000	3.75×10^{-4}	10,000	536	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJC-80T-BL	80	114.2	45.2	M6	13	300	600	9,500	1.09×10^{-3}	8,000	1,043	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-80T-DG	80	114.2	45.2	M6	13	300	600	9,500	1.09×10^{-3}	12,000	1,043	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJC-80T-GR	80	114.2	45.2	M6	13	300	600	9,500	1.09×10^{-3}	12,000	1,043	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJC-80T-RD	80	114.2	45.2	M6	13	380	760	9,500	1.09×10^{-3}	14,000	1,043	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJC-100T-BL	104	140.2	56	M10	50	500	1,000	7,500	3.70×10^{-3}	24,000	2,126	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJC-100T-DG	104	140.2	56	M10	50	500	1,000	7,500	3.70×10^{-3}	24,000	2,126	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
SJC-100T-GR	104	140.2	56	M10	50	500	1,000	7,500	3.70×10^{-3}	30,000	2,126	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJC-100T-RD	104	140.2	56	M10	50	600	1,200	7,500	3.70×10^{-3}	40,000	2,126	1	0.1	-0.6 ~ +2.0

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																		
	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	55
SJC-55T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
SJC-65T			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
SJC-80T			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SJC-100T							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 불가능합니다.

축 슬립 토크

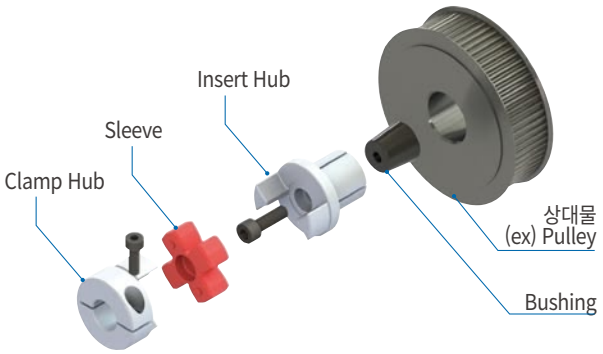
- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m) RD 기준	내경별 Slip 토크 (N·m)																		
		12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	55
SJC-55T	150	65	65	80	80	100	105	125	125	125	130									
SJC-65T	360			100	110	120	130	150	200	240	250	260	270	280	290	300				
SJC-80T	760			150	160	180	190	210	330	350	380	400	450	540	540	580	600	620		
SJC-100T	1200							420	450	480	500	530	590	650	700	700	700	700	700	700

SJC SERIES

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

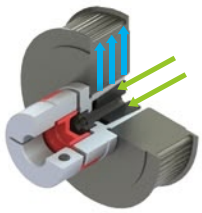
인서트 타입



구조/주요 용도

- 풀리/기어/스프로켓/중공축 등에 손쉽게 연결 가능
- 공간 절약형 디자인
- 손쉬운 체결 방식 (볼트 하나만 조이면 OK)
- 테이퍼 구조로 인해 셀프 센터링 기능 있음.
- 클램프/세트스크류 등 다양한 허브와 결합 가능

체결 원리



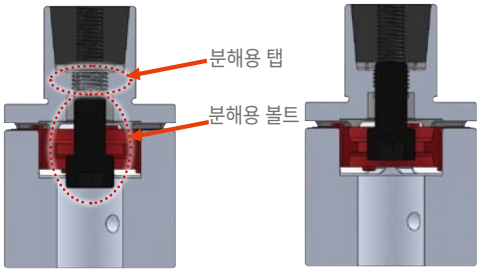
- 체결볼트의 추력에 의해 부싱과 인서트 허브가 밀착됨
- 이때, 쐐기(Taper)구조에 의해 인서트 허브의 보스 부분이 바깥쪽으로 벌어지면서 상대물의 내경에 체결됨.

규격

제품 번호	제품 외경	인서트 외경(삽입부)
SJC-25I□	25mm	10mm
SJC□-30I□	30mm	12mm
SJC□-40I□	40mm	20mm
SJC-55I□	55mm	25mm
SJC-65I□	65mm	35mm

- 비 규격 인서트외경 제품은 별도 협의 부탁드립니다.

부싱 분해 방법



① 하기 분해용 볼트 사이즈를 참고해 주십시요

제품 번호	체결볼트 사이즈	분해용 볼트 사이즈
SJC-25I	M3	M4
SJC-30I	M4	M5
SJC-40I	M6	M8
SJC-55I	M8	M10
SJC-65I	M10	M12

② 체결볼트를 제거 한뒤 분해용 볼트를 삽입해 조입니다.
부싱은 분해용 볼트의 추력으로 인해 밀어 내어지면서 분해 됩니다.

주문 방법

인서트 x 클램프 조합

SJC	-	65	IC	-	RD	-	TH	-	35	I	x	25	C	W	K8
									인서트 허브			클램프 허브			
제품기종		규격(사이즈)	체결방식		슬리브		관통		외경(D2)	인서트표기		내경(d1)	클램프 타입 표기	분리	키홈

인서트 x 세트스크류 조합

SJC	-	65	IS	-	RD	-	TH	-	35	I	x	25	S	K8
									인서트 허브			세트스크류 허브		
제품기종		규격(사이즈)	체결방식		슬리브		관통		외경(D2)	인서트표기		내경(d1)	세트스크류 타입 표기	키홈

인서트 x 테이퍼 조합

SJC	-	65	IT	-	RD	-	TH	-	35	I	x	25	T
									인서트 허브			테이퍼 허브	
제품기종		규격(사이즈)	체결방식		슬리브		관통		외경(D2)	인서트표기		내경(d1)	테이퍼 타입 표기

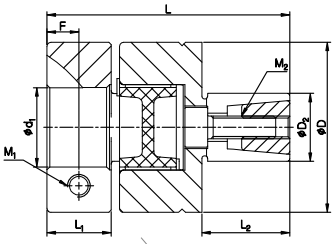
※ SJC-I 시리즈는 표준 스페이서가 관통형입니다.

SJC SERIES

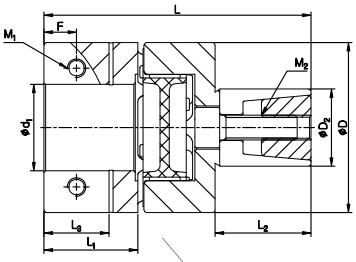
BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling
죠 타입 커플링

인서트 타입 x 클램프 타입 조합



규격 : 25IC ~ A-30IC



규격 : B-30IC ~ 65IC

규격 및 성능

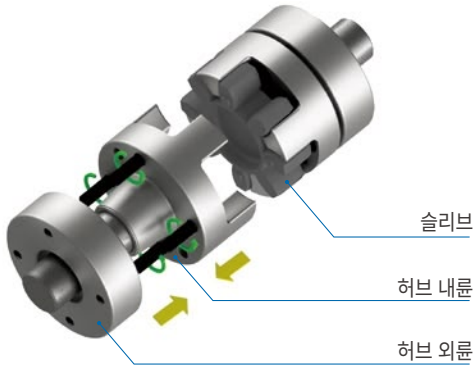
제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		인서트체결볼트		슬립 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	L	L_1	L_3	F	L_2	D_2	사이즈 (M_1)	체결 토크 (N·m)	사이즈 (M_2)	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SJC-25IC-BL	25	41.2	10	-	5	15.5	10	M3	1.7	M3	1.2	7	13,000	4.7×10^{-6}	220	30	1	0.07	-0.4 ~ +1.0	X
SJC-25IC-GR	25	41.2	10	-	5	15.5	10	M3	1.7	M3	1.2	7	13,000	4.7×10^{-6}	260	30	1	0.07	-0.4 ~ +1.0	X
SJC-25IC-RD	25	41.2	10	-	5	15.5	10	M3	1.7	M3	1.2	7	13,000	4.7×10^{-6}	300	30	1	0.05	-0.4 ~ +1.0	X
SJCA-30IC-BL	30	42.8	11.3	-	5.6	15.5	12	M4	3.5	M4	2.5	7.5	10,000	9.3×10^{-6}	170	46	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	X
SJCA-30IC-GR	30	42.8	11.3	-	5.6	15.5	12	M4	3.5	M4	2.5	7.5	10,000	9.3×10^{-6}	200	46	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	X
SJCA-30IC-RD	30	42.8	11.3	-	5.6	15.5	12	M4	3.5	M4	2.5	7.5	10,000	9.3×10^{-6}	220	46	1	0.06	-0.4 ~ +1.0	X
SJCB-30IC-BL	30	47.5	16	11.1	5.4	15.5	12	M4	3.5	M4	2.5	7.5	10,000	1.2×10^{-5}	170	52	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	○
SJCB-30IC-GR	30	47.5	16	11.1	5.4	15.5	12	M4	3.5	M4	2.5	7.5	10,000	1.2×10^{-5}	200	52	1	0.08	-0.4 ~ +1.0	○
SJCB-30IC-RD	30	47.5	16	11.1	5.4	15.5	12	M4	3.5	M4	2.5	7.5	10,000	1.2×10^{-5}	220	52	1	0.06	-0.4 ~ +1.0	○
SJCA-40IC-BL	40	63.5	19.5	13.6	6.8	21	20	M5	8	M6	10	35	8,500	5.6×10^{-5}	1,500	136	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCA-40IC-GR	40	63.5	19.5	13.6	6.8	21	20	M5	8	M6	10	35	8,500	5.6×10^{-5}	1,600	136	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCA-40IC-RD	40	63.5	19.5	13.6	6.8	21	20	M5	8	M6	10	35	8,500	5.6×10^{-5}	1,750	136	1	0.04	-0.5 ~ +1.2	○
SJCB-40IC-BL	40	69	25	16.5	8.4	21	20	M5	8	M6	10	35	8,500	7.4×10^{-5}	1,500	151	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCB-40IC-GR	40	69	25	16.5	8.4	21	20	M5	8	M6	10	35	8,500	7.4×10^{-5}	1,600	151	1	0.06	-0.5 ~ +1.2	○
SJCB-40IC-RD	40	69	25	16.5	8.4	21	20	M5	8	M6	10	35	8,500	7.4×10^{-5}	1,750	151	1	0.04	-0.5 ~ +1.2	○
SJC-55IC-BL	55	86.3	30.3	21	10.5	31	25	M6	13	M8	20	80	6,500	1.2×10^{-4}	3,000	310	1	0.09	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-55IC-DG	55	86.3	30.3	21	10.5	31	25	M6	13	M8	20	80	6,500	1.2×10^{-4}	4,500	310	1	0.08	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-55IC-GR	55	86.3	30.3	21	10.5	31	25	M6	13	M8	20	80	6,500	1.2×10^{-4}	4,500	310	1	0.09	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-55IC-RD	55	86.3	30.3	21	10.5	31	25	M6	13	M8	20	80	6,500	1.2×10^{-4}	6,000	310	1	0.06	-0.5 ~ +1.4	○
SJC-65IC-BL	65	99.3	35.3	25.6	12.5	37	35	M8	30	M10	40	180	5,500	1.7×10^{-4}	6,500	400	1	0.1	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-65IC-DG	65	99.3	35.3	25.6	12.5	37	35	M8	30	M10	40	180	5,500	1.7×10^{-4}	8,500	400	1	0.09	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-65IC-GR	65	99.3	35.3	25.6	12.5	37	35	M8	30	M10	40	180	5,500	1.7×10^{-4}	8,500	400	1	0.1	-0.6 ~ +1.5	○
SJC-65IC-RD	65	99.3	35.3	25.6	12.5	37	35	M8	30	M10	40	180	5,500	1.7×10^{-4}	10,000	400	1	0.08	-0.6 ~ +1.5	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 인서트 부위는 키/키홈 등으로 체결력을 보완할수 없습니다.
- 인서트 부의 외경 치수(D_2)의 비표준 품을 원하시는 고객님은 별도 문의 바랍니다.
- 클램프 타입 허브의 대응 내경은 클램프 방식 페이지를 참고 바랍니다.
- 공간절약형 클램프 타입/세트스크류타입/테이퍼 타입과도 조합이 가능합니다.

SJC SERIES (SJCP-T)

Jaw Coupling (For High-Precision, High-Speed Spindles)
죠 타입 커플링 (고정밀/고속 스핀들용)

테이퍼 타입 (고정밀/고속 스핀들용)



구조 및 특징

- 고정밀/고속이 요구되는 스핀들 구동계에 최적
- 정밀 가공 허브와 슬리브 조합으로 중심 정렬 우수, 고정도 동심도 유지
- 테이퍼 구조의 허브 내·외륜 조합이 볼트 체결을 통해 간단하면서도 강한 고정력 발휘

특징 1 고정밀/고속 회전 최적화

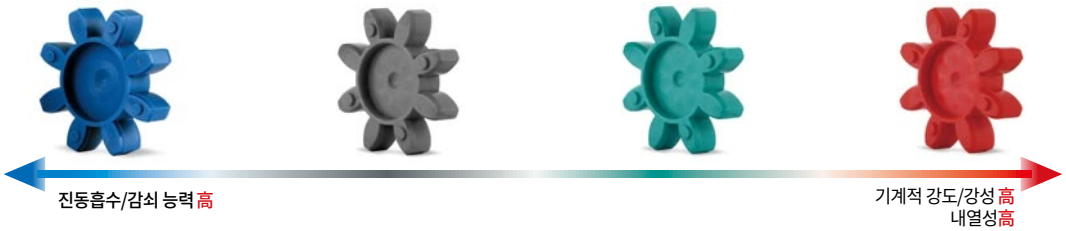
- 내경부 IT6급 공차 적용으로 고정도 축 체결 실현
- 내·외경의 Run-Out을 철저히 관리하여 회전 진동 최소화
- 구조적 대칭성과 정밀도 확보로 밸런스 성능 향상

특징 2 신뢰성/조립 효율성

- 적정한 조립힘(Axial Assembly Force)을 고려한 구조로 설치 및 유지보수 용이
- 최적의 예압 부여로 백래시 제어 및 구동 정밀도 향상
- 우수한 내열성, 피로 저항성, 충격 저항성으로 높은 신뢰성 실현

특징 3 다양한 슬리브 옵션

BL(TPU, Sh 98A) | DG(TPU, Sh 57D) | GR(Hytrel, Sh 98A) | RD(Hytrel, Sh 63D)



- 슬리브는 토크 전달의 매개체이자 충격 및 비정렬 흡수 역할을 하며 죠 커플링의 성능에 있어 가장 중요한 요소 입니다.
- 슬리브의 원료로는 Hytrel® 또는 TPU가 적용 됩니다. Hytrel은 TPU에 비해 기계적 강도/강성, 내마모성 및 내열성이 우수한 반면 TPU는 Hytrel에 비해 진동흡수/감쇠 효과가 좋습니다.
- 슬리브의 종류는 재질과 경도에 따라 RD(Hytrel, Sh 63D), GR(Hytrel, Sh 98A), DG(TPU, Sh 57D), BL(TPU, Sh 98A)로 나누어집니다.

※ 고객 주문 사양 사례

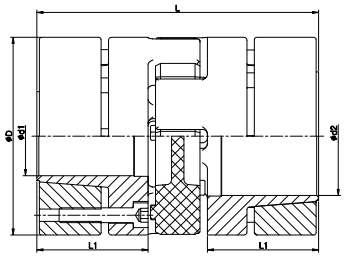
- 구동 축 / 스핀들 축과 커플링의 연결 방식, 끼워 맞춤 공차 등 고객 맞춤형으로 제작 가능합니다.
- 고속 회전 대응을 위한 밸런싱 탭 가공을 추가할 수 있습니다.
- 기타 (재질, 형상, 표면처리 등) 다양한 사양 협의 가능합니다.

SJC SERIES (SJCP-T)

BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

Jaw Coupling (For High-Precision, High-Speed Spindles)
죠 타입 커플링 (고정밀/고속 스핀들용)

테이퍼 타입 (고정밀/고속 스핀들용)



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)			내경 범위 (mm)		체결볼트			상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	관성 모멘트 (kg·m²)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L1	최소	최대	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)						편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SJCP-55T-BL-TH	55	78	30	14	28	M5	4	8	60	120	4.11×10^4	3,000	850	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJCP-55T-DG-TH	55	78	30	14	28	M5	4	8	60	120	4.11×10^4	4,500	850	1	0.08	-0.5 ~ +1.4
SJCP-55T-GR-TH	55	78	30	14	28	M5	4	8	60	120	4.11×10^4	4,500	850	1	0.09	-0.5 ~ +1.4
SJCP-55T-RD-TH	55	78	30	14	28	M5	4	8	75	150	4.11×10^4	6,000	850	1	0.06	-0.5 ~ +1.4
SJCP-65T-BL-TH	65	90	35	15	38	M5	8	8	150	300	8.76×10^4	6,500	1,240	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCP-65T-DG-TH	65	90	35	15	38	M5	8	8	150	300	8.76×10^4	8,500	1,240	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJCP-65T-GR-TH	65	90	35	15	38	M5	8	8	150	300	8.76×10^4	8,500	1,240	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCP-65T-RD-TH	65	90	35	15	38	M5	8	8	180	360	8.76×10^4	10,000	1,240	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJCP-80T-BL-TH	80	114	45	20	45	M6	8	13	300	600	2.58×10^3	8,000	2,380	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCP-80T-DG-TH	80	114	45	20	45	M6	8	13	300	600	2.58×10^3	12,000	2,380	1	0.09	-0.6 ~ +1.5
SJCP-80T-GR-TH	80	114	45	20	45	M6	8	13	300	600	2.58×10^3	12,000	2,380	1	0.1	-0.6 ~ +1.5
SJCP-80T-RD-TH	80	114	45	20	45	M6	8	13	380	760	2.58×10^3	14,000	2,380	1	0.08	-0.6 ~ +1.5
SJCP-90T-BL-TH	95	126	50	25	50	M8	4	30	450	900	5.93×10^3	12,000	4,090	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJCP-90T-DG-TH	95	126	50	25	50	M8	4	30	450	900	5.93×10^3	14,000	4,090	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
SJCP-90T-GR-TH	95	126	50	25	50	M8	4	30	450	900	5.93×10^3	14,000	4,090	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJCP-90T-RD-TH	95	126	50	25	50	M8	4	30	500	1,000	5.93×10^3	16,000	4,090	1	0.1	-0.6 ~ +2.0
SJCP-100T-BL-TH	104	140	56	30	55	M10	4	50	500	1,000	9.68×10^3	24,000	5,540	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJCP-100T-DG-TH	104	140	56	30	55	M10	4	50	500	1,000	9.68×10^3	24,000	5,540	1	0.12	-0.6 ~ +2.0
SJCP-100T-GR-TH	104	140	56	30	55	M10	4	50	500	1,000	9.68×10^3	30,000	5,540	1	0.15	-0.6 ~ +2.0
SJCP-100T-RD-TH	104	140	56	30	55	M10	4	50	600	1,200	9.68×10^3	40,000	5,540	1	0.1	-0.6 ~ +2.0

- SJCP series는 주문 제작 방식으로 공급되며, 상기 규격표는 참고용 입니다.

주문 방법 테이퍼 타입 (고정밀/고속 스핀들용)

SJCP - 65 T - DG - TH - 15 - 38

제품기종 / 규격(사이즈) / 체결방식 ① / 슬리브 ② / 관통 ③ / 내경(d1) / 내경(d2)

① 체결방식
- T 테이퍼 타입

② 슬리브 종류
- RD Hytrel, Sh63D
- GR Hytrel, Sh98A
- DG TPU, Sh57D
- BL TPU, Sh98A

③ 관통
- 무기호 일반
- TH 슬리브 관통

SOH SERIES

Oldham Coupling
올댐 커플링

SOH Series 의 분류

- SOH Series 는 중앙부의 Spacer 를 통해 동력을 전달하는 커플링으로서 특히 편심/편각에 대한 보정 효과가 뛰어납니다.
- 구조가 단순해 조립 및 유지 보수가 용이합니다.
- 스페이서가 슬립할 수 있는 구조이기 때문에 편심이 존재하더라도 반력이 크지 않아 축과 시스템에 걸리는 부하를 줄여줍니다.
- ㈜성일기공은 특수한 사용 환경(진공, 고온 및 고하중)에서 사용가능한 다양한 스페이서를 제공합니다.

스페이서 재질	모델명	허브재질	세트스크류 타입	클램프 타입
폴리아세탈 (일반)	SOH	고강도알루미늄 합금		
	SOHM (공간절약형)		-	
PEEK (진공환경 용)	SOHMP		-	
VESPEL (PI) (진공&고온환경 용)	SOHSV	스테인리스 스틸	-	

Spacer 의 관통형

일반

관통

- 축과 축 사이의 간격이 좁아, L_1 치수 이상으로 축을 삽입해야 하는 소비자들을 위해 관통형 스페이서를 제공합니다.
- 주문시 관통형 (TH) 표기를 해주시길 바랍니다. 자세한 주문 방법은 각 모델별 소개 페이지를 참조해 주십시오.
- 스페이서 관통형(TH) 제품은 형상 구조의 특성으로 인해 비틀림 강성 수치가 일부 변동될 수 있습니다.
- 아래 괄호( ) 안의 제품은 표준 스페이서가 관통형입니다. (SOH-6, SOH-8, SOH-10, SOH-12, SOHM-12C, SOH□-70□, SOH-90C, SOH-120C, SOHMP전체, SOHSV전체)
- SOH-6, 8, 10, 12, SOHM-12C의 스페이서는 흰색입니다. (재질은 동일한 폴리아세탈)

규격	최대 표준 내경	스페이서 관통 내경
SOH-16	Φ6	Φ7
SOH-20	Φ8	Φ10
SOH-25	Φ10	Φ14
SOH-32	Φ15	Φ16
SOH-43	Φ19	Φ21
SOH-53	Φ25	Φ24
SOH-57	Φ28	Φ26
SOH-70	Φ40	Φ35
SOH-90	Φ50	Φ40
SOH-120	Φ60	Φ50

SOH SERIES

Oldham Coupling
올댐 커플링 (폴리아세탈 재질 스페이서)

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
스페이서	폴리아세탈	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

※ 제품번호 SOH-6,8,10,12 (세트스크류) 및 SOHM-12C (클램프)는 별도 표면처리 하지 않습니다.

특징 및 용도

높은 토크 전달력 (내구성)		○
비틀림 강성		△
진동 흡수/감쇠		○
비정렬 흡수		☆
전기 절연		○
낮은 편심 반력		☆
내유성		△
적용 모터	서보	△
	스테핑	○
	엔코더	○
	범용	☆
사용 온도		-20°C ~ 80°C

주요 용도 : 파트 피더, 직교 좌표 로봇, 물류 컨베어 등

사용 주변 온도 보정 계수

- SOH Series 는 온도에 따른 보정계수를 상용/최대 토크에 적용하여 선정해 주셔야 합니다.

주위 온도	온도 보정 계수
-20 °C ~ 30 °C	1.0
30 °C ~ 40 °C	0.8
40 °C ~ 60 °C	0.7
60 °C ~ 80 °C	0.55

체결 방식

세트스크류 타입	일반	△
	키홈	△
클램프 타입	일반	△
	클램프 분리	△
	키홈	△
테이퍼 타입		X

※ 클램프 분리가 가능한 형번은 규격/사양 표에 별도 표기

주문 방법

SOH - 70 CW - TH - 20 W K6 x 25 W K8

제품기종 | 규격(사이즈) | ① 체결방식 | ② 관통 | 내경(d1) | ③ 분리 | ④ 키홈 | 내경(d2) | ③ 분리 | ④ 키홈

① 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

② 관통

무기호	일반
TH	스페이서 관통

③ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리 (클램프 타입일 때만 유효함)

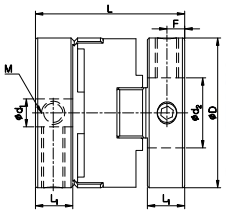
④ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

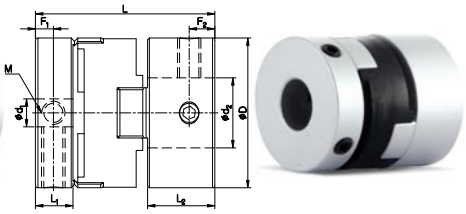
SOH SERIES

Oldham Coupling
올댐 커플링

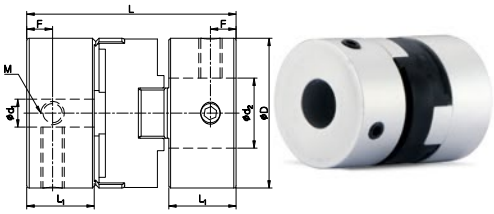
세트스크류 타입



SOH-무기호



SOH-S



SOH-SS

규격 및 성능

SOH-무기호

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드플레이 (mm)
SOH-6	5.9	8.4	2.5	1.3	M2	0.3	0.2	0.4	22,000	2.5×10^{-9}	5	0.5	1.5	0.5	0.05
SOH-8	7.9	9.8	2.5	1.3	M2	0.3	0.5	1	20,000	8.4×10^{-9}	10	0.9	1.5	0.7	0.05
SOH-10	9.9	10.4	2.9	1.5	M2	0.3	0.7	1.4	18,000	2.4×10^{-8}	25	1.7	1.5	0.9	0.05
SOH-12	11.9	14.5	3.9	2	M3	0.7	0.9	1.8	15,000	6.3×10^{-8}	55	3	1.5	1	0.05
SOH-16	16	17.9	4.7	2.2	M3	0.7	1	2	13,000	2.4×10^{-7}	65	7	1.5	1	0.1
SOH-20	20	19.9	5.1	2.4	M4	1.7	1.5	3	11,000	6.4×10^{-7}	120	12	1.5	1.5	0.1
SOH-25	25.5	25.4	6.9	3.1	M4	1.7	2.5	5	10,000	2.2×10^{-6}	200	24	1.5	2	0.1
SOH-32	32	31.9	8	3.8	M5	4	7	14	9,000	6.3×10^{-6}	620	41	1.5	2.5	0.2
SOH-43	43	52	16.5	7.1	M5	4	12.5	25	8,000	3.7×10^{-5}	1,200	135	1.5	3	0.15
SOH-53	53	58.3	19.5	7.5	M6	7	20	40	7,000	1.0×10^{-4}	1,400	228	1.5	3.2	0.15
SOH-57	57	76.2	26.9	9.9	M8	15	34	68	6,000	1.8×10^{-4}	2,600	345	1.5	3.5	0.2
SOH-70	73	75.5	25	12.2	M8	15	65	130	4,500	4.5×10^{-4}	5,000	567	1.5	3.5	0.2

SOH-S

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	L_2	F_1	F_2	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드플레이 (mm)
SOH-16S	16	20.9	4.7	7.7	2.2	3.8	M3	0.7	1	2	13,000	2.7×10^{-7}	65	7.9	1.5	1	0.1
SOH-20S	20	22.8	5.1	8	2.4	3.6	M4	1.7	1.5	3	11,000	7.5×10^{-7}	120	13	1.5	1.5	0.1
SOH-25S	25.5	28.7	6.9	10.2	3.1	4.9	M4	1.7	2.5	5	10,000	2.6×10^{-6}	200	27.2	1.5	2	0.1
SOH-32S	32	38.3	8	14.4	3.8	5.5	M5	4	7	14	9,000	8.1×10^{-6}	620	52	1.5	2.5	0.2

SOH-SS

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드플레이 (mm)
SOH-8SS	7.9	12.6	4.6	2.3	M3	0.7	0.5	1	20,000	1.3×10^{-8}	10	1.5	1.5	0.7	0.05
SOH-16SS	16	23.9	7.7	3.8	M3	0.7	1	2	13,000	3.4×10^{-7}	65	9.3	1.5	1	0.1
SOH-20SS	20	25.7	8	3.6	M4	1.7	1.5	3	11,000	8.9×10^{-7}	120	15	1.5	1.5	0.1
SOH-25SS	25.5	32	10.2	4.9	M4	1.7	2.5	5	10,000	2.9×10^{-6}	200	31	1.5	2	0.1
SOH-32SS	32	44.7	14.4	5.5	M5	4	7	14	9,000	9.5×10^{-6}	620	63	1.5	2.5	0.2

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

SOH SERIES

Oldham Coupling
올댐 커플링

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																	
	1	1.5	2	2.5	3	4	4.5	5	6	6.35	8	9	9.525	10	11	12	14	15
SOH-6□□	●	●	●															
SOH-8□□	●		●	●	●													
SOH-10□□			●		●	●												
SOH-12□□					●	●	●	●										
SOH-16□□					●	●		●	●									
SOH-20□□						●		●	●	●	●							
SOH-25□□								●	●	●	●	●	●	●				
SOH-32□□									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

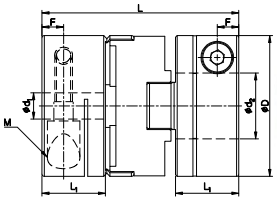
제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																			
	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	25.4	28	30	32	35
SOH-43□□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SOH-53□□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SOH-57□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SOH-70								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.) - ※예외품목: SOH-6□□, SOH-8□□, SOH-10□□, SOH-12□□
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

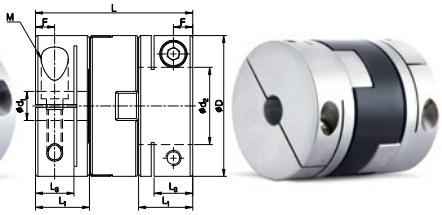
SOH SERIES

Oldham Coupling
올댐 커플링

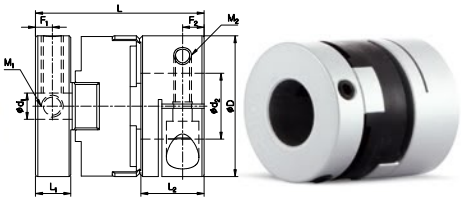
클램프 타입



SOH-C : 규격 16C ~ 57C



SOH-C : 규격 70C ~ 120C



SOH-SC

규격 및 성능

SOH-C

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치			클램프 분리
	D	L	L_1	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)	
SOH-16C	16	23.9	7.7	-	2.7	M2.6	1	1	2	13,000	3.1×10^{-7}	65	8.5	1.5	1	0.1	X
SOH-20C	20	25.7	8	-	2.8	M2.6	1	1.5	3	11,000	8.2×10^{-7}	120	14.2	1.5	1.5	0.1	X
SOH-25C	25.5	32	10.2	-	3.5	M3	1.7	2.5	5	10,000	2.7×10^{-6}	200	29.3	1.5	2	0.1	X
SOH-32C	32	44.7	14.4	-	4.9	M4	3.5	7	14	9,000	9.2×10^{-6}	620	59.6	1.5	2.5	0.15	X
SOH-43C	43	52	16.5	-	5.8	M5	8	12.5	25	8,000	3.4×10^{-5}	1,200	127	1.5	3	0.15	X
SOH-53C	53	58.3	19.5	-	6.3	M5	8	20	40	7,000	9.1×10^{-5}	1,400	217	1.5	3.2	0.2	X
SOH-57C	57	76.2	26.9	-	7.7	M6	13	34	68	6,000	1.6×10^{-4}	2,600	329	1.5	3.5	0.2	X
SOH-70C	73	81.5	28	20	10	M8	30	65	130	4,500	5.4×10^{-4}	5,000	670	1.5	3.5	0.3	○
SOH-90C	88	97	33.5	25	12	M10	50	105	210	4,500	1.2×10^{-3}	7,500	1,240	1.5	4	0.35	○
SOH-120C	118	138	40.5	26.5	13	M12	90	200	400	3,500	6.5×10^{-3}	14,000	2,600	1.5	4.5	0.4	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

SOH-SC (조합형)

제품 번호	치수 (±0.3mm)						체결볼트				상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	L_2	F_1	F_2	사이즈 (M_1)	체결 토크 (N·m)	사이즈 (M_2)	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SOH-16SC	16	20.9	4.7	7.7	2.2	2.7	M3	0.7	M2.6	1	1	2	13,000	2.9×10^{-7}	65	7.5	1.5	1	0.1
SOH-20SC	20	22.8	5.1	8	2.4	2.8	M4	1.7	M2.6	1	1.5	3	11,000	7.2×10^{-7}	120	12.6	1.5	1.5	0.1
SOH-25SC	25.5	28.7	6.9	10.2	3.1	3.5	M4	1.7	M3	1.7	2.5	5	10,000	2.6×10^{-6}	200	26	1.5	2	0.1
SOH-32SC	32	38.3	8	14.4	3.8	4.9	M5	4	M4	3.5	7	14	9,000	7.8×10^{-6}	620	50.3	1.5	2.5	0.2

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 체결볼트 사이즈 및 체결토크 수치: 세트스크류 허브 / 클램프 허브 순서로 기재 되었습니다.

SOH SERIES

Oldham Coupling
올댐 커플링

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																													
	3	4	5	6	6.35	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	25.4	28	30	32	35	40	42	45	50	55	60
SOH-16□□	●	●	●	●																											
SOH-20□□		●	●	●	●	●																									
SOH-25□□			●	●	●	●	●	●	●																						
SOH-32□□				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		
SOH-43□□						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SOH-53□□									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SOH-57□□													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SOH-70□□													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SOH-90□□																	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
SOH-120□□																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

축 슬립 토크

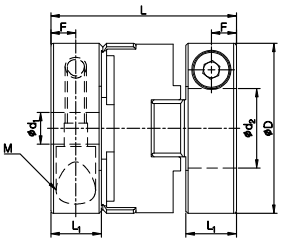
- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																									
		3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	35	40	42	45	50
SOH-16C	2	0.5	1																								
SOH-20C	3		1	2.9																							
SOH-25C	5			3	4.5																						
SOH-32C	14				5.5	6.5	8	10	11	12																	
SOH-43C	25						22																				
SOH-53C	40								25	30																	
SOH-57C	68												42	55	65												
SOH-70C	130																										
SOH-90C	210																150	180									
SOH-120C	400																			200	250	275	300	320	330	350	380

SOH SERIES (SOHM)

Oldham Coupling
올댐 커플링

클램프 타입(공간절약형)



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SOHM-12C	11.9	16.5	5	2.5	M2	0.5	0.9	1.8	15,000	7.4×10^{-8}	55	3.5	1.5	1	0.05
SOHM-16C	16	20.7	6.1	3	M2.6	1	1	2	13,000	2.6×10^{-7}	65	7.4	1.5	1	0.1
SOHM-20C	20	21.9	6.1	2.9	M2.6	1	1.5	3	11,000	6.8×10^{-7}	120	12	1.5	1.5	0.1
SOHM-25C	25.5	26.4	7.4	3.7	M3	1.7	2.5	5	10,000	2.2×10^{-6}	200	23	1.5	2	0.1
SOHM-32C	32	34.9	9.5	4.7	M4	3.5	7	14	9,000	6.8×10^{-6}	620	44	1.5	2.5	0.2
SOHM-43C	43	47	14	7	M5	8	12.5	25	8,000	3.0×10^{-5}	1,200	114	1.5	3	0.15
SOHM-53C	53	53.1	16.9	8.3	M5	8	20	40	7,400	8.3×10^{-5}	1,400	197	1.5	3.2	0.15
SOHM-57C	57	56.8	17.2	8.5	M6	13	34	68	6,000	1.2×10^{-4}	2,600	232	1.5	3.5	0.2
SOHM-70C	73	75.5	25	12.3	M8	30	65	130	4,500	4.5×10^{-4}	5,000	547	1.5	3.5	0.2

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																								
	3	4	4.5	5	6	6.35	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	25.4	28	30	32	35
SOHM-12C	●	●	●	●																						
SOHM-16C	●	●		●	●																					
SOHM-20C		●		●	●	●	●																			
SOHM-25C				●	●	●	●	●	●	●																
SOHM-32C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
SOHM-43C							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SOHM-53C										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SOHM-57C														●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SOHM-70C														●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SOH SERIES (SOHM)

Oldham Coupling
올댐 커플링

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																	
		3	4	4.5	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22
SOHM-12C	1.8	0.5	0.6	1	1.2														
SOHM-16C	2	0.6	0.6																
SOHM-20C	3		1		2.7														
SOHM-25C	5				3	4	4.5												
SOHM-32C	14					5	5.5	7.5	9	10	11								
SOHM-43C	25							24											
SOHM-53C	40									30	35								
SOHM-57C	68													50	55				
SOHM-70C	130													110	115				

SOH SERIES (SOHMP)

Oldham Coupling
올댐 커플링 (PEEK재질 스페이서)

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	-
스페이서	PEEK	-
체결볼트	STS304	-

특징 및 용도

낮은 Outgas 방출	☆
높은 토크 전달력 (내구성)	○
비틀림 강성	△
내 약품성	○
비정렬 흡수	☆
전기 절연	☆
낮은 편심 반력	☆
사용 온도	-20°C ~ 120°C

주요 용도 : 반도체 및 OLED 제조용 진공 장비
고온 환경 장비, 클린룸

SOHMP의 장점

- 극 미량의 Outgas 가 방출되기 때문에 진공장비에 최적입니다. (Outgas 측면에서는 VESPEL 보다 유리 합니다.)
- 고온 또는 클린룸 환경에 적합합니다.

PEEK의 물성치

구분	항목	시험방법	값	단위
물성	밀도	ISO 1183-1	1.31	g/㎤
열속성	하중변형온도 (1.8 MPa)	ISO 75-1	160	°C
	열팽창계수 (23 - 150°C)	-	55×10^{-6}	m/m·K
기계적 성질	인장강도	ISO 527-1	115	MPa
	인장율	ISO 527-1	5	%
	로크웰 경도	ISO 2039-2	M105	

주문 방법

SOHMP - 25C - 8 K3 x 10 K3

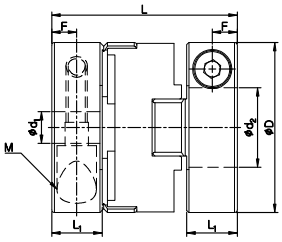
- SOHMP: 제품기종
- 25C: 규격(사이즈)
- 8: 내경(d1)
- K3: 키홈 ❶
- 10: 내경(d2)
- K3: 키홈 ❶

❶ 키홈
- 무기호: 해당 내경 키홈 없음
- K(치수): 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

SOH SERIES (SOHMP)

Oldham Coupling
올댐 커플링 (PEEK재질 스페이서)

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SOHMP-20C	20	21.9	6.1	2.9	M2.6	1	1	2	11,000	6.8×10^{-7}	80	12	1.5	1.5	0.1
SOHMP-25C	25.5	26.4	7.4	3.7	M3	1.7	1.5	3	10,000	2.2×10^{-6}	120	23	1.5	2	0.1
SOHMP-32C	32	34.9	9.5	4.7	M4	3.5	3	6	9,000	6.8×10^{-6}	300	44	1.5	2.5	0.2
SOHMP-43C	43	47	14	7	M5	8	5	10	8,000	3.0×10^{-5}	1,000	114	1.5	3	0.15

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	4	5	6	6.35	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19
SOHMP-20C	●	●	●	●	●										
SOHMP-25C		●	●	●	●	●	●	●							
SOHMP-32C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SOHMP-43C					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SOH SERIES (SOHSV)

Oldham Coupling
올댐 커플링 (PI재질 스페이서)

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	스테인리스 스틸	전해연마
스페이서	VESPEL (PI)	-
체결볼트	STS304	-

특징 및 용도

낮은 Outgas 방출	☆
높은 토크 전달력 (내구성)	○
비틀림 강성	△
내 약품성	○
비정렬 흡수	☆
전기 절연	☆
낮은 편심 반력	☆
사용 온도	-20°C ~ 200°C

주요 용도 : 반도체 및 OLED 제조용 진공 장비
고온 환경 장비, 클린룸

SOHSV의 장점

- 내열성이 매우 뛰어나 고온 환경에 최적입니다.
  (내열성 측면에서는 PEEK 보다 유리합니다.)
- 상대적으로 Outgas 가 작아 클린룸 및 진공 환경에 적합합니다.

VESPEL의 물성치

구분	항목	시험방법	값	단위
물성	밀도	ISO 1183-1	1.43	g/㎤
열속성	하중변형온도 (1.8 MPa)	ISO 75-1	340	°C
	열팽창계수 (23 - 300°C)	-	45×10^{-6}	m/m·K
기계적 성질	인장강도	ISO 527-1	163	MPa
	인장율	ISO 527-1	7.5	%
	로크웰 경도	ISO 2039-2	E95	

주문 방법

SOHSV - 25C - 8 K3 x 10 K3

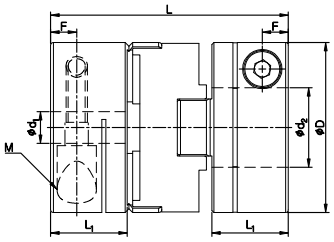
- SOHSV: 제품기종
- 25C: 규격(사이즈)
- 8: 내경(d1)
- K3: 키홈 ❶
- 10: 내경(d2)
- K3: 키홈 ❶

❶ 키홈
- 무기호: 해당 내경 키홈 없음
- K(치수): 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

SOH SERIES (SOHSV)

Oldham Coupling
올댐 커플링 (PI재질 스페이서)

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SOHSV-20C	20	25.7	8	2.8	M2.6	1	0.8	1.6	11,000	1.7×10^{-6}	96	31	1.5	1.5	0.1
SOHSV-25C	25.5	32	10.2	3.5	M3	1.5	1.4	2.7	10,000	5.7×10^{-6}	144	62	1.5	2	0.1
SOHSV-32C	32	44.7	14.4	4.9	M4	2.5	3.8	7.6	9,000	1.8×10^{-5}	360	125	1.5	2.5	0.2

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	4	5	6	6.35	8	9	9.525	10	11	12	14	15
SOHSV-20C	●	●	●	●	●							
SOHSV-25C		●	●	●	●	●	●	●				
SOHSV-32C			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SRB SERIES

Radial Beam Coupling (Ultra High Strength Aluminum Alloy Body)
레이디얼 빔 커플링 (초 고강도 알루미늄 합금 바디)

구조 및 재질

일반형

세트스크류 (SRB-무기호)

클램프 타입 (SRB-C)

구조	재질	표면처리
본체	AL-7075-T6	아노다이징
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

공간절약형

세트스크류 (SRBM-무기호)

클램프 타입 (SRBM-C)

구조	재질	표면처리
본체	AL-7075-T6	아노다이징
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

※ 제품번호 SRB-8 (세트스크류)은 별도 표면처리 하지 않습니다.

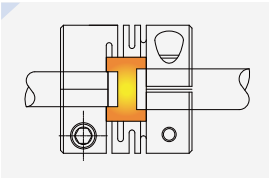
특징 및 용도

- 레이디얼 빔 커플링은 금속일체형 커플링으로 백래쉬가 없으며 슬릿구조를 통해 비정렬을 흡수합니다.
- (주)성일기공의 SRB Series 는 구조적 취약성을 보강하기 위해 초 고강도 알루미늄을 채택하여 내구성을 향상시킨 제품입니다.

		SRB	SRBM
백래쉬 제로 (정밀도)		☆	☆
높은 토크 전달력 (내구성)		△	△
비틀림 강성		○	○
진동 흡수/감쇠		-	-
비정렬 흡수		○	△
적용 모터	서보	○	○
	스테핑	○	○
	엔코더	○	○
	범용	-	-

주요 용도 : UVW 스테이지, XY 스테이지, 파트피더, 엔코더

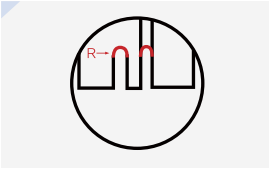
릴리프 구조



- 비정렬 발생시 내부 간섭에 의한 파손을 막기위해 릴리프 가공이 되어 있습니다.

※ SRB-8 제품은 해당사항 없음

슬릿 라운딩 처리



- 슬릿에서의 응력 집중을 피하기 위해 라운딩 처리되어 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	○
	키홈	○
클램프 타입	일반	△
	클램프 분리	X
	키홈	△
테이퍼 타입		X

주문 방법

SRB - 26 C - 10 K3 x 12 K5

제품기종 | 규격(사이즈) | ❶ 체결방식 | ❷ 내경(d1) | 키홈 | 내경(d2) | 키홈

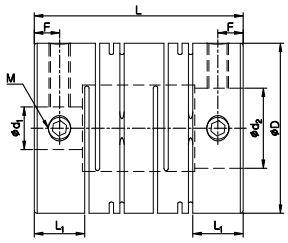
❶ 체결방식
- 무기호 : 세트스크류 타입
- C : 일반 클램프 타입

❷ 키홈
- 무기호 : 해당 내경 키홈 없음
- K(치수) : 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

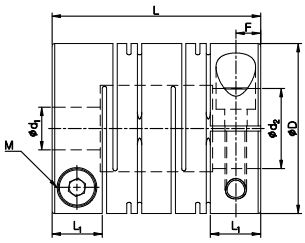
SRB SERIES

Radial Beam Coupling (Ultra High Strength Aluminum Alloy Body)
레이디얼 빔 커플링 (초 고강도 알루미늄 합금 바디)

세트스크류 타입 (SRB-무기호)



클램프 타입 (SRB-C)



규격 및 성능

세트스크류 타입

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRB-8	7.9	14	3.5	1.7	M2	0.3	0.1	0.2	50,000	1.2×10^{-8}	16	1.5	2.5	0.1	±0.2
SRB-12	12.7	18	4.5	2.2	M2.5	0.5	0.2	0.4	40,000	1.1×10^{-7}	40	4.4	2.5	0.1	±0.3
SRB-16	16	18.5	4.7	2.3	M3	0.7	0.4	0.8	30,000	2.8×10^{-7}	75	7.2	2.5	0.15	±0.3
SRB-19	19.1	22	6	2.9	M3	0.7	0.6	1.2	24,000	6.4×10^{-7}	150	12	2.5	0.15	±0.3
SRB-22	22.2	25	6.5	3.2	M4	1.7	1	2	20,000	1.4×10^{-6}	200	17.4	2.5	0.15	±0.4
SRB-26	26.2	30	7.7	3.4	M4	1.7	2	4	18,000	3.1×10^{-6}	340	29.2	2.5	0.2	±0.4
SRB-32	31.8	39	9.4	4.7	M5	4	3.8	7.6	18,000	9.4×10^{-6}	450	56.8	2.5	0.2	±0.4
SRB-39	39	56	16	5.9	M5	4	7	14	12,000	2.8×10^{-5}	640	124	2.5	0.25	±0.4
SRB-49	49	70	19.8	9.4	M6	7	15	30	10,000	1.0×10^{-4}	1,500	280	2.5	0.25	±0.5
SRB-60	60	88	19	9	M8	15	30	60	8,500	2.7×10^{-4}	2,500	500	2.5	0.3	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- SRB-8 제품은 체결 볼트가 1ea이며, 축 삽입은 L_1치수까지 가능합니다. (非 릴리프구조)
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

클램프 타입

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRB-12C	12.7	19	5	2.5	M2	0.5	0.2	0.4	35,000	1.1×10^{-7}	40	4.4	2.5	0.1	±0.3
SRB-16C	16	21.5	6.1	3	M2.6	1	0.4	0.8	27,000	3.1×10^{-7}	75	8.2	2.5	0.15	±0.3
SRB-19C	19.1	23	6.2	3.1	M2.6	1	0.6	1.2	20,000	6.4×10^{-7}	150	12	2.5	0.15	±0.3
SRB-22C	22.2	26.5	7.2	3.6	M3	1.7	1	2	18,000	1.4×10^{-6}	200	17.9	2.5	0.15	±0.4
SRB-26C	26.2	31.5	7.5	3.7	M3	1.7	2	4	17,000	3.2×10^{-6}	340	29.9	2.5	0.2	±0.4
SRBA-32C	31.8	39	9.4	4.7	M4	3.5	3.8	7.6	14,000	8.6×10^{-6}	450	54.9	2.5	0.2	±0.4
SRBB-32C	31.8	44	9.4	4.7	M4	3.5	3.8	7.6	14,000	1.0×10^{-5}	450	62.3	2.5	0.2	±0.4
SRBA-39C	39	43	10.7	5.3	M5	8	7	14	10,000	2.1×10^{-5}	640	87.8	2.5	0.25	±0.4
SRBB-39C	39	56	12	5.5	M5	8	7	14	10,000	2.8×10^{-5}	640	117	2.5	0.25	±0.4
SRBA-49C	49	63.5	15.1	7.5	M6	13	15	30	10,000	8.4×10^{-5}	1,500	236	2.5	0.25	±0.5
SRBB-49C	49	70	14.5	7.2	M6	13	15	30	8,400	1.0×10^{-4}	1,500	258	2.5	0.25	±0.5
SRBA-60C	60	76.2	19	9.4	M8	30	30	60	7,000	2.2×10^{-4}	2,500	407	2.5	0.25	±0.5
SRBB-60C	60	88	19	9.4	M8	30	30	60	7,000	2.6×10^{-4}	2,500	483	2.5	0.25	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

SRB SERIES

Radial Beam Coupling (Ultra High Strength Aluminum Alloy Body)
레이디얼 빔 커플링 (초 고강도 알루미늄 합금 바디)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																			
	2	3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25
SRB-8□	●	●																		
SRB-12□		●	●	●																
SRB-16□		●	●	●	●															
SRB-19□			●	●	●	●	●													
SRB-22□				●	●	●	●	●	●											
SRB-26□				●	●	●	●	●	●	●	●									
SRB□-32□							●	●	●	●	●	●	●							
SRB□-39□									●	●	●	●	●	●	●	●				
SRB□-49□											●	●	●	●	●	●	●			
SRB□-60□													●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.) - ※예외품목: SRB-8
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

축 슬립 토크

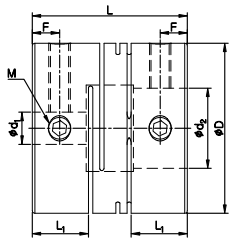
- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)												
		5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19
SRB-26C	4	2.2	2.8	2.8	3.5									
SRB□-32C	7.6				5.6	7								
SRB□-39C	14						12							
SRB□-49C	30								21	27				
SRB□-60C	60										34	40	46	54

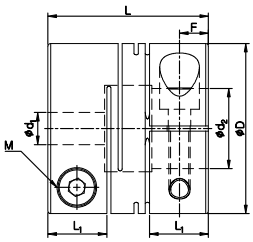
SRB SERIES (SRBM)

Radial Beam Coupling (Ultra High Strength Aluminum Alloy Body)
레이디얼 빔 커플링 (초 고강도 알루미늄 합금 바디)

세트스크류 타입 (SRBM-무기호)



클램프 타입 (SRBM-C)



규격 및 성능

세트스크류 타입

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRBM-12	12.7	13	4.5	2.2	M2.5	0.5	0.2	0.4	40,000	8.0×10^{-8}	60	3.2	1	-	±0.15
SRBM-16	16	14	5	2.4	M3	0.7	0.4	0.8	30,000	2.2×10^{-7}	130	5.8	1	-	±0.15
SRBM-19	19.1	17	6.3	3.1	M3	0.7	0.6	1.2	24,000	5.3×10^{-7}	160	10	1	-	±0.15
SRBM-22	22.2	19	6.9	3.3	M4	1.7	1	2	20,000	1.1×10^{-6}	180	14	1	-	±0.15
SRBM-26	26.2	22	7.9	3.8	M4	1.7	2	4	18,000	2.5×10^{-6}	480	25	1	-	±0.15
SRBM-32	31.8	29	10.5	5.1	M5	4	3.8	7.6	16,000	6.9×10^{-6}	780	44.9	1	-	±0.15

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

클램프 타입

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRBM-12C	12.7	14	5	2.5	M2	0.5	0.2	0.4	35,000	7.9×10^{-8}	60	3.2	1	-	±0.15
SRBM-16C	16	16	6	3	M2.6	1	0.4	0.8	27,000	2.3×10^{-7}	130	6.3	1	-	±0.15
SRBM-19C	19.1	17	6.3	3.1	M2.6	1	0.6	1.2	20,000	5.0×10^{-7}	160	9.2	1	-	±0.15
SRBM-22C	22.2	20	7.4	3.7	M3	1.7	1	2	18,000	1.1×10^{-6}	180	15	1	-	±0.15
SRBM-26C	26.2	23	8.4	4.1	M3	1.7	2	4	17,000	2.5×10^{-6}	480	25	1	-	±0.15
SRBM-32C	31.8	30	11	5.4	M4	3.5	3.8	7.6	14,000	6.8×10^{-6}	780	44	1	-	±0.15

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

SRB SERIES (SRBM)

Radial Beam Coupling (Ultra High Strength Aluminum Alloy Body)
레이디얼 빔 커플링 (초 고강도 알루미늄 합금 바디)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)											
	3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15
SRBM-12□	●	●	●									
SRBM-16□	●	●	●	●								
SRBM-19□		●	●	●	●	●						
SRBM-22□			●	●	●	●	●	●				
SRBM-26□			●	●	●	●	●	●	●	●		
SRBM-32□						●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

축 슬립 토크 (클램프 타입만 해당)

- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)											
		5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18
SRBM-26C	4	2.2	2.8	2.8	3.5								
SRBM-32C	7.6				5.6	7							

SRBS SERIES

Radial Beam Coupling (Stainless Steel Body)
레이디얼 빔 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

구조 및 재질

일반형

세트스크류 (SRBS-무기호)

클램프 타입 (SRBS-C)

구조	재질	표면처리
본체	스테인리스 스틸	-
체결볼트	STS304	-

공간절약형

클램프 타입 (SRBMS-C)

구조	재질	표면처리
본체	스테인리스 스틸	-
체결볼트	STS304	-

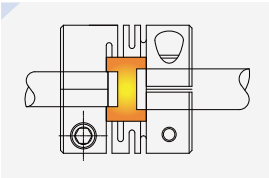
특징 및 용도

- 레이디얼 빔 커플링은 금속일체형 커플링으로 백래쉬가 없으며 슬릿구조를 통해 비정렬을 흡수합니다.
- SRBS Series 는 스테인리스 스틸 재질을 채택하여 내식성을 향상시킨 제품입니다. (단, 사용 및 보관 환경에 따라 녹이 발생 할 수 있습니다.)

		SRBS	SRBMS
백래쉬 제로 (정밀도)		☆	☆
높은 토크 전달력 (내구성)		△	△
비틀림 강성		○	○
진동 흡수/감쇠		-	-
비정렬 흡수		○	△
내식성		☆	☆
적용 모터	서보	○	○
	스테핑	○	○
	엔코더	○	○
	범용	-	-

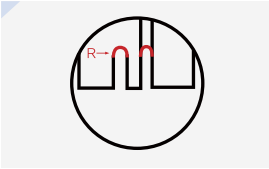
주요 용도 : UVW 스테이지, XY 스테이지, 파트피더, 엔코더
내식성이 요구되는 환경

릴리프 구조



- 비정렬 발생시 내부 간섭에 의한 파손을 막기위해 릴리프 가공이 되어 있습니다.

슬릿 라운딩 처리



- 슬릿에서의 응력 집중을 피하기 위해 라운딩 처리되어 있습니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	○
	키홈	○
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	X
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SRBS - 32 C - 10 K3 x 14 K4

제품기종 | 규격(사이즈) | ❶ 체결방식 | 내경(d1) | ❷ 키홈 | 내경(d2) | ❷ 키홈

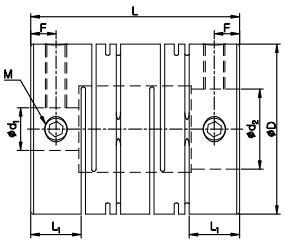
❶ 체결방식
- 무기호 : 세트스크류 타입
- C : 일반 클램프 타입

❷ 키홈
- 무기호 : 해당 내경 키홈 없음
- K(치수) : 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

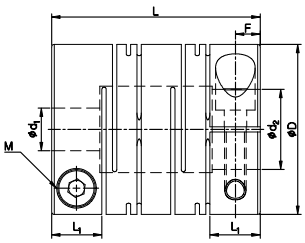
SRBS SERIES

Radial Beam Coupling (Stainless Steel Body)
레이디얼 빔 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

세트스크류 타입 (SRBS-무기호)



클램프 타입 (SRBS-C)



규격 및 성능

세트스크류 타입

제품 번호	치수 (±0.3mm, *L: ±1.0mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRBS-12	12.7	18	4.5	2.2	M2.5	0.5	0.2	0.4	34,000	3.0×10^{-7}	65	12.4	2.5	0.1	±0.3
SRBS-16	16	18.5	4.7	2.3	M3	0.7	0.4	0.8	27,000	7.7×10^{-7}	85	21	2.5	0.15	±0.3
SRBS-19	19.1	22	5.9	2.9	M3	0.7	0.6	1.2	20,000	1.8×10^{-6}	230	34	2.5	0.15	±0.3
SRBS-22	22.2	25	6.5	3.2	M4	1.5	1	2	17,000	3.8×10^{-6}	290	49.5	2.5	0.15	±0.4
SRBS-26	26.2	30	7.7	3.4	M4	1.5	2	4	16,000	8.8×10^{-6}	350	84	2.5	0.2	±0.4
SRBS-32	31.8	39	9.4	4.7	M5	2	3.8	7.6	14,000	2.7×10^{-5}	840	160	2.5	0.2	±0.4
SRBS-39	39	56	16	5.9	M5	2	7	14	10,000	8.8×10^{-5}	1,000	388	2.5	0.25	±0.4
SRBS-49	49	70	19.8	9.4	M6	4	15	30	7,000	2.8×10^{-4}	1,400	775	2.5	0.25	±0.5
SRBS-60	60	88	19	9	M8	8	30	60	6,000	7.6×10^{-4}	1,800	1,416	2.5	0.3	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

클램프 타입

제품 번호	치수 (±0.3mm, *L: ±1.0mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRBS-12C	12.7	19	5	2.5	M2	0.5	0.2	0.4	32,000	3.0×10^{-7}	65	13	2.5	0.1	±0.3
SRBS-16C	16	21.5	6.1	3	M2.6	1	0.4	0.8	25,000	9.0×10^{-7}	85	26	2.5	0.15	±0.3
SRBS-19C	19.1	23	6.2	3.1	M2.6	1	0.6	1.2	18,000	1.7×10^{-6}	230	32	2.5	0.15	±0.3
SRBS-22C	22.2	26.5	7.2	3.6	M3	1.5	1	2	15,000	3.8×10^{-6}	290	43	2.5	0.15	±0.4
SRBS-26C	26.2	31.5	7.5	3.7	M3	1.5	2	4	14,000	8.6×10^{-6}	350	84	2.5	0.2	±0.4
SRBS-32C	31.8	39	9.4	4.7	M4	2.5	3.8	7.6	12,000	2.5×10^{-5}	840	160	2.5	0.2	±0.4
SRBAS-39C	39	43	10.7	5.3	M5	4	7	14	9,000	6.1×10^{-5}	1,200	280	2.5	0.25	±0.4
SRBBS-39C	39	56	12	5.5	M5	4	7	14	9,000	8.6×10^{-5}	1,000	360	2.5	0.25	±0.4
SRBAS-49C	49	63.5	15.1	7.5	M6	8	15	30	7,000	2.7×10^{-4}	1,600	672	2.5	0.25	±0.5
SRBBS-49C	49	70	14.5	7.2	M6	8	15	30	7,000	2.8×10^{-4}	1,400	740	2.5	0.25	±0.5
SRBAS-60C	60	76.2	19	9.4	M8	16	30	60	5,000	7.2×10^{-4}	2,000	1,150	2.5	0.25	±0.5
SRBBS-60C	60	88	19	9.4	M8	16	30	60	5,000	8.6×10^{-4}	1,800	1,370	2.5	0.25	±0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

SRBS SERIES

Radial Beam Coupling (Stainless Steel Body)
레이디얼 빔 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																		
	3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25
SRBS-12□	●	●	●																
SRBS-16□	●	●	●	●															
SRBS-19□		●	●	●	●	●													
SRBS-22□			●	●	●	●	●	●											
SRBS-26□			●	●	●	●	●	●	●	●									
SRBS-32□						●	●	●	●	●	●	●							
SRB□S-39□								●	●	●	●	●	●	●	●				
SRB□S-49□										●	●	●	●	●	●	●			
SRB□S-60□												●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

축 슬립 토크

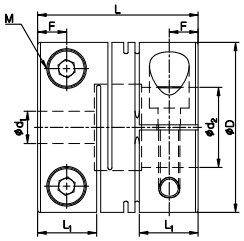
- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)																		
		3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25
SRBS-12C	0.4	0.3	0.5																	
SRBS-16C	0.8	0.7	0.9																	
SRBS-19C	1.2		0.9																	
SRBS-22C	2			1.4	1.8															
SRBS-26C	4			0.7	1	1.1	1.2	2	3.2	3.2	3.2									
SRBS-32C	7.6						1.4	1.4	1.4	1.7	3	4.1	3							
SRB□S-39C	14								2	2.3	2.7	4.4								
SRB□S-49C	30										5.1	6	6	7.4	8	9	12			
SRB□S-60C	60												7.7	15	17	17	17	19	45	40

SRBS SERIES (SRBMS)

Radial Beam Coupling (Stainless Steel Body)
레이디얼 빔 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

클램프 타입 (SRBMS-C)



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm, *L: ±1.0mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SRBMS-12C	12.7	14	5	2.5	M2	0.5	0.2	0.4	20,000	2.4×10^{-7}	120	10	1	-	±0.15
SRBMS-16C	16	16	6	3	M2.6	1	0.4	0.8	20,000	7.0×10^{-7}	240	20	1	-	±0.15
SRBMS-19C	19.1	17	6.3	3.1	M2.6	1	0.6	1.2	19,000	1.5×10^{-6}	300	32	1	-	±0.15
SRBMS-22C	22.2	20	7.4	3.7	M3	1.5	1	2	17,000	3.1×10^{-6}	350	42	1	-	±0.15
SRBMS-26C	26.2	23	8.4	4.1	M3	1.5	2	4	15,000	7.2×10^{-6}	720	70	1	-	±0.15
SRBMS-32C	31.8	30	11	5.4	M4	2.5	3.8	7.6	10,000	2.0×10^{-5}	1,300	140	1	-	±0.15

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)											
	3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15
SRBMS-12C	●	●	●									
SRBMS-16C	●	●	●	●								
SRBMS-19C		●	●	●	●	●						
SRBMS-22C			●	●	●	●	●	●				
SRBMS-26C			●	●	●	●	●	●	●	●		
SRBMS-32C						●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	최대 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)											
		3	4	5	6	6.35	8	9.525	10	11	12	14	15
SRBMS-12C	0.4	0.3	0.3	0.3									
SRBMS-16C	0.8	0.4	0.5										
SRBMS-19C	1.2		0.7	1.1									
SRBMS-22C	2			1	1.3	1.4	1.8						
SRBMS-26C	4			1.3	1.3	1.6	2.2	2	2	2.3			
SRBMS-32C	7.6						1.5	1.5	1.5	1.7	2.9	4.1	3.5

SRG SERIES

Rigid Coupling
리지드 커플링

구조 및 재질

세트스크류 타입

SRG-무기호

구조	재질	표면처리
본체	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

클램프 타입

SRG-C

SRGL-C

구조	재질	표면처리
본체	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

- 리지드 커플링은 금속일체형 커플링으로 백래쉬가 없고 동력/모션에 대한 손실이 전혀 없습니다.
- 비정렬을 흡수할 수 있는 구조/기능이 없기 때문에 반드시 축 간 정렬을 정확하게 Set-up 해 주십시오.

백래쉬 제로 (정밀도)	☆
높은 토크 전달력 (내구성)	○
비틀림 강성	☆
진동 흡수/감쇠	-
비정렬 흡수	-

적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	-
	범용	-

체결 방식

세트스크류 타입	일반	○
	키홈	○
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	○
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SRGL - 53 CW - 20 W K6 x 20 W K6

제품기종 | 규격(사이즈) | 체결방식 ❶ | 내경(d1) | 분리 ❷ | 키홈 ❸ | 내경(d2) | 분리 ❷ | 키홈 ❸

❶ 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

❷ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리

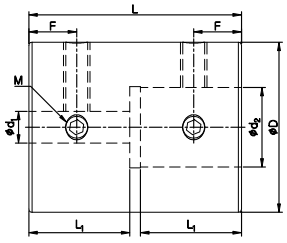
❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

SRG SERIES

Rigid Coupling
리지드 커플링

세트스크류 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (g)
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)				
SRG-16	16	22.5	10.3	5	M3	0.7	1	25,000	3.9×10^{-7}	10
SRG-20	20	24	11	5.5	M3	0.7	2.5	20,000	9.7×10^{-7}	15.4
SRG-25	25	35	16.5	7.5	M4	1.7	4	18,000	3.5×10^{-6}	36
SRG-32	32	40	19	9	M5	4	9	14,000	1.1×10^{-5}	69
SRG-43	43	52	25	12	M6	7	20	12,000	4.6×10^{-5}	153
SRG-53	53	66	32	15.5	M8	15	25	8,000	1.4×10^{-4}	316

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

표준 내경

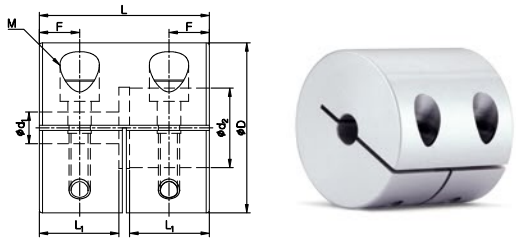
제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)														
	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24
SRG-16	●	●	●	●											
SRG-20		●	●	●	●	●									
SRG-25			●	●	●	●	●	●							
SRG-32				●	●	●	●	●	●	●					
SRG-43						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SRG-53								●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

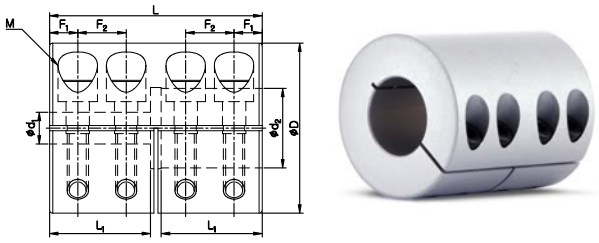
SRG SERIES

Rigid Coupling
리지드 커플링

클램프 타입



SRG-C



SRGL-C

규격 및 성능

SRG-C

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (g)	클램프 분리
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)					
SRG-16C	16	16	7	3.7	M2.6	1	1	18,000	2.5×10^{-7}	6.8	○
SRG-20C	20	20	9	4.6	M2.6	1	2.5	15,000	7.5×10^{-7}	12	○
SRG-25C	25	25	11.5	5.8	M3	1.7	4	12,000	2.3×10^{-6}	24	○
SRG-32C	32	32	15	7.6	M4	3.5	9	10,000	8.0×10^{-6}	52	○
SRG-43C	43	41	19.5	10	M5	8	20	8,000	3.3×10^{-5}	114	○
SRG-53C	53	51	24.5	12.5	M6	13	25	6,000	9.2×10^{-5}	234	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

SRGL-C

제품 번호	치수 (±0.3mm)					체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (g)	클램프 분리
	D	L	L_1	F_1	F_2	사이즈	체결 토크 (N·m)					
SRGL-16C	16	22.5	10.3	3	5.4	M2.6	1	1	16,000	3.4×10^{-7}	9.3	○
SRGL-20C	20	24	11	3.1	5.6	M2.6	1	2.5	14,000	8.6×10^{-7}	14	○
SRGL-25C	25	35	16.5	4.7	7.6	M3	1.7	4	10,000	3.2×10^{-6}	34	○
SRGL-32C	32	40	19	5.3	9.1	M4	3.5	9	9,000	9.8×10^{-6}	63	○
SRGL-43C	43	52	25	7	11.5	M5	8	20	7,000	4.1×10^{-5}	141	○
SRGL-53C	53	66	32	9	14.5	M6	13	25	5,500	1.3×10^{-4}	297	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 볼트의 고른 체결을 위해 권장 체결토크로 최초 체결 후, 각각의 볼트를 번갈아가며 2~3회 반복 체결해 주세요.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)														
	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24
SRG□-16C	●	●	●	●											
SRG□-20C		●	●	●	●	●									
SRG□-25C			●	●	●	●	●	●							
SRG□-32C				●	●	●	●	●	●	●					
SRG□-43C						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SRG□-53C								●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SRG SERIES

Rigid Coupling
리지드 커플링

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 최대 토크보다 축 슬립 토크가 작은 경우에 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 축 슬립 토크가 커플링의 최대 토크 보다 작은 경우 실제 적용 되는 사용 토크 (모터 사양 및 부하율 확인)와 축 슬립 토크를 비교해 주십시오. 실제 사용 토크보다 축의 슬립토크가 작은 경우 커플링 사이즈를 키우거나, 키를 사용 해야 안전합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.

제품 번호	상용 토크(N·m)	내경별 Slip 토크 (N·m)								
		3	4	5	6	8	10	11	12	14
SRG□-16C	1	1								
SRG□-20C	2.5		1.7							
SRG□-25C	4									
SRG□-32C	9				7.5	8.5				
SRG□-43C	20									
SRG□-53C	25									

SRG Series 의 클램프 분리형 형상 및 주문의 예

SRG-C 한쪽 분리

SRG-32CW-10W-14

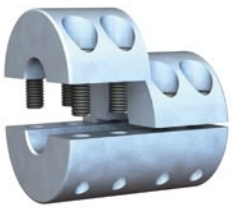
내경 10파이 : 분리
내경 14파이 : 일반

SRG-C 양쪽 분리

SRG-32CW-10W-14W

내경 10파이 : 분리
내경 14파이 : 분리

SRGL-C 한쪽 분리



SRGL-32CW-10W-14

내경 10파이 : 분리
내경 14파이 : 일반

SRGL-C 양쪽 분리

SRGL-32CW-10W-14W

내경 10파이 : 분리
내경 14파이 : 분리

SRGS SERIES

Rigid Coupling(Stainless Steel Body)
리지드 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

구조 및 재질

세트스크류 타입

SRGS-무기호

구조	재질
본체	스테인리스 스틸
체결볼트	STS304

클램프 타입

SRGS-C

구조	재질
본체	스테인리스 스틸
체결볼트	STS304

특징 및 용도

- 리지드 커플링은 금속일체형 커플링으로 백래쉬가 없고 동력/모션에 대한 손실이 전혀 없습니다.
- 비정렬을 흡수할 수 있는 구조/기능이 없기 때문에 반드시 축 간 정렬을 정확하게 Set-up 해 주십시오.
- SRGS Series는 스테인리스 스틸 재질을 채택하여 내식성을 향상시킨 제품입니다.

백래쉬 제로 (정밀도)	☆
비틀림 강성	☆
진동 흡수/감쇠	-
비정렬 흡수	-
내식성	☆

적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	-
	범용	-

체결 방식

세트스크류 타입	일반	○
	키홈	○
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	○
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SRGS - 32 CW - 10 W K3 x 10 W K3

제품기종 / 규격(사이즈) / 체결방식 ❶ / 내경(d1) / 분리 ❷ / 키홈 ❸ / 내경(d2) / 분리 ❷ / 키홈 ❸

❶ 체결방식

무기호	세트스크류 타입
C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

❷ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리

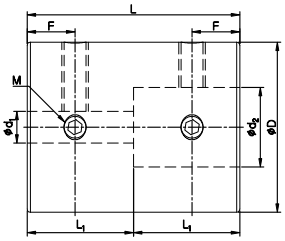
❸ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

SRGS SERIES

Rigid Coupling(Stainless Steel Body)
리지드 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

세트스크류 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)			체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (g)
	D	L	F	사이즈	체결 토크 (N·m)				
SRGS-16	16	24	6	M3	0.7	0.3	23,000	1.2×10^{-6}	28
SRGS-20	20	30	7	M3	0.7	0.5	18,000	3.5×10^{-6}	54
SRGS-25	25	36	9	M4	1.5	1	15,000	1.0×10^{-5}	100
SRGS-32	32	41	10	M4	1.5	2	12,000	3.1×10^{-5}	190

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

표준 내경

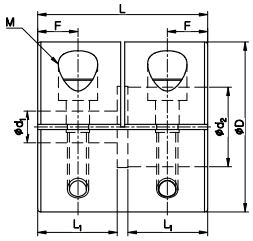
제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)									
SRGS-16	3-3	3-4	3-5	3-6	4-4	4-5	4-6	5-5	5-6	6-6
SRGS-20	5-5	5-6	5-8	5-10	6-6	6-8	6-10	8-8	8-10	10-10
SRGS-25	8-8	8-10	8-11	8-12	10-10	10-11	10-12	11-11	11-12	12-12
SRGS-32	12-12	12-14	12-15	12-16	14-14	14-15	14-16	15-15	15-16	16-16

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SRGS SERIES

Rigid Coupling(Stainless Steel Body)
리지드 커플링 (스테인리스 스틸 바디)

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (g)	클램프 분리
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)					
SRGS-16C	16	16	7	3.8	M2.5	1	0.3	15,000	8.0×10^{-7}	22	○
SRGS-20C	20	20	9	4.8	M2.5	1	0.5	13,000	2.4×10^{-6}	41	○
SRGS-25C	25	25	11.5	6	M3	1.5	1	10,000	7.3×10^{-6}	80	○
SRGS-32C	32	32	15	7.8	M4	2.5	2	7,000	2.5×10^{-5}	160	○

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

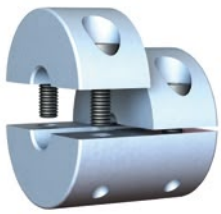
표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)					
SRGS-16C	5-5	5-6	6-6			
SRGS-20C	6-6	6-8	8-8			
SRGS-25C	8-8	8-10	10-10			
SRGS-32C	10-10	10-12	10-14	12-12	12-14	14-14

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)

SRGS Series 의 클램프 분리형 형상 및 주문의 예

SRGS-C 한쪽 분리



SRGS-32CW-10W-14

내경 10파이 : 분리
내경 14파이 : 일반

SRGS-C 양쪽 분리

SRGS-32CW-10W-14W

내경 10파이 : 분리
내경 14파이 : 분리

SRGP SERIES

Ultra High Stiffness Rigid Coupling (Steel Body)
초 고강성 리지드 커플링 (스틸 바디)

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
본체	S45C (조질처리)	흑색산화피막
커버	S45C (조질처리)	흑색산화피막
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

※ 표준 표면처리 외 다른 사양이 필요하신 경우 고객센터로 문의하시기 바랍니다.

특징 및 용도

백래쉬 제로(정밀도)	☆
높은 토크 전달력	☆
비틀림 강성	☆☆
진동 흡수/감쇠	-
비정렬 흡수	-

- 리지드 커플링은 금속일체형 커플링으로 백래쉬가 없고 동력/모션에 대한 손실이 전혀 없습니다.
- 비정렬을 흡수할 수 있는 구조/기능이 없기 때문에 반드시 축 간 정렬을 정확하게 Set-up해 주십시오.
- 회전축을 중심으로 대칭구조를 지니고 있기 때문에 밸런싱 특성이 우수합니다.
- 특히 SRGP series는 내, 외경을 동시가공하여 정밀한 설치가 가능합니다.

체결 방식

세트스크류 타입	일반	X
	키홈	X
클램프 타입	일반	X
	클램프 분리	X
	키홈	X
테이퍼 타입		○

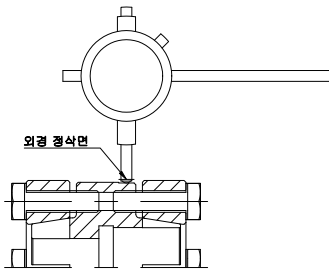
주문 방법

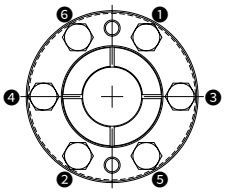
SRGP - 48 T - 16 x 22

- SRGP: 제품기종
- 48 T: 규격(사이즈)
- 16: 내경(d1)
- 22: 내경(d2)

설치방법

1. 커플링의 내면과 축의 외면을 깨끗이 닦은 후 오일을 얇게 도포해 주세요. 단, 실리콘 또는 몰리브덴 성분이 함유된 오일은 사용을 절대 금지합니다.
2. 권장 축 삽입 길이(L_1)치수에 맞춰 축을 삽입하여 주십시오.
3. 외경 정삭면에 다이얼 게이지를 접촉한 후 축을 회전시켰을 때 게이지 값의 변화량이 0가 되도록 조정하면서 체결볼트(권장 체결 토크의 ⅛)를 체결해 주세요. 이때 균일한 토크로 체결하기 위하여 토크 렌치 사용을 적극 추천합니다.
4. 그림과 같은 순서로 체결 토크를 서서히 증가시키면서(권장 체결 토크의 ¼, ½) 볼트를 체결해 주십시오.
5. 토크 렌치를 이용하여 권장 체결 토크로 모든 볼트가 고정될 때까지 반복 체결 후 축을 서서히 돌려가며 다이얼 게이지의 값을 확인합니다.
6. 같은 순서로 반대 축도 설치해 주십시오.

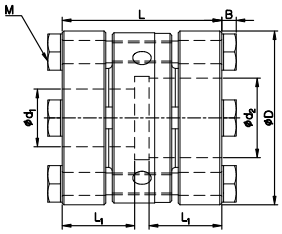




SRGP SERIES

Ultra High Stiffness Rigid Coupling (Steel Body)
초 고강성 리지드 커플링 (스틸 바디)

테이퍼 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (g)	내경범위	상용 토크 (N·m)
	D	L	L_1	B	사이즈	체결 토크 (N·m)					
SRGP-48T	48	44	20	4	M6	14	15,000	0.16×10^{-3}	460	16~22	90~140
SRGP-54T	54	52	24	4	M6	14	13,000	0.29×10^{-3}	680	18~25	80~190
SRGP-64T	64	52	24	4	M6	14	12,000	0.56×10^{-3}	860	22~35	150~460
SRGP-78T	78	55	25.5	4	M6	14	9,500	1.23×10^{-3}	1,190	30~48	180~490

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 내경 치수에 따라 허용 토크가 결정 됩니다. 페이지 하단 축 슬립 토크 표를 참조 해주십시오.
- 테이퍼 체결타입은 구조상 키/키홈 등 체결력을 보완하는 보조수단을 사용 할 수 없습니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)															
	16	18	19	20	22	24	25	25.4	28	30	32	35	40	42	45	48
SRGP-48T	●	●	●	●	●											
SRGP-54T		●	●	●	●	●	●									
SRGP-64T					●	●	●	●	●	●	●	●				
SRGP-78T										●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)

축 슬립 토크

- 하기의 표는 해당 커플링의 실제 전달 가능한 토크 정보를 제공합니다.
- 아래 슬립토크는 시험조건(축의공차, 조도, 표면처리, 구동축의 가감속 등)에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 또한 체결볼트의 사양 (재질 혹은 표면처리) 변경에 따라 감소할 수 있으니 사용전에 반드시 실제 사용조건과 동일한 조건에서 테스트를 하는 것을 권장합니다.
- SRGP series 제품의 허용 토크는 작은 내경의 Slip 토크 값 기준으로 적용됩니다.

제품 번호	내경별 Slip 토크 (N·m)															
	16	18	19	20	22	24	25	25.4	28	30	32	35	40	42	45	48
SRGP-48T	90	110	120	130	140											
SRGP-54T		80	100	110	145	180	190									
SRGP-64T					150	200	220	220	290	340	390	460				
SRGP-78T										180	220	270	360	390	440	490

SCJ SERIES

Cross Joint Coupling
크로스 조인트 커플링

구조 및 재질

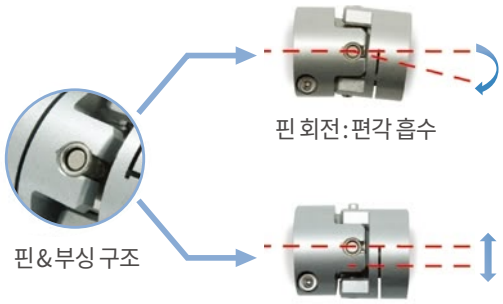
구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
센터 블럭	스테인리스 스틸	-
핀	SUJ2	무전해 니켈도금
부싱	DU 베어링	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

- 크로스 조인트 커플링은 중앙부의 핀/부싱 구조로 비정렬을 흡수하는 기능을 가지며 미스얼라인먼트 발생시 축과 시스템에 전하는 편심반력을 최소화 합니다.(올댐커플링과 유니버셜조인트의 특징을 결합한 커플링입니다.)
- 크로스 조인트 커플링은 구조적으로 엔드플레이를 흡수할 수 없습니다.

높은 토크 전달력 (내구성)		△
비틀림 강성		○
진동 흡수/감쇠		△
비정렬 흡수		☆
낮은 편심 반력		☆
적용 모터	서보	○
	스테핑	○
	엔코더	○
	범용	-

주요 용도 : 직교 좌표 로봇, UVW 스테이지, 공작기계, 인덱스테이블



체결 방식

세트스크류 타입	일반	○
	키홈	○
클램프 타입	일반	○
	클램프 분리	X
	키홈	○
테이퍼 타입		X

주문 방법

SCJA - 32 C - 10 K3 x 14 K4

제품기종 | 규격(사이즈) | ❶ 체결방식 | 내경(d1) | ❷ 키홈 | 내경(d2) | ❷ 키홈

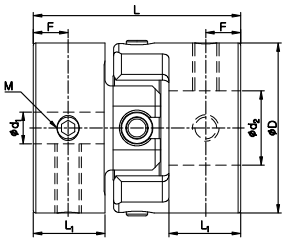
❶ 체결방식
- 무기호 세트스크류 타입
- C 일반 클램프 타입

❷ 키홈
- 무기호 해당 내경 키홈 없음
- K(치수) 해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

SCJ SERIES

Cross Joint Coupling
크로스 조인트 커플링

세트스크류 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치	
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)
SCJ-15	15	22.2	8	3.9	M3	0.7	0.25	0.5	21,000	2.9×10^{-7}	200	9	1.5	0.3
SCJ-20	20	23.4	7.9	3.8	M3	0.7	0.5	1	16,000	1.0×10^{-6}	450	20	1.5	0.5
SCJ-25	25	30.4	10.4	5	M4	1.7	1	2	12,000	3.1×10^{-6}	800	35	1.5	0.5
SCJ-32	32	39	13.5	6.6	M4	1.7	2	4	9,000	1.1×10^{-5}	1,200	75	1.5	0.5
SCJ-40	40	45.6	16	7.8	M5	4	5	10	7,000	3.1×10^{-5}	1,900	145	1.5	0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다. Set Screw 타입의 경우 체결력이 취약하오니, 키 방식 등을 활용바랍니다.)

표준 내경

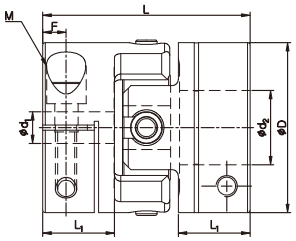
제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)										
	3	4	5	6	6.35	8	10	11	12	14	15
SCJ-15	●	●	●								
SCJ-20		●	●	●	●	●					
SCJ-25			●	●	●	●	●				
SCJ-32				●	●	●	●	●	●	●	
SCJ-40						●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SCJ SERIES

Cross Joint Coupling
크로스 조인트 커플링

클램프 타입



규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)				체결볼트		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	비틀림 강성 (N·m/rad)	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치	
	D	L	L_1	F	사이즈	체결 토크 (N·m)							편각 (°)	편심 (mm)
SCJA-15C	15	22.2	8	3	M2.6	1	0.25	0.5	21,000	3.3×10^{-7}	220	9	1.5	0.3
SCJB-15C	15	24.2	8	3	M2.6	1	0.25	0.5	18,000	3.5×10^{-7}	200	10	2	0.3
SCJA-20C	20	23.4	7.9	2.8	M2.6	1	0.5	1	16,000	1.2×10^{-6}	350	19	1.5	0.5
SCJB-20C	20	26.4	7.9	2.8	M2.6	1	0.5	1	12,000	1.3×10^{-6}	300	20	2	0.5
SCJA-25C	25	30.4	10.4	3.6	M3	1.7	1	2	12,000	3.3×10^{-6}	800	34	1.5	0.5
SCJB-25C	25	33.4	10.4	3.6	M3	1.7	1	2	9,000	3.4×10^{-6}	700	35	2	0.5
SCJA-32C	32	39	13.5	4.4	M4	3.5	2	4	9,000	1.1×10^{-5}	1,200	72	1.5	0.5
SCJB-32C	32	43	13.5	4.4	M4	3.5	2	4	7,000	1.2×10^{-5}	1,000	75	2	0.5
SCJA-40C	40	45.6	16	5.9	M5	8	5	10	7,000	3.2×10^{-5}	1,900	140	1.5	0.5
SCJB-40C	40	51	16	5.9	M5	8	5	10	5,000	3.3×10^{-5}	1,800	145	2	0.5

- 관성모멘트 및 질량은 제품 번호 별 최대 내경일 때의 값입니다.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)										
	3	4	5	6	6.35	8	10	11	12	14	15
SCJ□-15C	●	●	●								
SCJ□-20C		●	●	●	●	●					
SCJ□-25C			●	●	●	●	●				
SCJ□-32C				●	●	●	●	●	●	●	
SCJ□-40C						●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SFC SERIES

Urethane Flexible Coupling
우레탄 플렉서블 커플링

구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	스틸	니켈도금
중간체	폴리 우레탄	-
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징 및 용도

- 우레탄 플렉서블 커플링은 비정렬 흡수 능력이 뛰어나 과도한 편심/편각을 흡수해야 할때 주로 사용 됩니다.
- 중앙의 우레탄 구조로 인해 충격 및 진동을 흡수하는 기능을 지닙니다.

진동 흡수/감쇠	○
비정렬 흡수	○
전기 절연	○

적용 모터	서보	-
	스테핑	-
	엔코더	○
	범용	○

체결 방식

세트스크류 타입	일반	○
	키홈	X
클램프 타입	일반	X
	클램프 분리	X
	키홈	X
테이퍼 타입		X

주문 방법

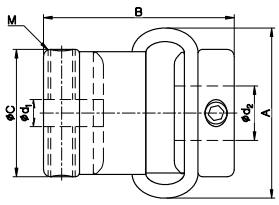
SFC - 38 - 10 x 12

- SFC: 제품기종
- 38: 규격(사이즈)
- 10: 내경(d1)
- 12: 내경(d2)

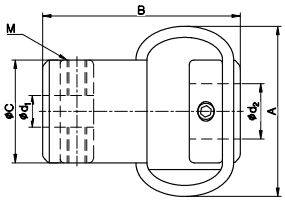
SFC SERIES

Urethane Flexible Coupling
우레탄 플렉서블 커플링

세트스크류 타입



규격 : 29, 38



규격 : 48, 54

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±2mm)			체결볼트		최대 토크 (N·m)	최대 회전수 (min^{-1})	질량 (g)	미스얼라이먼트허용치		
	A	B	C	사이즈	체결 토크 (N·m)				편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SFC-29	25	28	18.7	M4	1.7	0.35	3,000	19	10	2	1.5
SFC-38	32	35	23	M4	1.7	1.35	3,000	38	10	2.5	2
SFC-48	43	50	26.5	M5	4	1.8	3,000	60	12	2.5	2
SFC-54	50	59	29.5	M6	7	4.5	3,000	140	12	3	2

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)								
	4	5	6	8	10	12	14	15	16
SFC-29	●	●	●	●	●				
SFC-38			●	●	●	●			
SFC-48				●	●	●	●		
SFC-54					●	●	●	●	●

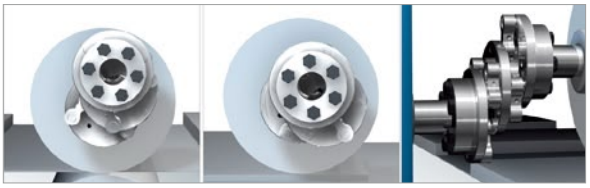
※ SFC Series 전 제품은 키홈 추가가공이 불가능합니다.

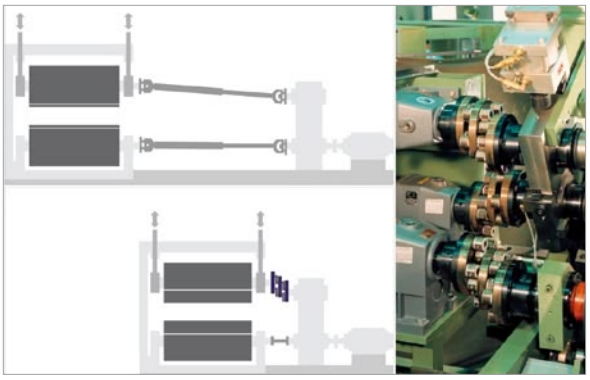
SK SERIES

Schmidt Coupling
슈미트 커플링

구조 및 재질

특징 및 용도





큰 편심 수용에 탁월한 컴팩트한 구조의 커플링

- 큰 편심을 흡수할 때도 상대 축과 의 좌우 거리는 변하지 않습니다.
- 정밀하고 컴팩트한 구조를 가집니다.
- 고 강성이며 편심 허용 시 복원력이 없습니다.

다양한 활용이 가능한 최적 솔루션

- 포장 기계
  - 포장 기계 모듈
  - 박스 접는 기계
  - 열 성형 기계
- 인쇄 기계
  - 페인트 롤러
  - 덕트 롤러
  - 뚜껑 인쇄기
- 성형 산업
  - 금속 Sheet 이송
  - Edge Trimming 기계
  - 엠보싱 롤러
- 목공 기계
  - 라미네이팅 기계
  - 버 제거 기계
  - 모서리 처리 기계
- 종이 제작 관련 기계
  - 롤링기
  - 커팅기
  - 로터리 커팅기

주문 방법

SK	-	10	5	12	/	3
제품기종		길이	최대허용편심	∅D		링크수

SK SERIES

Schmidt Coupling
슈미트 커플링

편심

슈미트 커플링은 양 축 중심간의 반경방향 비정렬에서 사용됩니다. 허용 최대 편심량, 슈미트 커플링 작동을 위한 최소 편심량 및 최대 허용 범위는 규격 및 성능 표를 참조해 주십시오.

■ 작동을 위한 최소 편심 (Minimal Radial Offset $\triangle K_{r\,min}$)

슈미트 커플링은 축은 수평방향 편심 $\triangle K = 0$ 일때 작동하지 않습니다. 중앙 Disk 의 정확한 위치 정의가 되지 않을 뿐 아니라 커플링 스스로의 미세한 하중변화 또는 움직임에 따라 원치 않는 작동을 할 수 도 있습니다. 따라서 원활한 작동을 위해 양축간의 최소 편심량 (Minimal Radial Offset $\triangle K_{r\,min}$) 이 필수 적입니다. 아래의 그림 (Figure 1)은 최소 편심량 ($\triangle K_{r\,min}$) 이 수평방향으로 선택될 때를 표현하고 있습니다. (때로는 수직방향으로 최소 편심량을 확보하기도 합니다.) 이때 중앙의 디스크는 양쪽 축과 결합되는 디스크 보다 높은 위치에 있기도 하고, 낮은 위치에 있기도 합니다. (Figure 2).

적절한 최소 편심량 ($\triangle K_{r\,min}$)은 커플링 사이즈에 따라 결정됩니다.

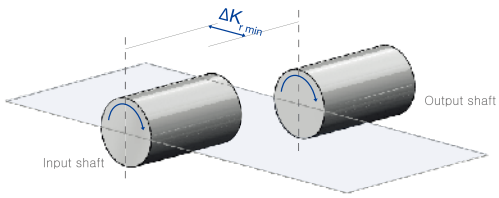


Figure 1. 슈미트 커플링의 작동을 위한 최소 편심량 확보를 위해 출력축이 평행방향으로 Offset 되어 있음

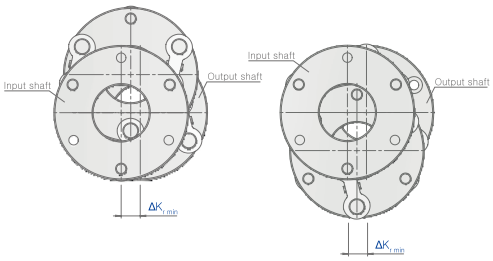


Figure 2. 슈미트 커플링의 작동을 위한 최소 편심량이 평행방향으로 설정되었을때 중앙 디스크의 위치 예 (상 또는 하)

■ 최대 편심 (Maximum Radial Offset $\triangle K_r$)

슈미트 커플링은 반지름 방향으로 극도의 축간 위치 차이(Radial Offset)가 있을때 정밀한 토크 전달을 위해 설치 됩니다. 축방향 최대 허용 변위 (Maximum Radial Offset $\triangle K_r$) 는 커플링의 사이즈 및 구성하는 링크의 길이/깊이 등에 의해 결정되며, 그 값은 최소 편심량 ($\triangle K_{r\,min}$) 에 조정 범위 만큼을 더한 합과 같습니다. (Figure 3.)

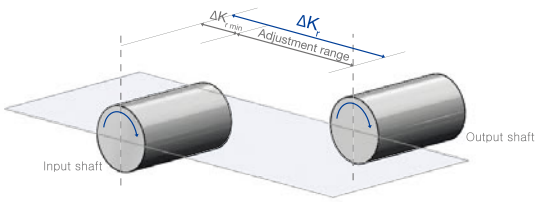


Figure 3. 반지름 방향 최대 허용 변위 (Maximum Radial Offset)

Figure 4는 양축간 편심이 최소일 때부터 최대일 때까지 이동함에 따라 슈미트 커플링의 중앙디스크의 위치가 변화하는 것을 나타냅니다. 중앙디스크의 위치는 커플링 링크의 길이 및 피치에 따라 결정되며 따라서 결정조건에 따른 특정한 위치(Position)에 놓이게 됩니다.

일반적으로 중앙디스크의 정확한 위치는 사용상에 큰 의미가 없으나, 간혹 이로 인한 간섭이 있을 수 있습니다. 이 경우 반드시 기술 문의를 통해 정확한 정보를 파악해야 합니다.

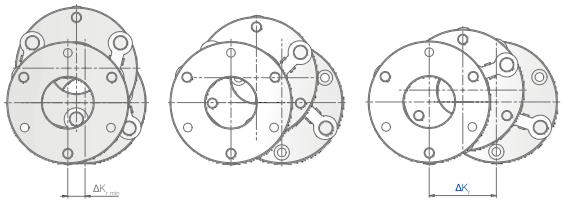
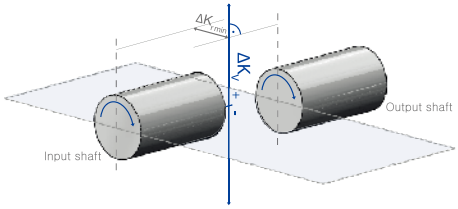


Figure 4. 양축간 편심(Radial offset)이 최소일 때와 최대일 때의 중앙디스크 위치 변화

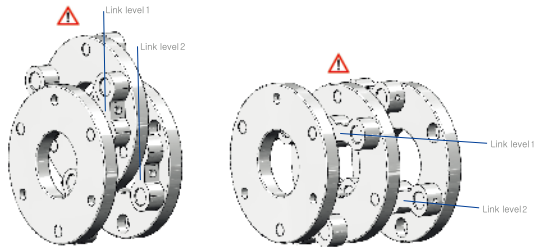
■ 커플링의 최대 직선 변위(Maximum Linear Range of Coupling $\triangle K_v$)



■ 사용 불가한 설치 상황의 예

1. 초기 설치 시 양축간의 편심이 $\triangle K_{r\,min}$ 이하일 경우에는 작동하지 않습니다. (이해하기 쉽도록 아래 왼쪽의 그림을 참조해 주십시오) 양축간의 편심이 전혀없는 K_r=0 일 경우 양쪽의 Link 들이 모두 수직으로 배열되게 됩니다. 이 경우 중앙 디스크의 위치를 특정하기가 어렵게 되며, 커플링 자체의 미세 이동에도 중앙 디스크의 위치가 흐트러지게 됩니다. 때문에 구동을 위한 최소 $\triangle K_{r\,min}$ 은 반드시 확보 되어야 합니다.

2. 양 축간의 편심이 $\triangle K_r$ 를 넘어 서는 경우 커플링은 작동 하지 않습니다. (이해하기 쉽도록 아래 오른쪽 그림을 참조해 주십시오.)



SK SERIES

Schmidt Coupling
슈미트 커플링

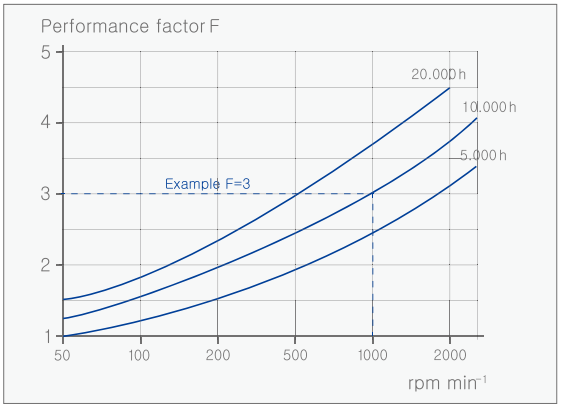
선정 방법

슈미트 커플링은 토크, 속도, 운전 중 발생하는 변위의 양 등 다양한 성능지수를 바탕으로 선정됩니다.

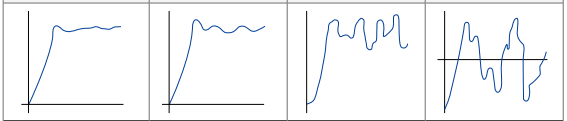
■ 사용 토크(Torque)에 따른 선정 방법

커플링의 사이즈를 결정하는 토크(TD)를 구하기위해서는 구동 토크(TA) 뿐 아니라 성능 지수(F) 와 하중 지수(K) 가 고려되어야 합니다.

$T_D = T_A \times F \times K$



성능지수(F)는 사용 속도 및 요구되는 사용 수명에 따라 결정됩니다. 예를 들어 예상되는 사용 속도가 1000 rpm 이고 요구되는 수명이 10,000시간일 경우 F=3 이 됩니다.

Load factor K			
Uniform	Light shocks	Medium shocks	Heavy shocks
			
1,0	1,25	1,75	2,25

$T_{KN} > T_D$

커플링의 사이즈 선정 시 반드시 해당 커플링의 상용 토크 T_{KN} 가 T_D 보다 커야 합니다.

※ 커플링의 최대 허용 토크 T_{Kmax} 가 초과되어서는 안됩니다.

■ 커플링 선정의 예 (적용 장비 : 라미네이팅 장비의 롤러 드라이브)

사용 조건

- 요구되어지는 최대 편심 $\triangle K_r$: 40mm
- 구동 토크 T_A : 50N · m
- 작동 속도 : 200 rpm
- 요구 수명 : 10,000 시간
- 부하 지수 (K) : 1.25 (미세 충격)

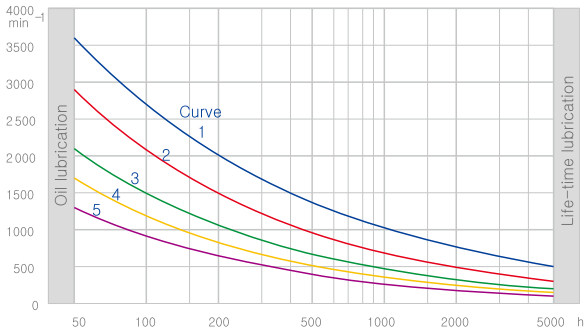
▶

선정 방법

- 수명 지수 (F) : 2
- T_D = 50N · m x 2 x 1.25 = 125 N · m
- SK 7.7.9/3 의 상용토크(T_{KN})가 150N · m로 적합한 사이즈 임.

■ 윤활 주기(Lubrication Period)

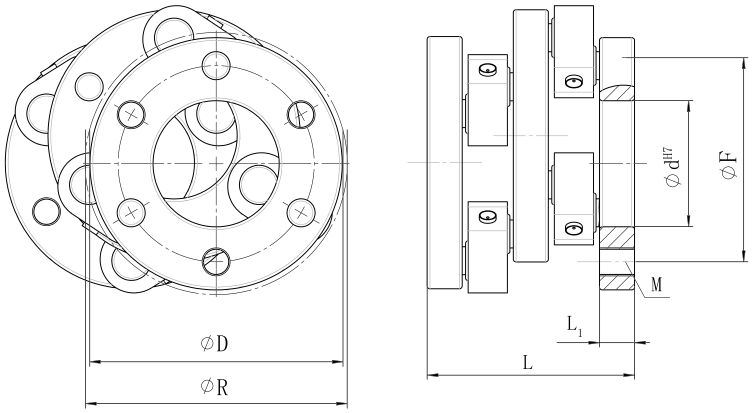
몇몇 소형 (SK 4.2.6/3, SK 4.2.8/5, SK 4.5.6/3, SK4.5.8/5) 제품을 제외한 모든 슈미트 커플링은 윤활을 위한 그리스 노즐이 있습니다. 오랜 사용을 위해서 적절한 윤활이 요구되어 지며 그리스 재 주입 시 가급적 Kluber Staburags NBU12-300 KP를 사용하기를 권장합니다. 윤활유(그리스)의 혼용은 커플링의수명을 단축시킬 수 있어 권장되지 않습니다.



Standard				
Curve 1	Curve 2	Curve 3	Curve 4	Curve 5
SK 7.3.7/3	SK 10.5.12/3	SK 13.6.14/3	SK 16.7.16/3	SK 20.9.20/3
SK 7.3.9/3	SK 10.5.12/4	SK 13.6.16/4	SK 16.10.16/3	SK 20.15.20/3
SK 7.7.9/3	SK 10.9.12/3	SK 13.9.14/3	SK 16.7.18/4	SK 20.9.25/4
SK 7.7.12/4	SK 10.9.14/4	SK 13.9.16/4	SK 16.10.18/4	SK 20.15.25/4

SK SERIES

Schmidt Coupling
슈미트 커플링



규격 및 성능

SIZE	성능							C_T	규격								
	$\Delta K_{r\,min}$ mm	ΔK_r mm	ΔK_V mm	ΔK_w °	T_{KN} N·m	T_{Kmax} N·m	min^{-1}	kN·m/rad	D mm	R mm	J kg cm²	m kg	L mm	L_1 mm	F mm	d mm	M
SK 4.2.6/3	6	23	45	0.8	45	85	2,800	10	60	62	2.8	0.5	44	8	45	25	3xM6
SK 4.2.8/5				0.5	110	210	1,800	24	82	84	8.9	0.8			67	40	5xM6
SK 4.5.6/3	13	50	95	0.8	45	85	1,900	10	60	62	3.1	0.6			45	25	3xM6
SK 4.5.8/5				0.5	110	210	1,600	24	82	84	9.1	1.1			67	40	5xM6
SK 7.3.7/3	9	34	64	0.8	110	210	3,500	24	70	74	7.5	1.1	74	12.5	48	25	3xM10
SK 7.3.9/3				0.8	150	290	3,100	33	90	94	21.5	1.7			70	45	3xM10
SK 7.7.9/3	17	66	126	0.8	150	290	2,200	33	90	94	24	1.9			70	45	3xM10
SK 7.7.12/4				0.5	280	550	1,900	63	120	124	63	3			98	50	4xM10
SK 10.5.12/3	14	53	100	0.5	360	710	2,300	81	120	120	95	4.5	101	17	90	50	3xM12
SK 10.5.12/4				0.5	480	945	2,300	108	120	120	105	5			90	50	4xM12
SK 10.9.12/3	22	85	162	0.5	360	710	1,700	81	120	120	107	5.1			90	50	3xM12
SK 10.9.14/4				0.5	590	1,155	1,800	132	140	140	187	6.8			110	50	4xM12
SK 13.6.14/3	17	64	122	0.5	630	1,240	1,700	142	140	143	275	9.8	134	26	100	55	3xM16
SK 13.6.16/4				0.5	1,010	1,980	1,600	227	158	164	475	13			120	60	4xM16
SK 13.9.14/3	22	85	162	0.5	630	1,240	1,500	142	140	143	285	10			100	55	3xM16
SK 13.9.16/4				0.5	1,010	1,980	1,400	227	158	164	480	13.2			120	60	4xM16
SK 16.7.16/3	18	68	129	0.5	1,130	2,200	1,500	252	158	164	550	15	155	31	115	60	3xM16
SK 16.7.18/4				0.5	1,760	3,440	1,400	395	180	184	680	17			135	70	4xM16
SK 16.10.16/3	25	95	180	0.5	1,130	2,200	1,200	252	158	164	585	16			115	60	3xM16
SK 16.10.18/4				0.5	1,760	3,440	1,200	395	180	180	910	20			135	70	4xM16
SK 20.9.20/3	22	85	162	0.3	2,160	4,220	1,200	484	200	202	1,500	26	196	33	150	80	3xM20
SK 20.9.25/4				0.3	3,830	7,500	1,000	860	250	252	3,700	41			200	100	4xM20
SK 20.15.20/3	37	142	270	0.3	2,160	4,220	900	484	200	202	1,850	32			150	80	3xM20
SK 20.15.25/4				0.3	3,830	7,500	800	860	250	252	4,100	44			200	100	4xM20

- T_{KN} = 상용 토크, T_{KMAX} = 최대 허용 토크, min^{-1} = 최대 회전 속도 $\triangle K_v$ = 커플링의 최대 직선 변위, $\triangle K_r$ = 최대 허용 편심, $\triangle Kr_{min}$ = 작동을 위한 최소 편심
- $\triangle K_w$ = 최대 허용 편각 C_t = 비틀림 강성, J = 관성모멘트, m = 질량, L = 커플링의 길이, M = 볼트 사이즈와 개수, F = 볼트의 PCD
- 사이즈 SK 4.2.6/3 – SK 16.10.18/4 범위규격 제품의 축방향비정렬은 1mm까지 허용되며, SK 20.9.20/3 – SK 20.15.25/4 범위규격의 제품은 2mm까지 허용됩니다.

커넥팅샤프트
CONNECTING SHAFT

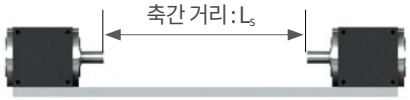
개요

길이 선정 방법 128p
허용 편심의 계산 128p
비틀림 강성의 계산 128p

제품 및 사양

SJCL Series [죠 타입] 129~130p
SHDL Series [고토크용 디스크 타입] 131~133p

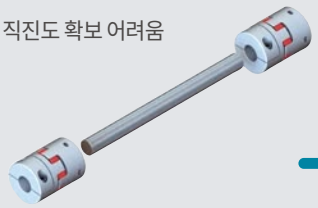
왜 커넥팅 샤프트를 사용하는가?



축간 거리가 먼 경우 동력을 전달하려면?

커플링 – 연마 샤프트 조합

3개의 부품(커플링 2ea, 샤프트 1ea) 을 별도 구매 해야함
조립 공수 증가
커플링과 장축 샤프트 조립시 직진도 확보 어려움



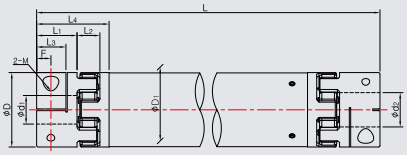
Better

커넥팅 샤프트 사용

1개의 부품으로 OK
조립이 간편함
설치 및 유지 보수가 쉬움
중앙부의 중공 샤프트가 상대적으로 강성이 높음

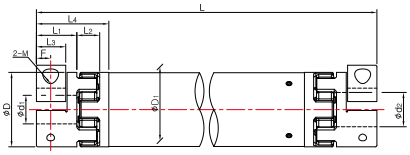
커넥팅 샤프트의 길이(L) 결정

일반 클램프 타입일 경우



L(커넥팅 샤프트 전장)= L_s(축간거리)+ $2L_1$

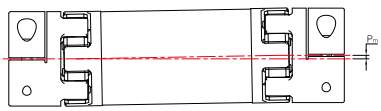
클램프 분리 타입일 경우



L(커넥팅 샤프트 전장)= L_s(축간거리)+ $2L_3$

커넥팅 샤프트의 경우 조립 및 유지 보수의 편의성 때문에 클램프 분리 타입 체결방식을 주로 사용 합니다.

커넥팅 샤프트의 허용 편심



$$P_m = (L - 2(L_1+L_2)) \times \tan\frac{A_m}{2}$$

P_m = 커넥팅 샤프트의 허용 편심
L = 커넥팅 샤프트의 전체 길이
A_m = 커넥팅 샤프트의 허용 편각 (= 커플링의 허용 편각 x 2)

- 위 계산으로 구해지는 허용 편심은 동력 전달이 가능한 범위 내에서 최대 허용 값입니다.
  즉, SJCL Series 의 슬리브 또는 SHDL Series 의 디스크 갈림 현상은 허용 편심 범위 내에서도 충분히 있을 수 있습니다.
- 편심과 편각이 동시에 존재 할 경우 허용 편심은 ½ 로 줄어 듭니다.
- 제품의 수명연장을 위해서는 허용치의 1/3 이하로 사용하시는 것을 권장하며 가능한 축 정렬을 정확하게 해주시기 바랍니다.
- 축 정렬과 관련하여 문의사항이 있을 경우 고객센터에 문의 바랍니다.

커넥팅 샤프트의 비틀림 강성

$$TS_L = \frac{1}{2 \times \frac{1}{TS_C} + \frac{L_{pipe}}{TS_S}} \ (N \cdot m/rad)$$

TS_L = 커넥팅 샤프트의 비틀림 강성
TS_C = 커플링의 비틀림 강성
TS_s = 파이프의 비틀림 강성 / m
L_{pipe} = 파이프의 길이 $\quad L_{pipe} = \frac{L - 2L_4}{1000}$ (m)

SJCL SERIES

Jaw Type Connecting Shaft
죠 타입 커넥팅 샤프트

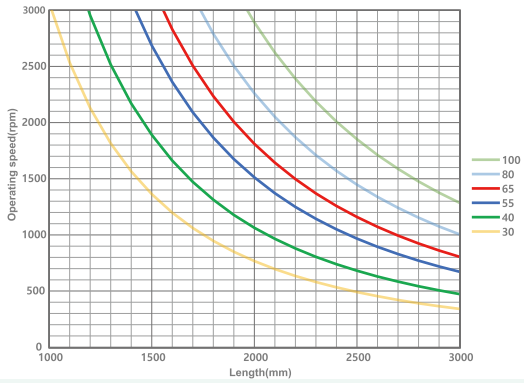
SJCL Series의 구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
슬리브	Hytrel®(RD/GR) TPU(DG/BL)	-
중공샤프트	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징

- JAW커플링의 최대 장점인 토크 전달력(내구성)이 뛰어남
- 정밀한 동심도/진직도 실현
- 알루미늄 합금 재질 사용을 통해 관성 모멘트를 최소화
- 진동/충격 흡수 효과
- 설치가 간편함

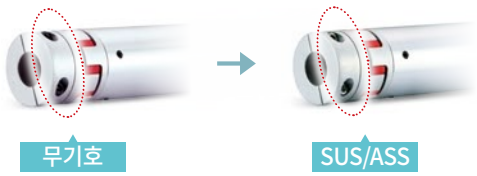
제품 길이에 따른 최대 허용회전수



체결 부품 재질 교환 서비스

- 흑색산화피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 부품의 재질 및 표면처리 변경이 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-



주문 방법

SJCL - 65 CW - RD - (TH) - 1000L - 20 W K6 x 25 W K8

- SJCL: 제품기종
- 65: 규격(사이즈)
- CW: ① 체결방식
- RD: ② 슬리브
- (TH): ③ 관통
- 1000L: ④ 길이(L)
- 20: 내경(d1)
- W: ⑤ 분리
- K6: ⑥ 키홈
- 25: 내경(d2)
- W: ⑤ 분리
- K8: ⑥ 키홈

① 체결방식

C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입

② 슬리브 종류

RD	Shore 63D
GR	Shore 98A
BL	TPU, Sh87A
DG	TPU, Sh57D

③ 관통

무기호	관통 (표준사양)
*TH	SJCBL-30C(CW) 규격만 예외로 비관통 슬리브가 표준사양이므로, 관통 슬리브가 필요하신 경우 "TH" 표기 바랍니다.

④ 길이 (전체길이)

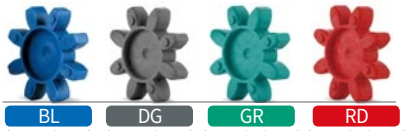
⑤ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리

⑥ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

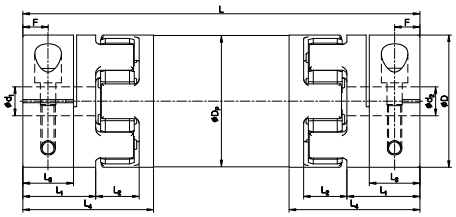
SJCL SERIES



BL (TPU, Sh98A) DG (TPU, Sh57D) GR (Hytrel, Sh98A) RD (Hytrel, Sh63D)

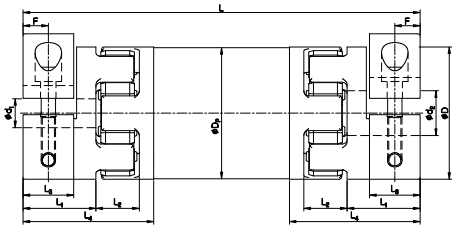
Jaw Type Connecting Shaft
죠 타입 커넥팅 샤프트

일반 클램프 타입



SJCL-C

클램프 분리 타입



SJCL-CW

규격 및 성능

제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		제작길이(mm)		상용 토크 (N·m)	최대 토크 (N·m)	비틀림강성 (N·m/rad)		관성모멘트 (kg·m²)		미스얼라이먼트허용치		
	D	D_P	L_1	L_2	L_3	L_4	F	사이즈	체결 토크 (N·m)	최소	최대			커플링 [TSc]	PIPE/m [TSs]	커플링	PIPE/m	편각 (°)	편심 (mm/m)	엔드 플레이 (mm)
SJCBL-30□□-GR	30	29.5	15.8	12.4	11.1	32.7	5.4	M4	3.5	95	3,000	12	24	200	1,380	7.5×10^{-6}	1.6×10^{-4}	2	16	-1.0 ~ +1.0
SJCBL-30□□-RD												16	32	220						
SJCBL-40□□-GR	40	39.5	25	16	16.5	45	8.4	M5	8	130	3,000	17	34	1,600	3,800	3.9×10^{-5}	4.3×10^{-4}	2	15.6	-1.0 ~ +1.2
SJCBL-40□□-RD												21	42	1,750						
SJCL-55□□-BL	55	54.5	30.3	18	21	54	10.5	M6	13	175	3,000	60	120	3,000	11,150	1.6×10^{-4}	1.3×10^{-3}	2	15.4	-1.0 ~ +1.4
SJCL-55□□-DG												60	120	4,500						
SJCL-55□□-GR												60	120	4,500						
SJCL-55□□-RD												75	150	6,000						
SJCL-65□□-BL	65	64.5	35.3	20	25.6	63	12.5	M8	30	200	3,000	150	300	6,500	19,310	3.8×10^{-4}	2.2×10^{-3}	2	15.1	-1.2 ~ +1.5
SJCL-65□□-DG												150	300	8,500						
SJCL-65□□-GR												150	300	8,500						
SJCL-65□□-RD												180	360	10,000						
SJCL-80□□-BL	80	79.5	45.2	24	30.2	77	14.7	M10	50	245	3,000	300	600	8,000	37,840	1.0×10^{-3}	4.2×10^{-3}	2	14.6	-1.2 ~ +1.5
SJCL-80□□-DG												300	600	12,000						
SJCL-80□□-GR												300	600	12,000						
SJCL-80□□-RD												380	760	14,000						
SJCL-100□□-BL	104	101.5	56.2	21	39.9	88.2	19.9	M12	90	300	3,000	500	1,000	24,000	100,000	4.6×10^{-3}	1.1×10^{-2}	2	14.4	-1.2 ~ +2.0
SJCL-100□□-DG												500	1,000	24,000						
SJCL-100□□-GR												500	1,000	30,000						
SJCL-100□□-RD												600	1,200	40,000						

- 주변 온도가 30°C 이상일 때는 온도 보정계수로 상용/최대 토크 값을 보정해 주십시오.
- 최대토크/상용토크는 커플링 자체 내구성과 관련된 값입니다. (축과 내경 구멍 사이에서 발생하는 슬립토크와는 무관합니다.)
- 최소/최대 제작 길이를 벗어나는 길이사양은 별도로 고객센터에 문의 바랍니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																								
	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	40	45	50	55	60
SJCBL-30□□-□□	●	●	●	●	●	●	●																		
SJCBL-40□□-□□		●	●	●	●	●	●	●	●	●															
SJCL-55□□-□□						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
SJCL-65□□-□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SJCL-80□□-□□								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
SJCL-100□□-□□												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SHDL SERIES

High Torque Disk Type Connecting Shaft
고 토크 디스크 타입 커넥팅 샤프트

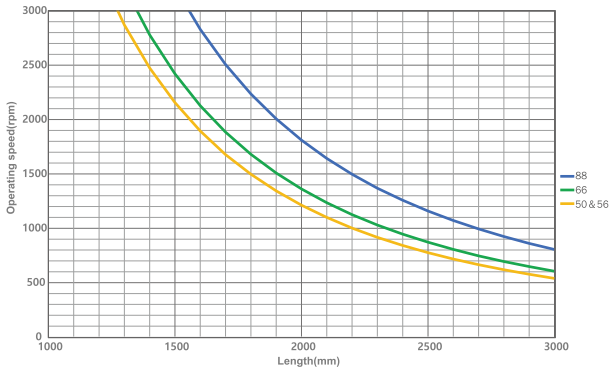
SHDL Series의 구조 및 재질

구조	재질	표면처리
허브	초 고강도 알루미늄 합금	아노다이징
판스프링	스테인리스 스틸	-
칼라(Spacer)	스틸	흑색산화피막
조립볼트	SCM435	흑색산화피막
중공샤프트	고강도 알루미늄 합금	아노다이징
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

특징

- 고 토크용 디스크 커플링 적용을 통한 내구성 향상
- 정밀한 동심도/진직도 실현
- 알루미늄 합금 재질 사용을 통해 관성 모멘트를 최소화
- 백래쉬 제로
- 높은 비틀림 강성
- 설치 및 유지보수 간편

제품 길이에 따른 최대 허용회전수



체결/조립 부품 재질 교환 서비스

- 흑색산화피막 처리된 볼트/칼라의 부식을 우려하시는 분들은 조립 부품의 재질 및 표면처리 변경이 가능하니 아래 내용을 참고 바랍니다.

표기	재질	표면처리
무기호	스틸	흑색산화피막
SUS/ASS	스테인리스 스틸	-

주문 방법

SHDL - 56 CW - 1000L - 15 W K5 x 20 W K6

- SHDL: 제품기종
- 56: 규격(사이즈)
- CW: 체결방식 ①
- 1000L: 길이(L) ②
- 15: 내경(d1)
- W: 분리 ③
- K5: 키홈 ④
- 20: 내경(d2)
- W: 분리 ③
- K6: 키홈 ④

① 체결방식

C	일반 클램프 타입
CW	클램프 분리 타입
T	테이퍼 타입

② 길이 (전체길이)

③ 분리

무기호	해당 내경 클램프 분리 하지 않음
W	해당 내경 클램프 분리

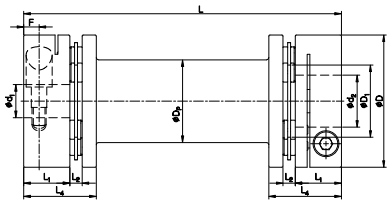
④ 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공 (테이퍼 타입은 키홈 가공 불가)

SHDL SERIES

High Torque Disk Type Connecting Shaft
고 토크 디스크 타입 커넥팅 샤프트

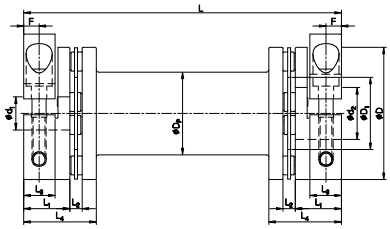
일반 클램프 타입



연결 축 일체형

연결 축 삽입형

클램프 분리 타입



연결 축 일체형

연결 축 삽입형

규격 및 성능

연결 축 일체형

제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		제작길이(mm)		허용 토크 (N·m)	비틀림강성 (N·m/rad)			미스얼라이먼트허용치		
	D	D_P	D_1	L_1	L_2	L_3	F	사이즈	체결 토크 (N·m)	최소	최대		커플링 [TSc]	연결축 (최소길이)	연결축 (최대길이)	편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SHDL-50□□	50	29	26.1	16.3	3.3	11	5.5	M5	8	60	110	25	1.4×10^4	7.3×10^4	2.2×10^4	1.4	0.5	± 1.2
SHDL-56□□	56	35	30.6	19.5	5.2	13.3	6.5	M6	13	80	130	35	2.0×10^4	8.6×10^4	3.6×10^4	1.4	0.5	± 1.2
SHDL-66□□	66	41	35.6	24.5	7.5	15.5	7.5	M6	13	100	150	60	3.0×10^4	1.4×10^5	6.0×10^4	1.4	0.5	± 1.6
SHDL-88□□	88	55	46.1	30	9.9	19	9.9	M8	30	120	170	180	7.0×10^4	3.4×10^5	1.5×10^5	1.4	0.5	± 2.0

연결 축 삽입형

제품 번호	치수 (±0.3mm)								체결볼트		제작길이(mm)		허용 토크 (N·m)	비틀림강성 (N·m/rad)		관성모멘트 (kg·m²)		미스얼라이먼트허용치		
	D	D_P	D_1	L_1	L_2	L_3	L_4	F	사이즈	체결 토크 (N·m)	최소	최대		커플링 [TSc]	PIPE/m [TSs]	커플링	PIPE/m	편각 (°)	편심 (mm/m)	엔드 플레이 (mm)
SHDL-50□□	50	44.5	26.1	16.3	3.3	11	29.6	5.5	M5	8	110	3,000	25	1.4×10^4	6,000	1.2×10^{-4}	6.4×10^{-4}	1.4	11	± 1.2
SHDL-56□□	56	44.5	30.6	19.5	5.2	13.3	34.7	6.5	M6	13	130	3,000	35	2.0×10^4	6,000	2.0×10^{-4}	6.4×10^{-4}	1.4	11.1	± 1.2
SHDL-66□□	66	49.5	35.6	24.5	7.5	15.5	43	7.5	M6	13	150	3,000	60	3.0×10^4	8,000	4.5×10^{-4}	9.0×10^{-4}	1.4	10.8	± 1.6
SHDL-88□□	88	64.5	46.1	30	9.9	19	52.9	9.9	M8	30	170	3,000	180	7.0×10^4	20,000	1.7×10^{-3}	2.2×10^{-3}	1.4	10.6	± 2.0

- 최소/최대 제작 길이를 벗어나는 길이사양은 별도로 고객센터에 문의 바랍니다.

표준 내경

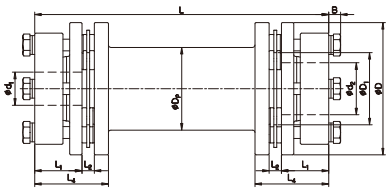
제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																				
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45
SHDL-50□□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SHDL-56□□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SHDL-66□□					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SHDL-88□□									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 가능합니다.

SHDL SERIES

High Torque Disk Type Connecting Shaft
고 토크 디스크 타입 커넥팅 샤프트

테이퍼 타입



연결 축 일체형

연결 축 삽입형

규격 및 성능

연결 축 일체형

제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		제작길이(mm)		허용 토크 (N·m)	비틀림강성 (N·m/rad)		미스얼라이먼트허용치		
	D	D_P	D_1	L_1	L_2	L_4	B	사이즈	체결 토크 (N·m)	최소	최대		커플링 [TSc]	PIPE/m [TSs]	편각 (°)	편심 (mm)	엔드 플레이 (mm)
SHDL-56T	56	35	30.6	20.2	5.2	31.4	4.5	M6	13	80	130	35	2.0×10^4	1.6×10^4	1.4	0.5	± 1.2
SHDL-66T	66	41	35.6	25	7.5	40.5	5	M6	13	100	150	60	3.0×10^4	2.9×10^4	1.4	0.5	± 1.6
SHDL-88T	88	55	46	30	9.9	49.9	5	M8	30	120	170	180	7.0×10^4	6.0×10^4	1.4	0.5	± 2.0

연결 축 삽입형

제품 번호	치수 (±0.3mm)							체결볼트		제작길이(mm)		허용 토크 (N·m)	비틀림강성 (N·m/rad)		관성 모멘트 (kg·m²)		미스얼라이먼트허용치		
	D	D_P	D_1	L_1	L_2	L_4	B	사이즈	체결 토크 (N·m)	최소	최대		커플링 [TSc]	PIPE/m [TSs]	커플링	PIPE/m	편각 (°)	편심 (mm/m)	엔드 플레이 (mm)
SHDL-56T	56	44.5	30.6	20.2	5.2	35.4	4.5	M6	13	130	3,000	35	2.0×10^4	6,000	3.8×10^{-5}	1.5×10^{-4}	1.4	11.1	± 1.2
SHDL-66T	66	49.5	35.6	25	7.5	43.5	5	M6	13	150	3,000	60	3.0×10^4	8,000	9.3×10^{-5}	2.7×10^{-4}	1.4	10.8	± 1.6
SHDL-88T	88	64.5	46	30	9.9	52.9	5	M8	30	170	3,000	180	7.0×10^4	20,000	3.8×10^{-4}	8.5×10^{-4}	1.4	10.6	± 2.0

- 최소/최대 제작 길이를 벗어나는 길이사양은 별도로 고객센터에 문의 바랍니다.

표준 내경

제품 번호	표준 내경 (d_1, d_2) (mm)																				
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45
SHDL-56T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
SHDL-66T					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SHDL-88T									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 사용 축의 공차는 h7을 추천합니다.
- 비 표준 내경 및 특수 공차 적용이 가능합니다. (별도의 문의를 해주십시오.)
- 키홈 추가 가공이 불가능합니다.

세이프티커플링
SAFETY COUPLING

개요

개념	136p
종류	136p
특징 및 장점	136p
구조	137p
작동 원리	137p
센서 설치	137p
토크 세팅 방법	137p

제품 및 사양

STL Series	[커플링 타입]	138~139p
STL-F Series	[플랜지 타입]	140~141p

Safety Coupling의 개념

커플링	+	토크리미터	=	세이프티 커플링
회전 동력 전달 미스얼라인먼트의 수용		과부하시 공회전 모드로 작동하여 동력차단		동력전달과 과부하 보호기능 한번에 OK!

Safety Coupling의 종류

커플링 타입

- 축과 축 연결 용도
- 편각/편심 보정기능

플랜지 타입

- 다른 허브(타이밍 풀리, 스프로켓 등) 부착 가능

Safety Coupling의 특징 및 장점

1. 넓은 토크 범위

코일스프링의 종류, 수량, 조절 너트의 조임량에 따라 동일 규격(사이즈) 에서도 다양한 토크 설정이 가능

2. 편심, 편각 등 미스얼라이먼트의 수용 (커플링 타입에 해당)

판스프링 적용으로 일반 토크리미터에는 없는 축과 축간 편심, 편각등 미스얼라이먼트의 수용이 가능함.

3. 원점 복귀 기능

비대칭 볼 안착 포켓 가공으로 공회전 발생 후 1회전을 하면 원점복귀

4. 쉬운 토크 조절

조절 너트 및 스프링 눌림량의 표시로 쉬운 토크 조절이 가능함.

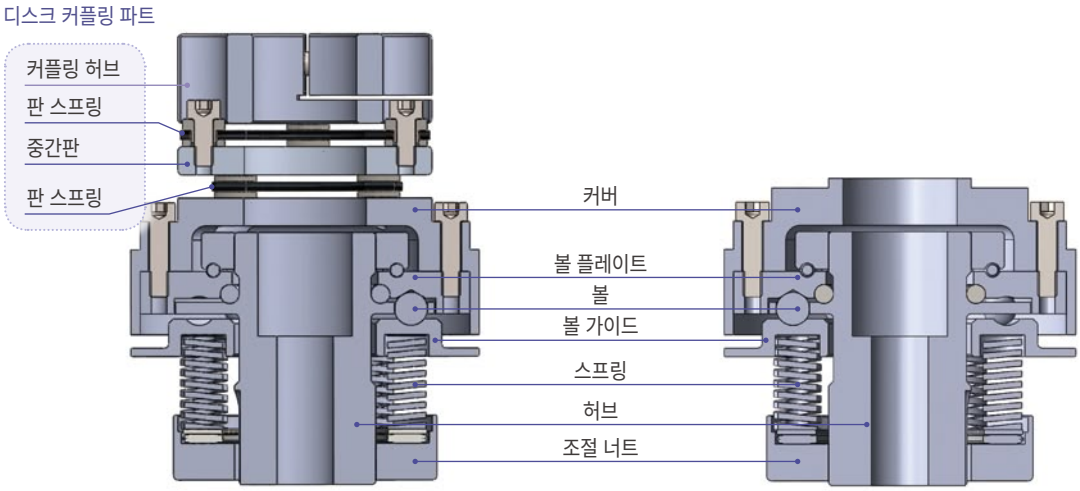
5. 다양한 옵션

커플링 타입, 플랜지 타입등 상대물에 따라 다양한 조합이 가능

Safety Coupling의 구조

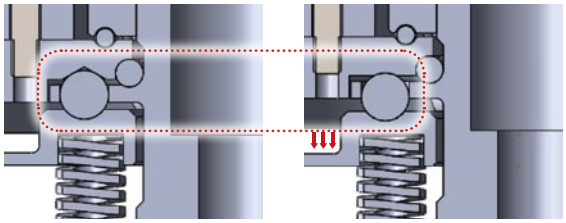
커플링 타입

플랜지 타입



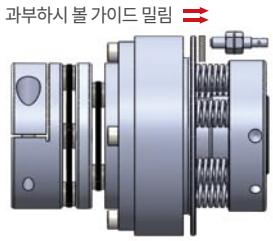
작동 원리

- 설정 토크 이상 과부하가 작용할 경우 볼 플레이트의 V 포켓에 고정되어 있던 볼이 V 포켓을 이탈하면서 볼 가이드를 밀어 줍니다. 이때 커플링 파트(플랜지 파트)와 허브 사이에 공회전이 발생하며 이를 통해 동력을 기계적으로 차단하는 효과가 있습니다.



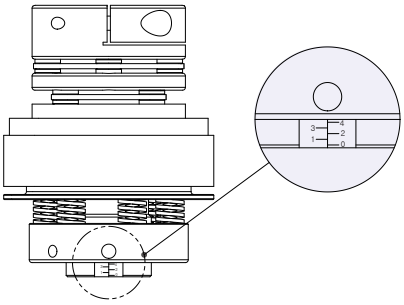
정상 구동 상태　　공회전 구동 상태

센서 설치



- 볼 가이드 하단에 리미트 스위치나 근접 센서를 설치하면 과부하 발생시 가이드가 밀려나는 거리를 센서를 통해 파악할수 있습니다. 이를 모터 또는 동력원과 연계하여 동력원을 정지 시킬 수 있습니다. (과부하 발생시 볼가이드의 이동거리 'X 치수' 는 규격 및 성능표를 참고해주십시오)
- 센서 설치시 수동으로 세이프티 커플링에 부하를 주어 공회전 상태로 만든 후 볼 가이드의 위치를 센서가 감지하는지 반드시 확인 바랍니다.

토크 세팅 방법

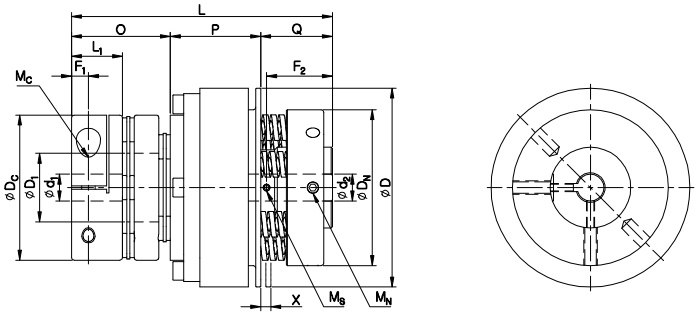


- 스프링 눌림양 별 설정토크 값의 자료를 참고하여 허브에 표기되어 있는 눈금 기준으로 조절 너트를 조여주면 됩니다.
- 조임량이 많을 수록 토크리미터 슬립 토크는 증가 합니다.
- 토크 설정 값과 실제 슬립 토크 사이의 오차는 ±10% 이내 입니다.

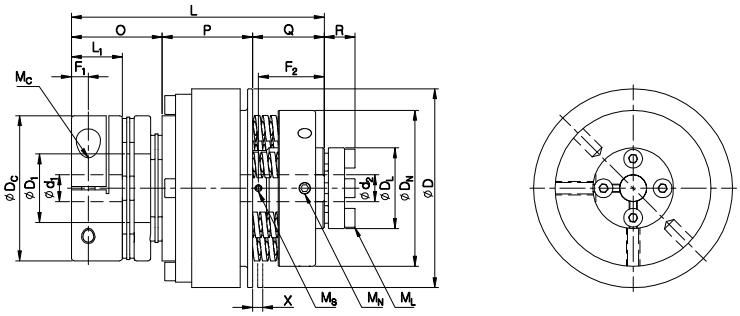
STL SERIES

Safety Coupling for Torque Overload Protection
과부하 보호 용 세이프티 커플링 (커플링 타입)

토크리미터 측 표준 타입(세트스크류)



토크리미터 측 A.P. Lock 타입



규격 및 성능

제품 번호	설정토크 범위 (N·m)	스프링		치수 (±0.3mm)													
		색상	수량	D	D_C	D_1	D_N	D_L	L	L_1	O	P	Q	R	X	F_1	F_2
STL25-L	1.5 ~ 7	BLUE	3	74	54	25	58	30	95.6	19	34.8	33.6	27.2	12.5	1.2	6.3	24.5
STL25-M	4.5 ~ 20	RED	6														
STL25-H	9 ~ 25	GREEN	6														
STL55-L	7.5 ~ 27	BLUE	6	104	80	35	70	40	120.8	29.7	52.1	42.9	25.8	14.5	1.3	9.4	20.5
STL55-M	13.5 ~ 41	RED	6														
STL55-H	21 ~ 55	GREEN	6														
STL150-L	20 ~ 50	BLUE	5	125	88	46	90	55	144.9	30	69.8	49.1	26	14.5	2.1	10	20.5
STL150-M	30 ~ 80	RED	5														
STL150-H	55 ~ 150	GREEN	10														

제품 번호	M_C		M_S		M_N		M_L		최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (kg)	미스얼라이먼트허용치		
	규격	체결토크	규격	체결토크	규격	체결토크	규격	체결토크				편각 (°)	편심 (mm)	엔드플레이 (mm)
STL25-L	2-M5	8	2-M3	0.7	2-M4	1.7	4-M4	3.5	700	7.1×10^{-4}	1.2	0.6	0.1	±0.5
STL25-M														
STL25-H														
STL55-L	1-M8	30	2-M4	1.7	2-M5	4	6-M4	3.5	550	3.3×10^{-3}	3	0.6	0.1	±0.5
STL55-M														
STL55-H														
STL150-L	1-M8	30	2-M6	7	2-M6	7	6-M4	3.5	400	8.3×10^{-3}	4.8	1	0.2	±0.6
STL150-M														
STL150-H														

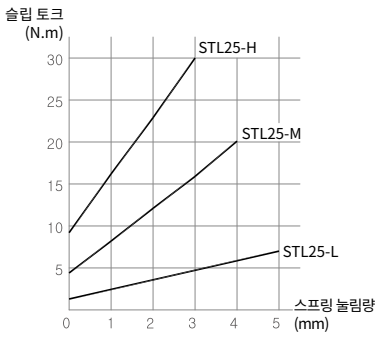
STL SERIES

Safety Coupling for Torque Overload Protection
과부하 보호 용 세이프티 커플링 (커플링 타입)

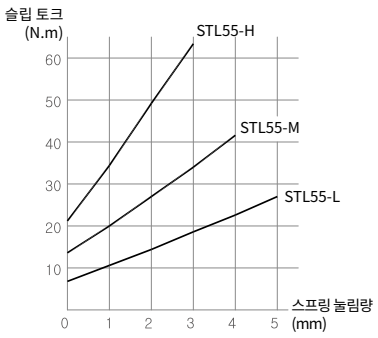
표준 내경

제품 번호			표준 내경(d) (mm)																					
			10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
STL25	d_1 커플링 측	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	d_2 토크리미터 측	표준	●	●	●	●	●																	
		A.P. Lock 타입	●	●	●																			
STL55	d_1 커플링 측	표준					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	d_2 토크리미터 측	표준				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
		A.P. Lock 타입				●	●	●	●	●	●	●												
STL150	d_1 커플링 측	표준										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	d_2 토크리미터 측	표준					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		A.P. Lock 타입					●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●				

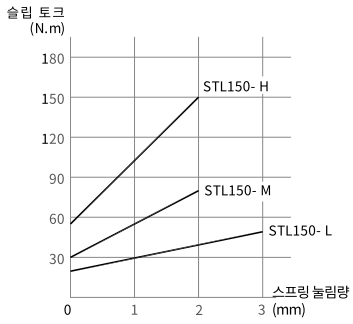
눌림 양에 따른 슬립 토크



STL25



STL55



STL150

주문 방법

STL25-L - TS5 - C 10 K3 x N 12 K4

- STL25-L: 제품기종
- TS5: 슬립토크 설정 ①
- C: 커플링 측내경 기호
- 10: 내경(d1)
- K3: 키홈 ②
- N: 토크리미터 측 체결 방식 ③
- 12: 내경(d2)
- K4: 키홈 ②

① 슬립토크 설정

무기재	사용자가 직접 슬립토크 세팅
TS(토크)	해당 토크에서 슬립이 발생하도록 출하시 세팅

② 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공 (A.P. Lock 방식의 체결 타입에는 키가공이 불가 합니다.)

③ 토크리미터 측 체결 방식

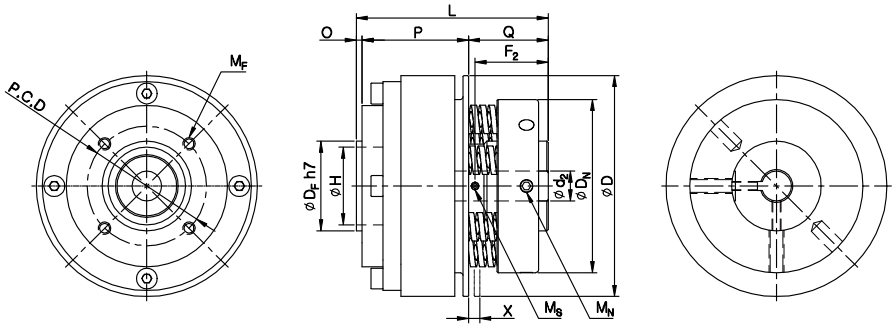
N	일반 Set Screw 타입
P	A.P. Lock 타입

※ 토크리미터 측 SET SCREW 체결방식은 원활한 사용을 위해 반드시 키홈 적용이 병행되어야 합니다. 만약 표준 키홈 규격 (Index 페이지 참조) 외 비표준 키홈 사양이 필요하신 경우 고객센터에 문의 바랍니다.
(단, 별도의 사유로 키홈이 없어야 하는 경우 발주 전 반드시 먼저 고객센터에 상담하시어 가능여부 확인 바랍니다.)
※ 제품 특성상 제작이 완료된 제품은 수정 가공이 어려울 수 있습니다.

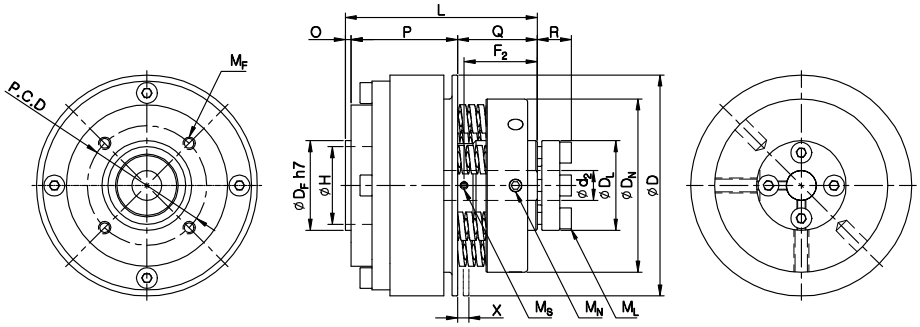
STL-F SERIES

Safety Coupling for Torque Overload Protection
과부하 보호 용 세이프티 커플링 (플랜지 타입)

토크리미터 측 표준 타입(세트스크류)



토크리미터 측 A.P. Lock 타입



규격 및 성능

제품 번호	설정토크 범위 (N·m)	스프링		치수 (±0.3mm)											
		색상	수량	D	D_F	D_N	D_L	L	H	O	P	Q	R	X	F_2
STL25F-L	1.5 ~ 7	BLUE	3	74	30	58	30	64.8	24	2	35.6	27.2	12.5	1.2	24.5
STL25F-M	4.5 ~ 20	RED	6												
STL25F-H	9 ~ 25	GREEN	6												
STL55F-L	7.5 ~ 27	BLUE	6	104	45	70	40	71.9	40	3	42.9	26	14.5	1.3	20.5
STL55F-M	13.5 ~ 41	RED	6												
STL55F-H	21 ~ 55	GREEN	6												
STL150F-L	20 ~ 50	BLUE	5	125	60	90	55	80.1	52	4	50.1	26	14.5	2.1	20.5
STL150F-M	30 ~ 80	RED	5												
STL150F-H	55 ~ 150	GREEN	10												

제품 번호	M_F		M_S		M_N		M_L		최대 회전수 (min^{-1})	관성 모멘트 ($kg·m^2$)	질량 (kg)
	규격	P.C.D	규격	체결토크	규격	체결토크	규격	체결토크			
STL25F-L	4-M4 DP8	40	2-M3	0.7	2-M4	1.7	4-M4	3.5	700	6.4×10^{-4}	1.1
STL25F-M											
STL25F-H											
STL55F-L	6-M6 DP8	60	2-M4	1.7	2-M5	4	6-M4	3.5	550	2.1×10^{-3}	2.4
STL55F-M											
STL55F-H											
STL150F-L	6-M8 DP10	75	2-M6	7	2-M6	7	6-M4	3.5	400	7.2×10^{-3}	3.9
STL150F-M											
STL150F-H											

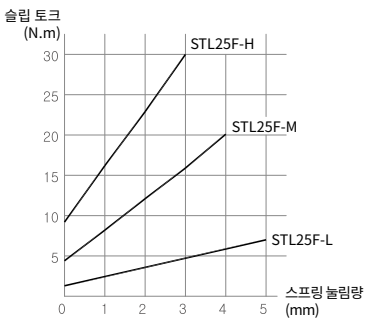
STL-F SERIES

Safety Coupling for Torque Overload Protection
과부하 보호 용 세이프티 커플링 (플랜지 타입)

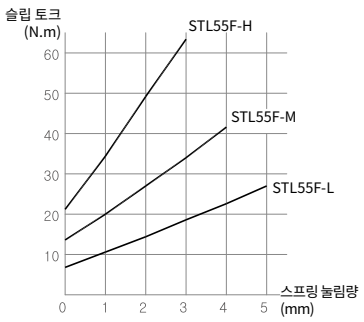
표준 내경

제품 번호		표준 내경(d) (mm)																	
		10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	28	30	32	35
STL25F	표준	●	●	●	●	●													
	A.P. Lock 타입	●	●	●															
STL55F	표준				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	A.P. Lock 타입				●	●	●	●	●	●	●								
STL150F	표준					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	A.P. Lock 타입					●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●

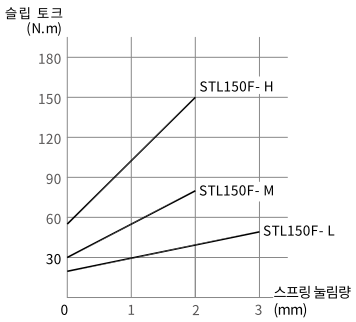
눌림 양에 따른 슬립 토크



STL25F



STL55F



STL150F

주문 방법

STL25F-L - TS5 - N 12 K4

- STL25F-L: 제품기종
- TS5: ① 슬립토크 설정
- N: ③ 토크리미터 측 체결 방식
- 12: 내경(d)
- K4: ② 키홈

① 슬립토크 설정

무기재	사용자가 직접 슬립토크 세팅
TS(토크)	해당 토크에서 슬립이 발생하도록 출하시 세팅

② 키홈

무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

(A.P. Lock 방식의 체결 타입에는 키가공이 불가 합니다.)

③ 토크리미터 측 체결 방식

N	일반 Set Screw 타입
P	A.P. Lock 타입

※ 토크리미터 측 SET SCREW 체결방식은 원활한 사용을 위해 반드시 키홈 적용이 병행되어야 합니다. 만약 표준 키홈 규격 (Index 페이지 참조) 외 비표준 키홈 사양이 필요하신 경우 고객센터에 문의 바랍니다.
(단, 별도의 사유로 키홈이 없어야 하는 경우 발주 전 반드시 먼저 고객센터에 상담하시어 가능여부 확인 바랍니다.)
※ 제품 특성상 제작이 완료된 제품은 수정 가공이 어려울 수 있습니다.

타이밍 풀리

TIMING PULLEY

개요

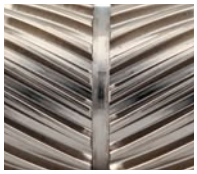
Timing Pulley 기종	144~145p
이글(Eagle) 타이밍풀리	146p
특징 및 허용공차	147p
축 체결원리 및 특징	148p
타이밍 풀리 사용방법	148p
결합제품의 규격정보	149~150p
고객 주문 사양의 제작	150p

제품 및 사양

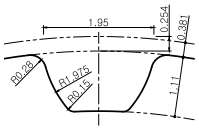
SATP-S3M SERIES	151~157p
SATP-S5M SERIES	158~165p
SATP-S8M SERIES	166~171p
SATP-1.5GT SERIES	172p
SATP-2GT SERIES	173p
SATP-3GT SERIES	174~180p
SATP-5GT SERIES	181~187p
SATP-8YU SERIES	188~193p

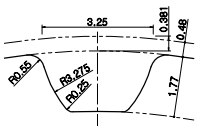
TIMING PULLEY 기종 (INDEX)

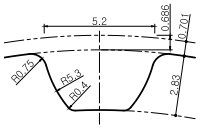
TYPE	SPA□ A.P.LOCK 타입		SPB TAPER BUSHING 타입	
형상				
	I TYPE	O TYPE	I TYPE	O TYPE

EAGLE PULLEY series		치형	5M	8M	10M	14M
		잇수(NT)	15 ~	18 ~	15 ~	28 ~
		벨트 폭(BW)	12.5, 25	16, 25, 32, 50, 64	25, 32, 50, 75, 100	35, 52.5, 70, 105
	Pitch: 5 / 8 / 10 / 14mm	PAGE	146p			

※ 전량 주문사양으로 제작되는 풀리이므로, 당사 영업팀을 통해 사전에 협의해주시기 바랍니다.

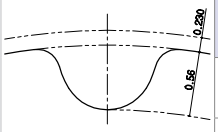
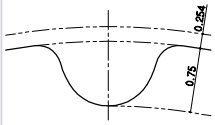
S3M series		품명	SATP-S3M-NT□□-BW□□□			
		TYPE	SPA□	SPB	SC	ID□□
		잇수(NT)	30 ~ 72	34 ~ 72	24 ~ 60	30 ~ 60
		벨트 폭(BW)	10, 15	10, 15	6, 10	10, 15
	Pitch: 3mm	PAGE	152 ~ 153p	154p	155p	156 ~ 157p

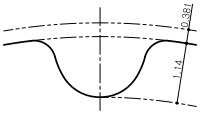
S5M series		품명	SATP-S5M-NT□□-BW□□□			
		TYPE	SPA□	SPB	SC	ID□□
		잇수(NT)	20 ~ 72	22 ~ 72	24 ~ 60	20 ~ 44
		벨트 폭(BW)	10, 15, 25	10, 15, 25	10, 15	10, 15, 25
	Pitch: 5mm	PAGE	158 ~ 159p	161p	162p	163 ~ 165p

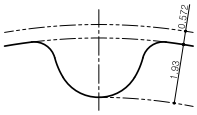
S8M series		품명	SATP-S8M-NT□□-BW□□□			
		TYPE	SPA□	SPB	SC	ID□□
		잇수(NT)	19 ~ 72	18 ~ 72	20 ~ 36	20 ~ 40
		벨트 폭(BW)	15, 25, 30, 40	15, 25, 30, 40	15, 25	15, 25, 30, 40
	Pitch: 8mm	PAGE	167p	168p	169p	170 ~ 171p

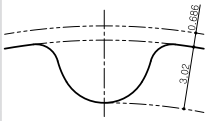
TIMING PULLEY 기종 (INDEX)

TYPE	SC SIDE-CLAMP 타입	ID□□ IDLER 타입		
형상				
		IDOC TYPE	IDTC TYPE	IDTS TYPE

1.5GT series		품명	SATP-1.5GT-NT□□-BW□□□	2GT series		품명	SATP-2GT-NT□□-BW□□□
		TYPE	SC			TYPE	SC
		잇수(NT)	36 ~ 48			잇수(NT)	27 ~ 72
		벨트 폭(BW)	3			벨트 폭(BW)	4, 6
	Pitch: 1.5mm	PAGE	172p		Pitch: 2mm	PAGE	173p

3GT series		품명	SATP-3GT-NT□□-BW□□□			
		TYPE	SPA□	SPB	SC	ID □□
		잇수(NT)	30 ~ 60	34 ~ 60	24 ~ 60	30 ~ 60
		벨트 폭(BW)	9, 15	9, 15	6, 9	9, 15
	Pitch: 3mm	PAGE	175 ~ 176p	177p	178p	179 ~ 180p

5GT series		품명	SATP-5GT-NT□□-BW□□□			
		TYPE	SPA□	SPB	SC	ID □□
		잇수(NT)	20 ~ 60	22 ~ 60	24 ~ 60	20 ~ 40
		벨트 폭(BW)	12, 15	12, 15	12, 15	12, 15
	Pitch: 5mm	PAGE	182 ~ 183p	184p	185p	186 ~ 187p

8YU series		품명	SATP-8YU-NT□□-BW□□□			
		TYPE	SPA□	SPB	SC	ID □□
		잇수(NT)	20 ~ 60	20 ~ 60	20 ~ 36	20 ~ 40
		벨트 폭(BW)	15, 20, 25	15, 20, 25	15, 25	15, 25
	Pitch: 8mm	PAGE	189p	190p	191p	192 ~ 193p

TIMING PULLEY 개요

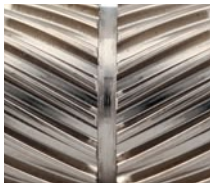
EAGLE TIMING PULLEY

이글 타이밍 풀리 제품은 나선형 치형 설계가 적용된 제품입니다. 구동 시 벨트와 풀리 치형이 점진적, 연속적으로 맞물리는 특성을 갖습니다. 이러한 설계는 소음을 줄이고 마모를 최소화합니다. 또한, 진동을 줄여 다른 치형의 타이밍 풀리 (사다리꼴, 둥근 치형 등)에 비해 향상된 동력 전달 성능을 제공합니다.

EAGLE TIMING PULLEY의 특징

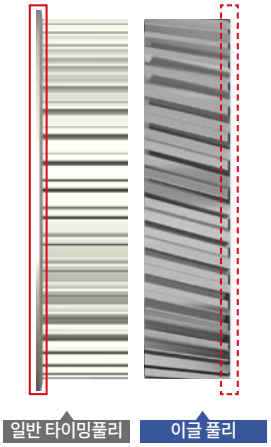
저소음 / 저진동

최적의 Helical Offset 치형으로 설계된 디자인으로 벨트와 풀리의 맞물림이 연속적으로 이루어집니다. 이러한 구조는 구동 중 발생될 수 있는 진동과 소음을 획기적으로 감소시킬 수 있는 디자인으로 조용하고 부드러운 구동이 가능합니다.



자가정렬

Helical Offset 디자인의 치형이 V형태로 배치되어 있습니다. 이러한 치형 배치로 인해 구동 중 타이밍 벨트의 자체 정렬이 가능하여 사행을 효과적으로 방지할 수 있습니다. 그 결과, 다른 치형의 타이밍 풀리에서 필수적이었던 플랜지가 불필요하게 됩니다. 따라서 풀리의 폭과 무게를 줄일 수 있어 더욱 컴팩트하고 경량화된 전체 구동 시스템을 실현 할 수 있습니다.



고효율

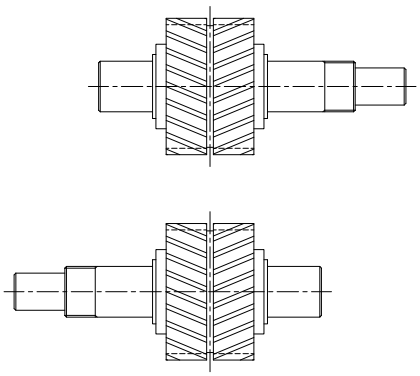
나선형 치형 설계를 적용함으로써 고속 회전 시에도 뛰어난 성능을 발휘합니다. 벨트와 풀리의 연속적인 맞물림은 동력 전달 효율을 극대화 시키고, 마찰과 진동이 최소화되어 내구성이 크게 향상됩니다. 이러한 설계는 고속 운전 조건에서도 마모를 줄이고 시스템의 수명을 연장시켜, 장기적으로 유지 보수 비용을 절감할 수 있습니다.

EAGLE TIMING PULLEY 주문방법

- EAGLE TIMING PULLEY는 다양한 환경 및 요구 조건에 부합할 수 있도록 전량 주문사양에 맞춰 검토하고 제작합니다.
- 반드시 발주 진행 전 사양관련 협의를 부탁드립니다.
- 제작 검토가 필요한 제품 정보와 도면을 당사 홈페이지 또는 영업팀으로 보내주시면 검토 후 연락 드리겠습니다.

유의 사항

Helical Offset 디자인이 V형으로 배치되어 방향성이 존재합니다. 풀리의 형상이 비대칭일 경우 반드시 도면에 치형 방향에 대한 정보가 표기되어야 합니다.



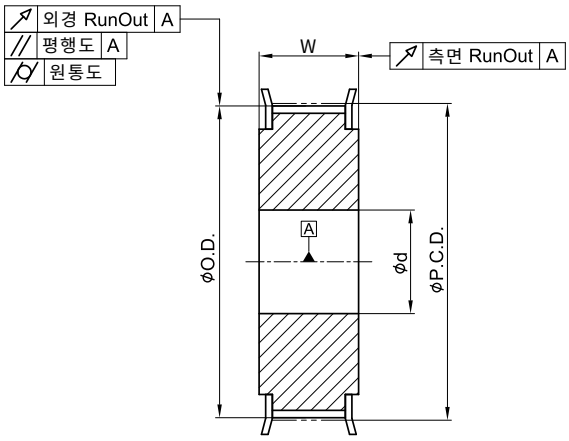
TIMING PULLEY 개요

TIMING PULLEY의 특징

- **고정밀** — 백래쉬를 최소화하여, 정밀도가 높습니다.
- **고토크** — 치형에 의해 슬립 발생이 억제되어 더 높은 토크 전달이 가능합니다.
- **고회전** — 소음과 진동 발생이 적어 고회전 사용에 용이합니다.

TIMING PULLEY 관련 허용 공차

(단위: mm)



외경 치수 허용 편차

외경(O.D.) 초과	외경(O.D.) 이하	허용 편차
	25.4	0 ~ +0.05
25.4	50.8	0 ~ +0.08
50.8	101.6	0 ~ +0.10
101.6	117.8	0 ~ +0.13
117.8	304.8	0 ~ +0.15
304.8	508	0 ~ +0.18
508		0 ~ +0.20

내경과 외경의 허용 Run Out

외경(O.D.) 초과	외경(O.D.) 이하	허용 편차
	25.4	0.05
25.4	50.8	0.07
50.8	101.6	0.1
101.6	203.2	0.13
203.2		0.13 + {(O.D.-203.2) × 0.0005}

내경과 측면의 허용 Run Out

외경(O.D.) 초과	외경(O.D.) 이하	허용 편차
	25.4	0.05
25.4	50.8	0.08
50.8	101.6	0.1
101.6	254	치선원직경 × 0.001
254		0.25 + {(치선원직경-54.0) × 0.0005}

외면의 원통도

치폭(A) 초과	치폭(A) 이하	허용편차
	20	0.02
20	40	0.04
40	80	0.08
80	120	0.12
120	160	0.16
160		0.16 + {(폴리 치폭-160) × 0.001}

내경 중심과 치절의 평행도

치폭(A) 초과	치폭(A) 이하	허용편차
	20	0.02
20	40	0.03
40	80	0.04
80		0.05

TIMING PULLEY 개요

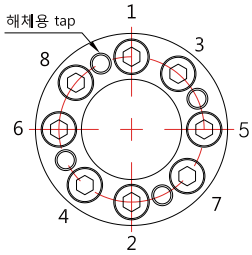
축 체결 원리 및 특징

형상	CODE	SPA□	A.P.LOCK 타입
	체결원리		체결볼트를 올바른 방법으로 조이면, A.P.LOCK 외륜 및 내륜의 쐐기 형상에 의해 내면은 수축해 축을 고정하고 외면은 팽창해 타이밍 풀리를 고정하는 방식입니다.
	특징		체결력이 우수하여 키홈 등 추가 가공이 불필요 합니다.
			셀프 센터링이 가능합니다.
형상	**CODE**	**SPB**	**TAPER BUSHING 타입**
	체결원리		체결볼트를 올바른 방법으로 조이면, Taper Bushing 외면과 풀리 내면의 쐐기 형상에 의해 Taper Bushing의 내면이 수축하여 축을 고정하는 방식입니다.
	특징		체결력이 우수하여 키홈 등 추가 가공이 불필요 합니다.
			설치가 간편합니다.
형상	**CODE**	**SC**	**SIDE-CLAMP 타입**
	체결원리		축의 수직방향의 볼트를 체결하면 커플링 내면이 수축하면서 축을 고정시키는 방식입니다.
	특징		설치가 매우 간편합니다.
형상	**CODE**	**ID□□**	**IDLER 타입**
	특징		타이밍풀리 내경부에 볼베어링이 삽입되어 있는 형태로, 타이밍 벨트의 장력 조정, 방향전환에 사용되거나, 피동측 풀리로 사용합니다.

TIMING PULLEY(타이밍 풀리) 사용방법

설치방법 (SPA□, SPB)

1. 축과 허브의 체결면을 깨끗이 닦아 주십시오. (먼지, 유분 제거)
2. A.P.LOCK 혹은 TAPER BUSHING의 내면, 외면을 깨끗이 닦아 주십시오.
3. 타이밍 풀리의 내면 및 A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 체결면에 작동유 #68을 도포하여 주십시오.
   - 3.1 알루미늄 재질 A.P.LOCK에는 작동유가 필요하지 않습니다.
   - 3.2 몰리브덴이 포함되어 있는 오일은 사용을 절대 금지합니다.
4. 타이밍 풀리 본체 및 샤프트에 삽입하여 주십시오.
   (삽입되지 않은 상태에서 볼트를 체결하지 마십시오. 변형될 수 있습니다.)
5. 위치 결정 후 체결볼트를 아래 순서에 따라 체결해 주십시오.
   - 5.1 토크 렌치를 사용하여 동일한 토크(권장 체결 토크의 1/8)로 체결볼트를 조입니다.
   - 5.2 반드시 우측 그림의 순서대로 체결해 주십시오.
   - 5.3 체결 토크의 1/4의 힘으로 2차 체결을 진행해 주십시오.
   - 5.4 체결 토크의 1/2의 힘으로 3차 체결을 진행해 주십시오.
   - 5.5 권장 체결 토크로 최종 체결을 진행해 주십시오.
   - 5.6 체결 토크를 가했을 때 볼트의 회전이 없을 때까지 반복하여 체결해 주십시오.



분해방법 (SPA□, SPB)

1. 축과 타이밍 풀리에 가해지는 외부하중을 제거 하십시오.
2. 벨트 등의 자중을 제거 하십시오.
3. 설치시의 볼트체결 순서대로 볼트를 해체하십시오.
4. A.P.LOCK 또는 TAPER BUSHING이 해체되지 않을 경우, 해체용 TAP을 이용하여 해체해 주십시오.

TIMING PULLEY 개요

타이밍 풀리에 결합되는 제품의 규격정보

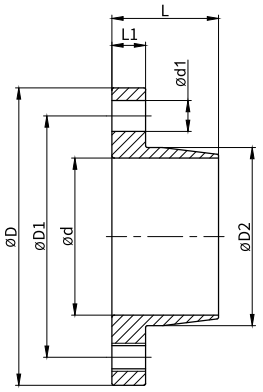
A.P.LOCK 규격

소재	스틸	상세 규격은 A.P.LOCK 섹션의 SAPL-A series 규격 및 성능 페이지를 참고해 주십시오.
	고강도 알루미늄 합금	상세 규격은 A.P.LOCK 섹션의 SAPC series 규격 및 성능 페이지를 참고해 주십시오.

TAPER BUSHING 규격

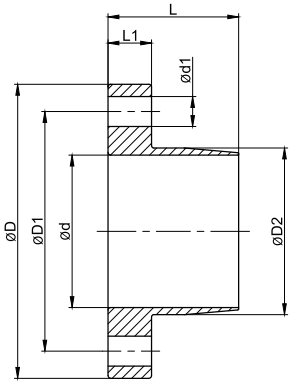
TAPER BUSHING 규격(I형)

치수(mm)							최대 허용토크 (N·m)	허용 트러스트 하중 (kN)	체결볼트	
d	D	D1	D2	d1	L	L1			사이즈	권장체결토크 (N·m)
6	22.5	16	8.5	3.3	10.5	3	5.6	1.87	M3x10	1.9
8	24.5	18	10.5	3.3	10.5	3	8.5	2.12	M3x10	1.9
10	29	21	12.75	4.4	13	4	18	3.59	M4x12	3.9
11	30	22	13.75	4.4	13	4	20	3.63	M4x12	3.9
12	31	23	14.75	4.4	13	4	23	3.76	M4x12	3.9
14	36	26	17.65	4.4	17	5	37	5.21	M4x18	3.9
15	37	27	18.65	4.4	17	5	39	5.1	M4x18	3.9
16	38	28	19.65	4.4	17	5	42	5.17	M4x18	3.9
17	39	29	20.65	4.4	17	5	45	5.23	M4x18	3.9
18	40	30	21.85	4.4	17	5	48	5.28	M4x18	3.9
19	42	32	22.85	4.4	17	5	49	5.12	M4x18	3.9
20	46	36	24.1	5.5	19	6	97	9.68	M5x18	7.8
22	47	37	25.75	5.5	19	6	110	9.98	M5x18	7.8
24	49	39	27.75	5.5	19	6	121	10	M5x18	7.8
25	51	41	28.75	5.5	19	6	124	9.9	M5x18	7.8
28	53	43	31.75	5.5	19	6	141	10	M5x18	7.8
30	56	46	33.75	5.5	19	6	149	9.89	M5x18	7.8
32	58	47	35.75	5.5	19	6	163	10.12	M5x18	7.8
35	61	50	39.1	5.5	20	6	173	9.88	M5x18	7.8



TAPER BUSHING 규격(O형)

치수(mm)							최대 허용토크 (N·m)	허용 트러스트 하중 (kN)	체결볼트	
d	D	D1	D2	d1	L	L1			사이즈	권장체결토크 (N·m)
8	25.5	19	10	3.3	15.5	4	16	4	M3x12	2
10	30	22	12	4.5	16.5	5	39	5.34	M4x16	4
11	31	23	13	4.5	16.5	5	43	5.34	M4x16	4
12	32	24	14	4.5	16.5	5	48	5.34	M4x16	4
14	35	27	16.6	4.5	22	6	73	5.34	M4x18	4
15	36	28	17.6	4.5	22	6	78	5.34	M4x18	4
16	37	29	18.6	4.5	23	7	83	5.34	M4x18	4
17	38	30	19.6	4.5	23	7	88	5.34	M4x18	4
18	43	33	20.6	5.5	23	7	154	8.74	M5x20	8.3
19	45	35	22.4	5.5	23	7	163	8.74	M5x20	8.3
20	46	36	23.4	5.5	23	7	171	8.74	M5x20	8.3
22	48	38	24.6	5.5	23	7	186	8.74	M5x20	8.3
24	50	40	26.6	5.5	23	7	206	8.74	M5x20	8.3
25	52	42	28.4	5.5	23	7	216	8.74	M5x20	8.3
28	54	44	30.6	5.5	24	8	353	8.74	M5x25	8.3
30	57	47	33.4	5.5	24	8	382	8.74	M5x25	8.3
32	59	49	34.7	5.5	25	9	412	8.74	M5x25	8.3
35	63	53	38.4	5.5	26.5	9	451	8.74	M5x25	8.3

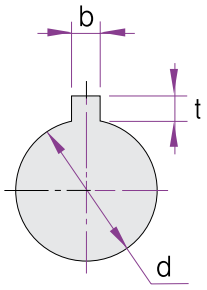


TIMING PULLEY 개요

타이밍 풀리에 결합되는 제품의 규격정보 (…cont.)

SIDE CLAMP 키홈(Keyway) 타입 규격

축 홀 직경	치수						호칭치수
Ød	b(mm)				t(mm)		(b x h)
초과 ~ 이하	구분기호 기준치수	무기호 공차 (E9)	H 공차 (H9)	J 공차 (Js9)	기준치수	공차	
Ø6(이상) ~ ø8	2	+0.039 +0.014	+0.025 0	±0.0125	1	+0.1 0	2×2
ø8 ~ ø10	3				1.4		3×3
ø10 ~ ø12	4	+0.05 +0.02	+0.03 0	±0.015	1.8		4×4
ø12 ~ ø17	5				2.3		5×5
ø17 ~ ø22	6				2.8		6×6
ø22 ~ ø30	8	+0.061 +0.025	+0.036 0	±0.018	3.3	+0.2 0	8×7
ø30 ~ ø38	10						10×8
ø38 ~ ø44	12	+0.075 +0.032	+0.043 0	±0.0215			12×8
ø44 ~ ø50	14				3.8		14×9
ø50 ~ ø58	16				4.3		16×10
ø58 ~ ø65	18				4.4		18×11
ø65 ~ ø75	20	+0.092 +0.04	+0.052 0	±0.026	4.9		20×12
ø75 ~ ø85	22				5.4		22×14



- 키 홈의 위치는 ㈜성일기공의 자체 설계 기준에 따라 정해집니다. 키홈 위치에 별도 지정이 필요 하신 경우 반드시 고객센터에 문의 바랍니다.
- 키 홈의 축 방향 깊이, 폭/높이의 공차지정이 필요하신 경우 반드시 고객센터에 문의 바랍니다.
- 키 홈은 SIDE-CLAMP(SC) 타입 체결 방식에만 적용 가능합니다. (SPB, SPA 타입에는 적용 불가)

고객 주문 사양의 제작

㈜성일기공은 고객님들의 요구조건에 부합하는 주문사양 타이밍 풀리 제작이 가능합니다.

다양한 소재/표면처리 적용

재질		표면처리
고강도 알루미늄 합금	20계열	백색 아노다이징 경질 아노다이징 흑색 아노다이징 무전해 니켈도금
	60계열	
	70계열	
스틸		흑색산화피막 무전해 니켈도금
스테인리스 스틸		전해연마

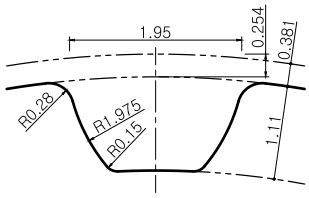
다양한 형상 대응

사다리꼴 치형	MXL, XL, L, H
	AT5, AT10, (D)T5, (D)T10
원형 치형	1.5GT, 2GT, 3GT, 5GT, 8YU, 8MGT, 14MGT
	S2M, S3M, S5M, S8M, S14M
	P3M, P5M, P8M
	RPP5, RPP8
	MA3, MA5, MA8
	HTD5M, HTD8M, HTD14M

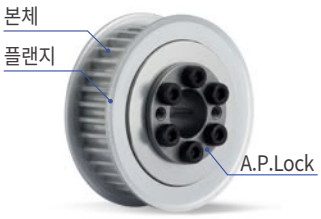
※ 상기 카테고리에 해당되지 않는 경우라도 대응 가능합니다.
※ 반드시 정식 발주 전 사양관련 협의를 부탁드립니다.
원활한 사양검토를 위해 홈페이지 내 문의게시판 혹은 당사 영업팀 이메일로 도면을 보내주시면 검토 후 연락 드리겠습니다.

SATP-S3M SERIES

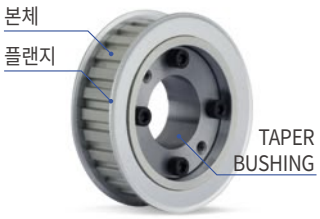
High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: S3M / Pitch: 3mm

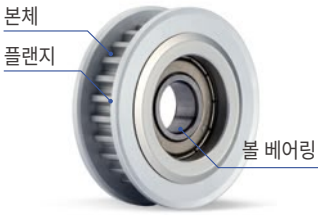


A.P.LOCK 타입 (SPA□)



TAPER BUSHING 타입 (SPB)

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



IDLER 타입(ID□□)

구조 및 재질

체결방식		구분	풀리	A.P.Lock	Taper Bushing	체결볼트
SPA□	SPAA	재질	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	아노다이징(경질)	-	무전해 니켈도금
	SPAS	재질	고강도 알루미늄 합금	스틸	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SPB		재질	고강도 알루미늄 합금	-	스틸	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SC		재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색)	-	-	흑색산화피막
ID□□	IDOC IDTC IDTS	재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	-
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	-

표준규격

체결방식		피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SPA□	SPAA	28.65 ~ 57.30	30 ~ 60	10, 15
	SPAS	32.47 ~ 68.75	34 ~ 72	10, 15
SPB		32.47 ~ 68.75	34 ~ 72	10, 15
SC		22.92 ~ 57.30	24 ~ 60	6, 10
ID□□	IDOC	28.65 ~ 57.30	30 ~ 60	10
	IDTC	38.20 ~ 47.75	40 ~ 50	15
	IDTS	28.65 ~ 57.30	30 ~ 60	10, 15

체결방식

SPAA	A.P. Lock (고강도 알루미늄 합금) 타입		○
SPAS	A.P. Lock (스틸) 타입		○
SPB	Taper Bushing 타입		○
SC	Side-Clamp 타입	일반	○
		키홈	○
IDOC	IDLER 타입	1열-중심	○
IDTC		2열-중심	○
IDTS		2열-양끝	○

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - SPAA - □ - 12 - HA

- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAA: ❶ 체결 방식
- □: ❷ 형상
- 12: 내경(d)
- HA: ❸ 표면처리

❶ 체결방식
- SPAA A.P.LOCK(고강도 알루미늄 합금) 타입
- SPAS A.P.LOCK(스틸) 타입
- SPB TAPER BUSHING 타입
- SC SIDE-CLAMP 타입
- ID□□ IDLER 타입

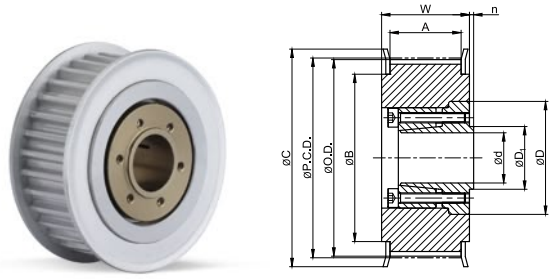
❷ 형상
- I A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❸ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

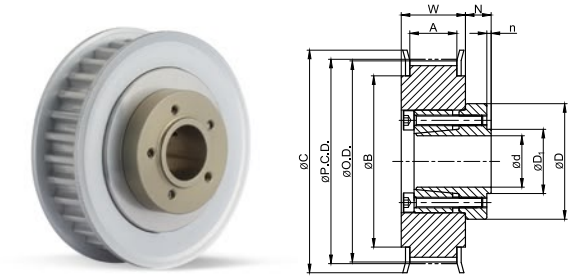
※ SC 체결방식의 표면처리는 백색아노다이징(WA) 만 가능합니다.

SATP-S3M SERIES : SPAA

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (고강도 알루미늄 합금) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE BW150 (A:17, W:22)	내경범위 O TYPE BW100 (A:11, W:16)
SATP-S3M SPAA	30	28.65	27.89	32	23	-	6
	34	32.47	31.71	40	28	-	6, 8
	36	34.38	33.62	40	28	-	6, 8
	40	38.20	37.44	44	32	8	8, 10
	44	42.02	41.25	48	36	8 ~ 12	8 ~ 12
	48	45.84	45.07	50	38	8 ~ 14	8 ~ 12
	50	47.75	46.98	52	40	8 ~ 15	8 ~ 14
	60	57.30	56.53	61	46	8 ~ 15	8 ~ 14

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	12	14	15
허용토크(N·m)	I형, O형	4	6	8	12	18	25
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	1.33	1.51	1.63	1.99	2.56	3.34
D	I형, O형	20	22	24	27	29	31
D_1	I형, O형	8.5	11	13	15	17	18.5
N / n	I형, O형	4 / 0.5	5 / 0.5	5 / 0.5	6 / 1	6 / 1	7 / 1.2

- SPAA 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - SPAA - □ - □□ - HA

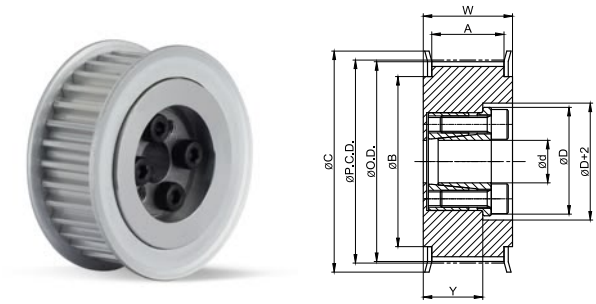
- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAA: 체결 방식
- □: ❶ 형상
- □□: 내경(d)
- HA: ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

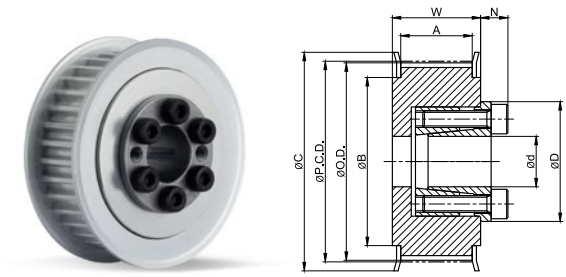
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S3M SERIES : SPAS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE	내경범위 O TYPE	
						BW150 (A:17, W:22)	BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)
SATP-S3M SPAS	34	32.47	31.71	40	28	6	6	6
	36	34.38	33.62	40	28	6	6	6
	40	38.20	37.44	44	32	8	8	8
	44	42.02	41.25	48	36	8, 10	8, 10	8, 10
	48	45.84	45.07	50	38	8, 10	8, 10	8 ~ 12
	50	47.75	46.98	52	40	8, 10	8, 10	8 ~ 14
	60	57.30	56.53	61	46	8, 10	8, 10	8 ~ 17
	72	68.75	67.99	74	58	8, 10	8, 10	8 ~ 19

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	12	14	15	16	17	18	19
허용토크(N·m)	I형, O형	14	22	25	50	65	70	75	110	115	120
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	4.7	5.6	5.6	8.4	9.5	9.5	9.5	12.6	12.6	12.6
D	I형, O형	21.5	23.5	25.5	28.5	30.5	31.5	33	33.5	34.5	35.5
N	O형	6	6	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

- SPAS 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - □□ - HA

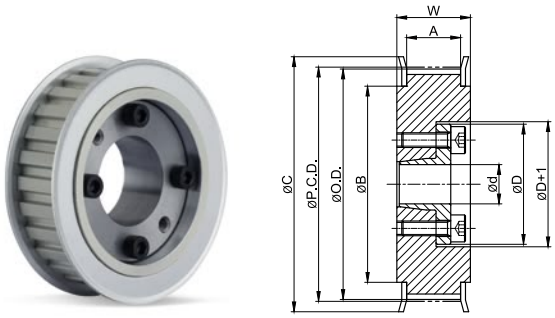
- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAS: 체결 방식
- □: ❶ 형상
- □□: 내경(d)
- HA: ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

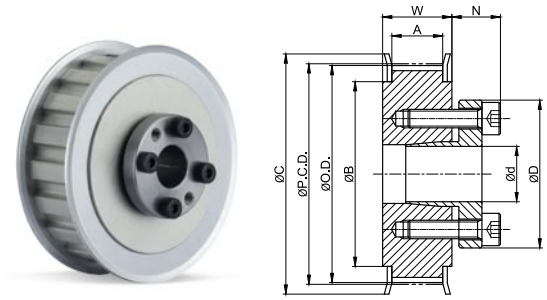
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S3M SERIES : SPB

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Taper Bushing (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE		내경범위 O TYPE	
						BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)	BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)
SATP-S3M SPB	34	32.47	31.71	40	28	6	6	8	8
	36	34.38	33.62	40	28	6	6	8	8
	40	38.20	37.44	44	32	8	8	8 ~ 11	8 ~ 11
	44	42.02	41.25	48	36	8	8 ~ 12	8 ~ 14	8 ~ 14
	48	45.84	45.07	50	38	8	8 ~ 12	8 ~ 16	8 ~ 16
	50	47.75	46.98	52	40	8	8 ~ 12	8 ~ 17	8 ~ 17
	60	57.30	56.53	61	46	8	8 ~ 12	8 ~ 19	8 ~ 19
	72	68.75	67.99	74	58	8	8 ~ 12	8 ~ 25	8 ~ 25

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

TAPER BUSHING

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25
허용토크 (N·m)	I형	5.6	8.5	18	20	23										
	O형		16	39	43	48	73	78	83	88	154	163	171	186	206	216
허용스러스트하중 (kN)	I형	1.87	2.12	3.59	3.63	3.76										
	O형		4	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
D	I형	22.5	24.5	29	30	31										
	O형		25.5	30	31	32	35	36	37	38	43	45	46	48	50	52
N	O형		8.5	10.5	10.5	10.5	12	12	13	13	14	14	14	14	14	14

- SPB 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - SPB - □ - □□ - HA

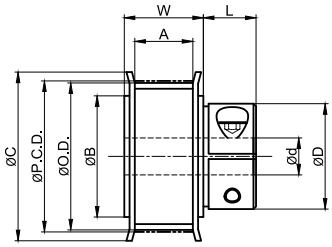
- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPB: 체결 방식
- □: ① 형상
- □□: 내경(d)
- HA: ② 표면처리

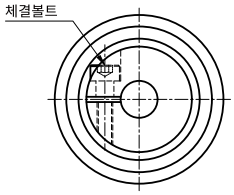
① 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

② 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S3M SERIES : SC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Side-clamp (고강도 알루미늄 합금) 체결방식





규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW060 (A:7, W:11)	BW100 (A:11, W:16)
SATP-S3M SC	24	22.92	22.16	25	16	13	9	M2X8	0.4	4	4
	26	24.83	24.07	28	18	13	9	M2X8	0.4	4	4
	28	26.74	25.98	30	20	13	9	M2X8	0.4	4	4
	30	28.65	27.89	32	23	20	9	M2X8	0.4	6, 8	6, 8
	32	30.56	29.80	35	25	20	9	M2X8	0.4	6, 8	6, 8
	36	34.38	33.62	40	28	26	12.5	M3X10	1.5	6, 8	6, 8
	40	38.20	37.44	44	32	26	12.5	M3X10	1.5	8, 10	8, 10
	44	42.02	41.25	48	36	31	14	M4X14	3.5	8, 10	8, 10
	48	45.84	45.07	50	38	33	14	M4X14	3.5	8 ~ 12	8 ~ 12
	50	47.75	46.98	52	40	36	14	M4X14	3.5	8 ~ 14	8 ~ 14
	60	57.30	56.53	61	46	41	15.5	M5X16	6	8 ~ 16	8 ~ 16

- SC 체결방식은 키 홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

내경별 축 슬립토크

내경 (d)	4	6	8	10	11	12	13	14	15	16
축 슬립토크(N·m)	0.16	0.95	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	7.6	7.6	7.6

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ❶ 키홈
- WA: ❷ 표면처리

❶ 키홈

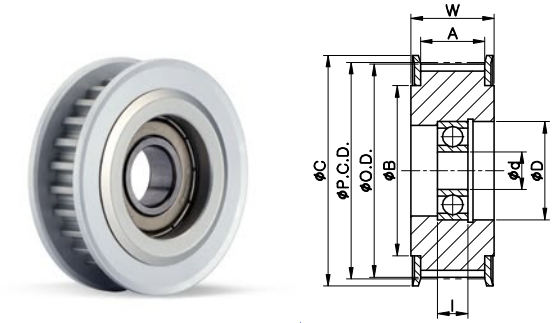
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

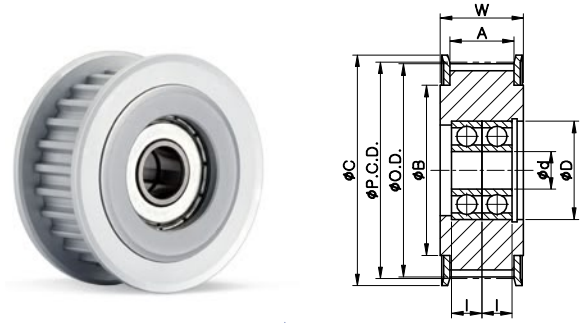
WA	백색 아노다이징

SATP-S3M SERIES : IDOC, IDTC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 중심위치)



IDOC TYPE (싱글베어링)



IDTC TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	I	내경 d IDOC(1열) BW100 (A:11, W:16)	내경 d IDTC(2열) BW150 (A:17, W:22)
SATP-S3M IDOC IDTC	30	28.65	27.89	32	23	626ZZ	19	6	6	-
	34	32.47	31.71	40	28	608ZZ	22	7	8	-
	36	34.38	33.62	40	28	608ZZ	22	7	8	-
	40	38.20	37.44	44	32	628ZZ	24	8	8	-
						6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
						6901ZZ	24	6	-	12
	44	42.02	41.25	48	36	628ZZ	24	8	8	-
						6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
						6001ZZ	28	8	12	-
						6901ZZ	24	6	-	12
	48	45.84	45.07	50	38	6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
	50	47.75	46.98	52	40	6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
						6001ZZ	28	8	12	-
						6901ZZ	24	6	-	12
	60	57.30	56.53	61	46	6000ZZ	26	8	10	-

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - ID□□ - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- ID□□: ❶ 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❷ 표면처리

❶ 베어링 배치

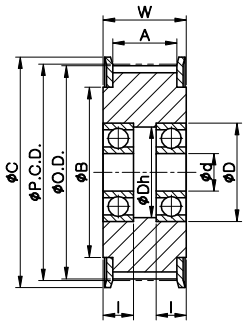
IDOC	1열, 중심
IDTC	2열, 중심

❷ 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-S3M SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	I	내경 d IDTS(2열) BW100 (A:11, W:16)	내경 d IDTS(2열) BW150 (A:17, W:22)
SATP-S3M IDTS	30	28.65	27.89	32	23	696ZZ	15	13	5	6	6
						688ZZ	16	14	5	8	-
	34	32.47	31.71	40	28	606ZZ	17	14.5	6	6	-
						608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
	36	34.38	33.62	40	28	606ZZ	17	14.5	6	6	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10
	40	38.20	37.44	44	32	608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
	44	42.02	41.25	48	36	608ZZ	22	19.5	7	-	8
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
	48	45.84	45.07	50	38	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
	50	47.75	46.98	52	40	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
	60	57.30	56.53	61	46	6900ZZ	22	19.5	6	10	-
						6001ZZ	28	25	8	-	12

주문 방법

SATP - S3M - NT□□ - BW□□□ - IDTS - □□ - WA

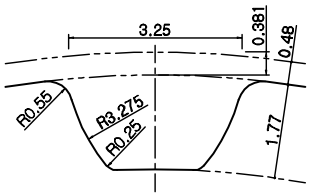
- SATP: 제품기종
- S3M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- IDTS: 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❶ 표면처리

❶ 표면처리

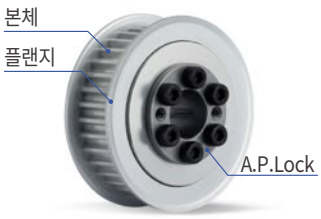
HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-S5M SERIES

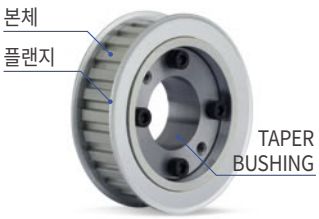
High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: S5M / Pitch: 5mm

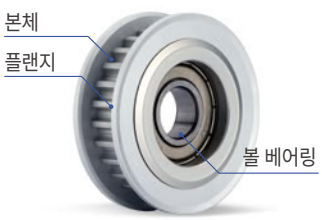


A.P.LOCK 타입 (SPA□)



TAPER BUSHING 타입 (SPB)

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



IDLER 타입(ID□□)

구조 및 재질

체결방식		구분	풀리	A.P.Lock	Taper Bushing	체결볼트
SPA□	SPAA	재질	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	아노다이징(경질)	-	무전해 니켈도금
	SPAS	재질	고강도 알루미늄 합금	스틸	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SPB		재질	고강도 알루미늄 합금	-	스틸	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SC		재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색)	-	-	흑색산화피막
ID□□	IDOC IDTC IDTS	재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	-
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	-

표준규격

체결방식		피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SPA□	SPAA	31.83 ~ 63.66	20 ~ 40	10, 15
	SPAS	38.20 ~ 114.59	24 ~ 72	10, 15, 25
SPB		35.01 ~ 114.59	22 ~ 72	10, 15, 25
SC		38.20 ~ 95.49	24 ~ 60	10, 15
ID□□	IDOC	31.83 ~ 70.03	20 ~ 44	10, 15
	IDTC	31.83 ~ 70.03	20 ~ 44	15, 25
	IDTS	31.83 ~ 70.03	20 ~ 44	10, 15, 25

체결방식

SPAA	A.P. Lock (고강도 알루미늄 합금) 타입		○
SPAS	A.P. Lock (스틸) 타입		○
SPB	Taper Bushing 타입		○
SC	Side-Clamp 타입	일반	○
		키홈	○
IDOC	IDLER 타입	1열-중심	○
IDTC		2열-중심	○
IDTS		2열-양끝	○

주문 방법

SATP - **S5M** - **NT□□** - **BW□□□** - **SPAA** - **□** - **12** - **HA**

- SATP: 제품기종
- S5M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAA: ❶ 체결 방식
- □: ❷ 형상
- 12: 내경(d)
- HA: ❸ 표면처리

❶ 체결방식
- SPAA A.P.LOCK(고강도 알루미늄 합금) 타입
- SPAS A.P.LOCK(스틸) 타입
- SPB TAPER BUSHING 타입
- SC SIDE-CLAMP 타입
- IID□□ IDLER 타입

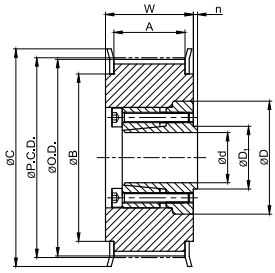
❷ 형상
- I A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❸ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

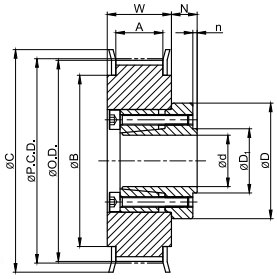
※ SC 체결방식의 표면처리는 백색아노다이징(WA) 만 가능합니다.

SATP-S5M SERIES : SPAA

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (고강도 알루미늄 합금) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE BW150 (A:17, W:22)	내경범위 O TYPE BW100 (A:11, W:16)
SATP-S5M SPAA	20	31.83	30.87	36	24	-	6
	22	35.01	34.05	40	27	-	8
	24	38.20	37.24	45	30	-	8, 10
	25	39.79	38.83	45	30	-	8, 10
	26	41.38	40.42	48	35	8, 10	8, 10
	28	44.56	43.60	48	35	8, 10	8, 10
	30	47.75	46.79	52	36	10, 12	10, 12
	32	50.93	49.97	55	40	10 ~ 15	10 ~ 15
	34	54.11	53.15	61	45	10 ~ 16	10 ~ 16
	36	57.30	56.34	61	45	10 ~ 16	10 ~ 16
	40	63.66	62.70	67	50	10 ~ 16	10 ~ 16

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	12	14	15	16
허용토크(N·m)	I형, O형	4	6	8	12	18	25	26
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	1.33	1.51	1.63	1.99	2.56	3.34	3.34
D	I형, O형	20	22	24	27	29	31	32
D_1	I형, O형	8.5	11	13	15	17	18.5	19.5
N / n	I형, O형	4 / 0.5	5 / 0.5	5 / 0.5	6 / 1	6 / 1	7 / 1.2	7 / 1.2

- SPAA 체결방식은 키홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S5M - NT□□ - BW□□□ - SPAA - □ - □□ - HA

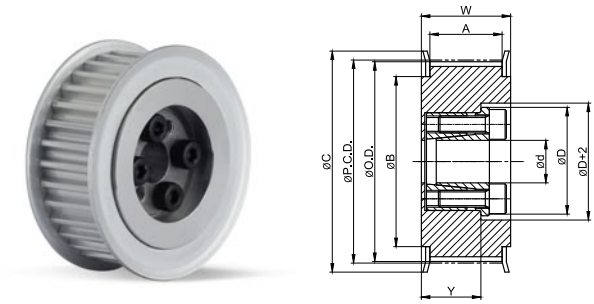
제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

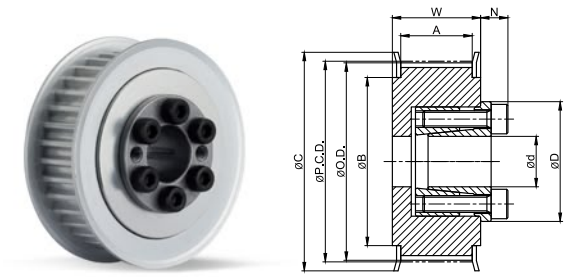
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S5M SERIES : SPAS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE		내경범위 O TYPE		
						BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:27, W:32)	BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:27, W:32)
SATP-S5M SPAS	24	38.20	37.24	45	30	8	8	8	8	8
	25	39.79	38.83	45	30	8	8	8	8	8
	26	41.38	40.42	48	35	8, 10	8, 10	8, 10	8, 10	8, 10
	28	44.56	43.60	48	35	8, 10	8, 10	8, 10	8, 10	8, 10
	30	47.75	46.79	52	36	10	10	10	10	10
	32	50.93	49.97	55	40	10	10 ~ 14	10 ~ 14	10 ~ 14	10 ~ 14
	34	54.11	53.15	61	45	10	10 ~ 16	10 ~ 14	10 ~ 16	10 ~ 16
	36	57.30	56.34	61	45	10	10 ~ 16	10 ~ 14	10 ~ 16	10 ~ 16
	40	63.66	62.70	67	50	10	10 ~ 19	10 ~ 14	10 ~ 19	10 ~ 19
	44	70.03	69.07	74	58	-	12 ~ 22	12, 14	12 ~ 22	12 ~ 22
	48	76.39	75.43	83	63	-	12 ~ 24	12, 14	12 ~ 22	12 ~ 24
	50	79.58	78.62	87	67	-	12 ~ 28	12, 14	12 ~ 22	12 ~ 28
	60	95.49	94.53	99	80	-	12 ~ 30	12, 14	12 ~ 22	12 ~ 30
	72	114.59	113.63	119	100	-	12 ~ 30	12, 14	12 ~ 22	12 ~ 35

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
허용토크(N·m)	I형, O형	22	25	50	65	70	75	110	115	120	220	290	320	350	380	410	440	720
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	5.6	5.6	8.4	9.5	9.5	9.5	12.6	12.6	12.6	21.6	26	26	27.2	27	27	27	41.1
D	I형, O형	23.5	25.5	28.5	30.5	31.5	33	33.5	34.5	35.5	42	44	46	47	50	52	54	62
N	O형	6	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	10

- SPAS 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S5M - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - □□ - HA

제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상

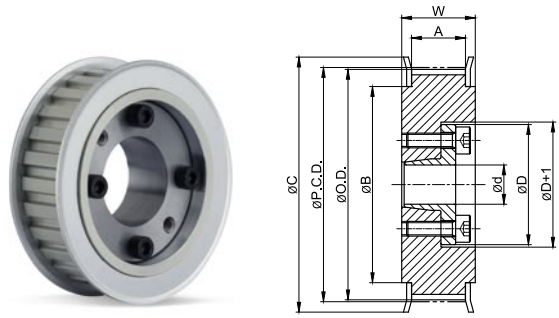
I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❷ 표면처리

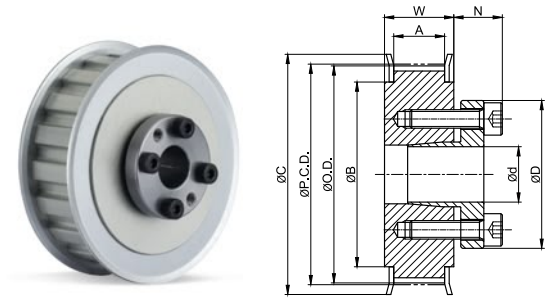
HA 경질 아노다이징
WA 백색 아노다이징

SATP-S5M SERIES : SPB

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Taper Bushing (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE			내경범위 O TYPE		
						BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:27, W:32)	BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:27, W:32)
SATP-S5M SPB	22	35.01	34.05	40	27	-	-	-	8	-	-
	24	38.20	37.24	45	30	8	8	8	8 ~ 10	10	10
	25	39.79	38.83	45	30	8	8	8	8 ~ 10	10	10
	26	41.38	40.42	48	35	8	8 ~ 12	8 ~ 12	8 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 12
	28	44.56	43.60	48	35	8	8 ~ 12	8 ~ 12	8 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 12
	30	47.75	46.79	52	36	-	10 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 15	10 ~ 15	10 ~ 15
	32	50.93	49.97	55	40	-	10 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17
	34	54.11	53.15	61	45	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17
	36	57.30	56.34	61	45	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17
	40	63.66	62.70	67	50	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17	10 ~ 17
	44	70.03	69.07	74	58	-	12	12 ~ 25	12 ~ 25	12 ~ 25	12 ~ 25
	48	76.39	75.43	83	63	-	12	12 ~ 28	12 ~ 28	12 ~ 28	12 ~ 28
	50	79.58	78.62	87	67	-	12	12 ~ 32	12 ~ 32	12 ~ 32	12 ~ 32
	60	95.49	94.53	99	80	-	12	12 ~ 35	12 ~ 32	12 ~ 35	12 ~ 35
	72	114.59	113.63	119	100	-	12	12 ~ 35	12 ~ 32	12 ~ 35	12 ~ 35

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

TAPER BUSHING

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		8	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
허용토크 (N·m)	I형	8.5	18	20	23	37	39	42	45	48	49	97	110	121	124	141	149	163	173
	O형	16	39	43	48	73	78	83	88	154	163	171	186	206	216	353	382	412	451
허용스러스트하중 (kN)	I형	2.12	3.59	3.63	3.76	5.21	5.1	5.17	5.23	5.28	5.12	9.68	9.98	10	9.9	10	9.89	10.12	9.88
	O형	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
D	I형	24.5	29	30	31	36	37	38	39	40	42	46	47	49	51	53	56	58	61
	O형	25.5	30	31	32	35	36	37	38	43	45	46	48	50	52	54	57	59	63
N	O형	8.5	10.5	10.5	10.5	12	12	13	13	14	14	14	14	14	14	15.5	15.5	16.5	16.5

- SPB 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S5M - NT□□ - BW□□□ - SPB - □ - □□ - HA

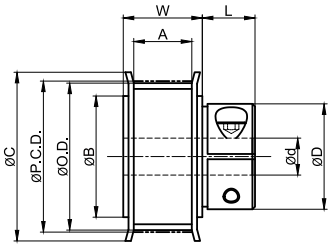
제품기종 / 치형 / 잇수 / 벨트 폭 / 체결 방식 / ❶ 형상 / 내경(d) / ❷ 표면처리

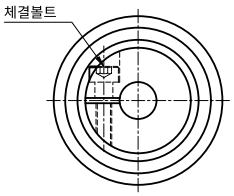
❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S5M SERIES : SC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Side-clamp (고강도 알루미늄 합금) 체결방식





규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)
SATP-S5M SC	24	38.20	37.24	45	30	26	12.5	M3X10	1.5	8, 10	8, 10
	25	39.79	38.83	45	30	26	12.5	M3X10	1.5	8, 10	8, 10
	26	41.38	40.42	48	35	31	14	M4X14	3.5	8, 10	8, 10
	28	44.56	43.60	48	35	31	14	M4X14	3.5	8, 10	8, 10
	30	47.75	46.79	52	36	31	14	M4X14	3.5	10	10
	32	50.93	49.97	55	40	36	14	M4X14	3.5	10 ~ 14	10 ~ 14
	34	54.11	53.15	61	45	41	15.5	M5X16	6	10 ~ 16	10 ~ 16
	36	57.30	56.34	61	45	41	15.5	M5X16	6	10 ~ 16	10 ~ 16
	40	63.66	62.70	67	50	46	15.5	M5X16	6	10 ~ 19	10 ~ 19
	44	70.03	69.07	74	58	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 24	20 ~ 24
	48	76.39	75.43	83	63	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	50	79.58	78.62	87	67	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	60	95.49	94.53	99	80	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25

- SC 체결방식은 키 홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

내경별 축 슬립토크

내경 (d)	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
축 슬립토크(N·m)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	48	48	66	66	95	95

주문 방법

SATP - S5M - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- S5M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ❶ 키홈
- WA: ❷ 표면처리

❶ 키홈

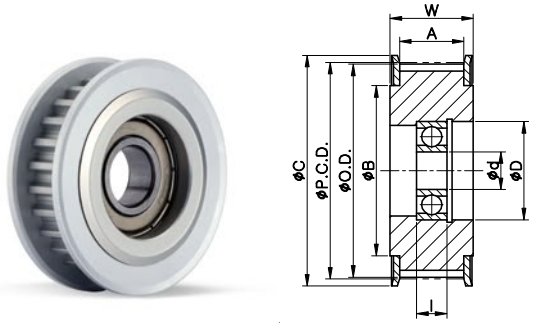
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

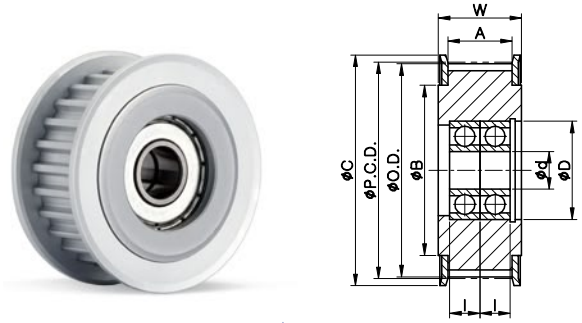
WA	백색 아노다이징

SATP-S5M SERIES : IDOC, IDTC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 중심위치)



IDOC TYPE (싱글베어링)



IDTC TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	l	내경 d IDOC(1열) BW100 (A:11,W:16)	내경 d IDOC(1열) BW150 (A:17, W:22)	내경 d IDTC(2열) BW150 (A:17, W:22)	내경 d IDTC(2열) BW250 (A:27, W:32)
SATP-S5M IDOC IDTC	20	31.83	30.87	36	24	698ZZ	19	6	8	-	8	-
	22	35.01	34.05	40	27	628ZZ	24	8	8	-	8	-
	24	38.20	37.24	45	30	628ZZ	24	8	-	-	8	-
						6000ZZ	26	8	10	-	10	-
						6901ZZ	24	6	-	-	12	-
	25	39.79	38.83	45	30	6000ZZ	26	8	10	-	10	-
						6901ZZ	24	6	-	-	12	-
	26	41.38	40.42	48	35	6000ZZ	26	8	-	-	10	-
						6200ZZ	30	9	10	-	-	-
						6001ZZ	28	8	12	-	12	-
						6902ZZ	28	7	15	-	15	-
	28	44.56	43.60	48	35	6200ZZ	30	9	10	10	-	10
						6001ZZ	28	8	12	-	-	-
						6201ZZ	32	10	-	-	-	12
						6002ZZ	32	9	-	-	-	15
						6902ZZ	28	7	15	-	-	-
	30	47.75	46.79	52	36	6000ZZ	26	8	-	-	10	-
						6200ZZ	30	9	10	-	-	-
						6201ZZ	32	10	12	12	-	12
						6002ZZ	32	9	15	-	-	15
	32	50.93	49.97	55	40	6000ZZ	26	8	10	-	10	-
						6201ZZ	32	10	12	-	-	12
						6002ZZ	32	9	15	-	-	-
	36	57.30	56.34	61	45	6200ZZ	30	9	10	-	-	-
						6001ZZ	28	8	-	-	12	-
						6201ZZ	32	10	12	-	-	12
						6002ZZ	32	9	15	-	-	-
						6202ZZ	35	11	-	15	-	15
	40	63.66	62.70	67	50	6000ZZ	26	8	-	-	10	-
						6200ZZ	30	9	10	-	-	-
						6001ZZ	28	8	-	-	12	-
						6201ZZ	32	10	12	-	-	12
						6002ZZ	32	9	15	-	-	-
						6202ZZ	35	11	-	-	-	15
	44	70.03	69.07	74	58	6004ZZ	42	12	-	-	-	20
						6204ZZ	47	14	-	20	-	-

주문 방법

SATP - S5M - NT□□ - BW□□□ - ID□□ - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- S5M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- ID□□: ① 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ② 표면처리

① 베어링 배치

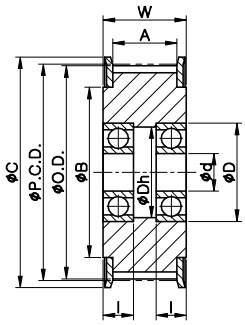
IDOC	1열, 중심
IDTC	2열, 중심

② 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-S5M SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

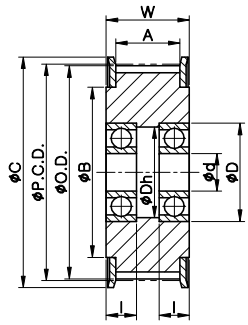
TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	l	내경 d IDTS(2열) BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:27, W:32)
SATP-S5M IDTS <뒷 장 계속>	20	31.83	30.87	36	24	698ZZ	19	16.5	6	8	8	8
	22	35.01	34.05	40	27	608ZZ	22	19.5	7	-	8	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-	-
	24	38.20	37.24	45	30	608ZZ	22	19.5	7	-	8	8
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-	-
						6901ZZ	24	22	6	12	12	-
	25	39.79	38.83	45	30	606ZZ	17	14.5	6	-	-	6
						696ZZ	15	13	5	6	6	-
						608ZZ	22	19.5	7	-	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	8	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-	-
						6901ZZ	24	22	6	12	12	-
	26	41.38	40.42	48	35	6200ZZ	30	25	9	-	10	10
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-	-
						6001ZZ	28	25	8	-	12	-
						6901ZZ	24	22	6	12	-	-
						6902ZZ	28	26	7	-	-	15
	28	44.56	43.60	48	35	6200ZZ	30	25	9	-	-	10
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10	-
						6001ZZ	28	25	8	-	12	-
						6901ZZ	24	22	6	12	-	-
						6902ZZ	28	26	7	-	15	-
	30	47.75	46.79	52	36	6200ZZ	30	25	9	-	10	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-	-
						6001ZZ	28	25	8	-	12	-
						6201ZZ	32	27	10	-	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-	-
						6902ZZ	28	26	7	-	15	-
	32	50.93	49.97	55	40	6200ZZ	30	25	9	-	10	-
						6001ZZ	28	25	8	-	12	-
						6201ZZ	32	27	10	-	-	12
						6902ZZ	28	26	7	-	15	-
						6804ZZ	32	29	7	-	20	20

SATP-S5M SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	I	내경 d IDTS(2열) BW100 (A:11, W:16)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:27, W:32)
SATP-S5M IDTS	36	57.30	56.34	61	45	6200ZZ	30	25	9	-	10	-
						6002ZZ	32	29	9	-	15	-
						6202ZZ	35	30	11	-	-	15
						6904ZZ	37	34	9	-	20	20
	40	63.66	62.70	67	50	6200ZZ	30	25	9	-	10	-
						6002ZZ	32	29	9	-	15	-
						6202ZZ	35	30	11	-	-	15
						6904ZZ	37	34	9	-	20	20
	44	70.03	69.07	74	58	6904ZZ	37	34	9	-	20	20

주문 방법

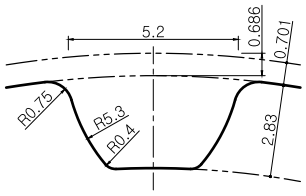
SATP - S5M - NT□□ - BW□□□ - IDTS - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- S5M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- IDTS: 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❶ 표면처리

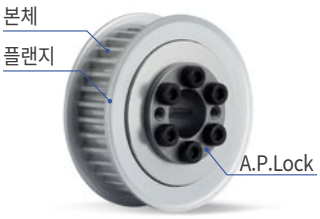
❶ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S8M SERIES

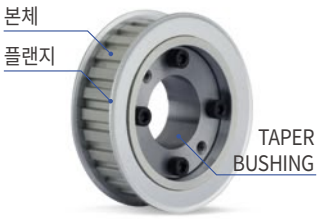
High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: S8M / Pitch: 8mm

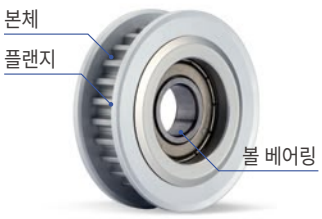


A.P.LOCK 타입 (SPA□)



TAPER BUSHING 타입 (SPB)

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



IDLER 타입(ID□□)

구조 및 재질

체결방식		구분	풀리(본체/플랜지)	A.P.LOCK	TAPER BUSHING	체결볼트
SPAS		재질	고강도 알루미늄 합금	스틸	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SPB		재질	고강도 알루미늄 합금	-	스틸	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SC		재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색)	-	-	흑색산화피막
ID□□	IDOC IDTC IDTS	재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	-
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	-

표준규격

체결방식		피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SPAS		48.38 ~ 183.35	19 ~ 72	15, 25, 30, 40
SPB		45.84 ~ 152.79	18 ~ 60	15, 25, 30, 40
SC		50.93 ~ 91.67	20 ~ 36	15, 25
ID□□	IDOC	50.93 ~ 101.86	20 ~ 40	15
	IDTC	50.93 ~ 76.39	20 ~ 30	25, 30, 40
	IDTS	56.02 ~ 101.86	22 ~ 40	15, 25, 30, 40

체결방식

SPAA	A.P. Lock (고강도 알루미늄 합금) 타입		X
SPAS	A.P. Lock (스틸) 타입		○
SPB	Taper Bushing 타입		○
SC	Side-Clamp 타입	일반	○
		키홈	○
IDOC	IDLER 타입	1열-중심	○
IDTC		2열-중심	○
IDTS		2열-양끝	○

주문 방법

SATP - S8M - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - 12 - HA

- SATP: 제품기종
- S8M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAS: ❶ 체결 방식
- □: ❷ 형상
- 12: 내경(d)
- HA: ❸ 표면처리

❶ 체결방식
- SPAS A.P.LOCK(스틸) 타입
- SPB TAPER BUSHING 타입
- SC SIDE-CLAMP 타입
- ID□□ IDLER 타입

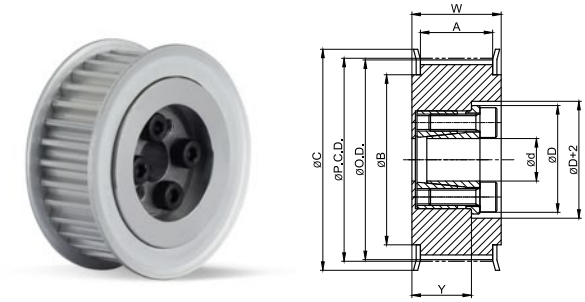
❷ 형상
- I A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❸ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

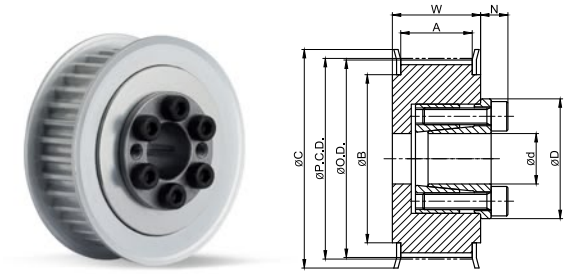
※ SC 체결방식의 표면처리는 백색아노다이징(WA) 만 가능합니다.

SATP-S8M SERIES : SPAS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE			내경범위 O TYPE			
						BW250 (A:28, W:33)	BW300 (A:33, W:38)	BW400 (A:44, W49)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:28, W:33)	BW300 (A:33, W:38)	BW400 (A:44, W49)
SATP-S8M SPAS	19	48.38	47.01	55	40	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14
	20	50.93	49.56	58	40	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14
	21	53.48	52.10	61	45	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16
	22	56.02	54.65	61	45	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16
	24	61.12	59.74	67	50	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19
	25	63.66	62.29	70	56	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20
	26	66.21	64.84	74	58	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22
	28	71.30	69.93	80	60	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22
	30	76.39	75.02	87	67	14 ~ 28	14 ~ 28	14 ~ 28	14 ~ 22	14 ~ 28	14 ~ 28	14 ~ 28
	32	81.49	80.12	87	67	14 ~ 28	14 ~ 28	14 ~ 28	14 ~ 22	14 ~ 28	14 ~ 28	14 ~ 28
	34	86.58	85.21	95	75	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 22	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 32
	36	91.67	90.30	99	80	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 22	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 32
	38	96.77	95.39	104	84	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 22	16 ~ 32	16 ~ 32	16 ~ 32
	40	101.86	100.49	111	90	20 ~ 32	20 ~ 35	20 ~ 35	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	44	112.05	110.67	119	100	20 ~ 32	20 ~ 35	20 ~ 35	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	48	122.23	120.86	127	105	20 ~ 32	20 ~ 45	20 ~ 45	20, 22	20 ~ 45	20 ~ 45	20 ~ 45
	50	127.32	125.95	135	115	20 ~ 32	20 ~ 45	20 ~ 50	20, 22	20 ~ 50	20 ~ 50	20 ~ 50
	60	152.79	151.42	160	140	20 ~ 32	20 ~ 45	20 ~ 50	20, 22	20 ~ 50	20 ~ 50	20 ~ 50
	72	183.35	181.97	190	170	20 ~ 32	20 ~ 45	20 ~ 50	20, 22	20 ~ 50	20 ~ 50	20 ~ 50

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50
허용토크(N·m)	I형, O형	50	65	70	75	110	115	120	220	290	320	350	380	410	440	720	810	1,200	1,500
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	8.4	9.5	9.5	9.5	12.6	12.6	12.6	21.6	26	26	27.2	27	27	27	41.1	40.2	52.9	56.3
D	I형, O형	28.5	30.5	31.5	33	33.5	34.5	35.5	42	44	46	47	50	52	54	62	67	72	77
N	I형, O형	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	10	10	10	10.5

- SPAS 체결방식은 키홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S8M - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - □□ - HA

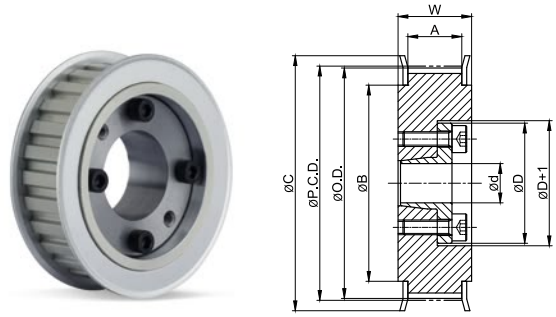
제품기종 / 치형 / 잇수 / 벨트 폭 / 체결 방식 / ❶ 형상 / 내경(d) / ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

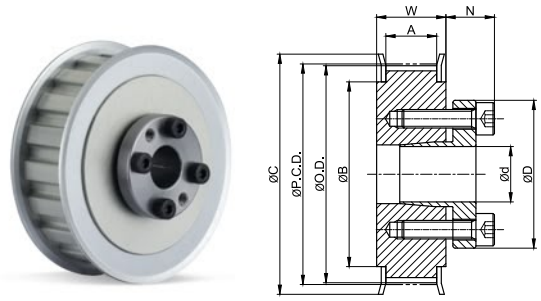
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-S8M SERIES : SPB

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Taper Bushing (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE				내경범위 O TYPE			
						BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:28, W:33)	BW300 (A:33, W:38)	BW400 (A:44, W:49)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:28, W:33)	BW300 (A:33, W:38)	BW400 (A:44, W:49)
SATP-S8M SPB	18	45.84	44.46	52	36	-	12	-	-	12	12	-	-
	19	48.38	47.01	55	40	12	12 ~ 15	15	-	12 ~ 15	12 ~ 15	15	-
	20	50.93	49.56	58	40	12	12 ~ 15	15	-	12 ~ 17	12 ~ 17	15 ~ 17	-
	21	53.48	52.10	61	45	12	12 ~ 17	15 ~ 17	16, 17	12 ~ 17	12 ~ 17	15 ~ 17	16, 17
	22	56.02	54.65	61	45	12	12 ~ 17	15 ~ 17	16, 17	12 ~ 17	12 ~ 17	15 ~ 17	16, 17
	24	61.12	59.74	67	50	12	12 ~ 17	15 ~ 17	16, 17	12 ~ 17	12 ~ 17	15 ~ 17	16, 17
	25	63.66	62.29	70	56	12	12 ~ 25	15 ~ 25	16 ~ 25	12 ~ 25	12 ~ 25	15 ~ 25	16 ~ 25
	26	66.21	64.84	74	58	-	14 ~ 25	15 ~ 25	16 ~ 25	14 ~ 25	14 ~ 25	15 ~ 25	16 ~ 25
	28	71.30	69.93	80	60	-	14 ~ 25	15 ~ 25	16 ~ 25	14 ~ 25	14 ~ 25	15 ~ 25	16 ~ 25
	30	76.39	75.02	87	67	-	14 ~ 32	15 ~ 32	16 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32	15 ~ 32	16 ~ 32
	32	81.49	80.12	87	67	-	14 ~ 32	15 ~ 32	16 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32	15 ~ 32	16 ~ 32
	34	86.58	85.21	95	75	-	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35
	36	91.67	90.30	99	80	-	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35
	38	96.77	95.39	104	84	-	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35
	40	101.86	100.49	111	90	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	44	112.05	110.67	119	100	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	48	122.23	120.86	127	105	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	50	127.32	125.95	135	115	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	60	152.79	151.42	160	140	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.
- I type의 BW250은 내경 12~30까지, BW300은 내경 12~32까지, BW400은 모든 내경이 O형 TAPER BUSHING으로 적용 됩니다.

TAPER BUSHING

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
허용토크 (N·m)	I형	23	37	39	42	45	48	49	97	110	121	124	141	149	163	173
	O형	48	73	78	83	88	154	163	171	186	206	216	353	382	412	451
허용스러스트하중 (kN)	I형	3.76	5.21	5.1	5.17	5.23	5.28	5.12	9.68	9.98	10	9.9	10	9.89	10.12	9.88
	O형	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
D	I형	31	36	37	38	39	40	42	46	47	49	51	53	56	58	61
	O형	32	35	36	37	38	43	45	46	48	50	52	54	57	59	63
N	O형	10.5	12	12	13	13	14	14	14	14	14	14	15.5	15.5	16.5	16.5

- SPB 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - S8M - NT□□ - BW□□□ - SPB - □ - □□ - HA

제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상

I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치

O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

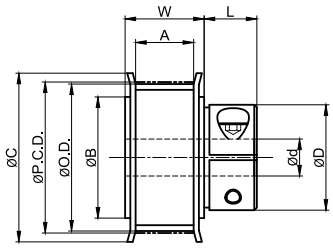
❷ 표면처리

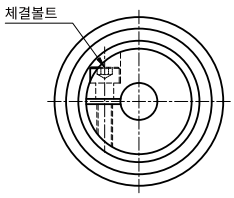
HA 경질 아노다이징

WA 백색 아노다이징

SATP-S8M SERIES : SC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Side-clamp (고강도 알루미늄 합금) 체결방식





규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:28, W:33)
SATP-S8M SC	20	50.93	49.56	58	40	36	14	M4X14	3.5	12 ~ 14	12 ~ 14
	22	56.02	54.65	61	45	41	16	M5X16	6	12 ~ 16	12 ~ 16
	24	61.12	59.74	67	50	46	16	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
	25	63.66	62.29	70	56	46	16	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
	28	71.30	69.93	80	60	46	16	M5X16	6	15 ~ 19	15 ~ 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	30	76.39	75.02	87	67	46	16	M5X16	6	15 ~ 19	15 ~ 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	32	81.49	80.12	87	67	46	16	M5X16	6	18, 19	18, 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	34	86.58	85.21	95	75	46	16	M5X16	6	18, 19	18, 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	36	91.67	90.30	99	80	46	16	M5X16	6	18, 19	18, 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25

- SC 체결방식은 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

내경별 축 슬립토크

내경 (d)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
축 슬립토크(N·m)	2.6	2.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	48	48	66	66	95	95

주문 방법

SATP - S8M - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- S8M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ❶ 키홈
- WA: ❷ 표면처리

❶ 키홈

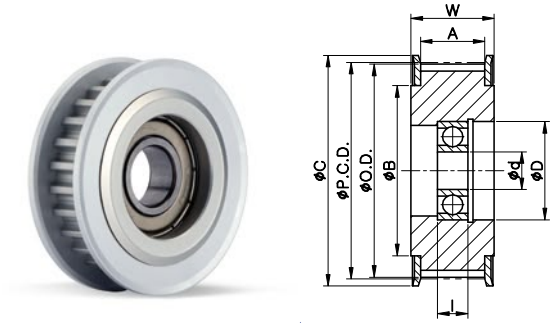
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

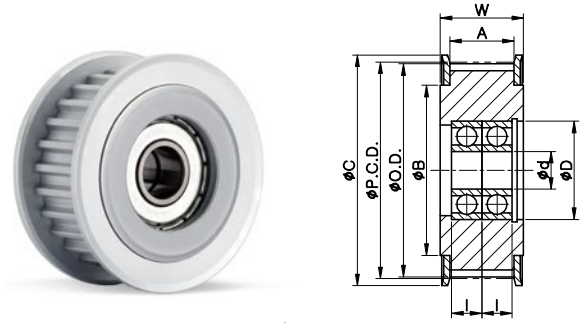
WA	백색 아노다이징

SATP-S8M SERIES : IDOC, IDTC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 중심위치)



IDOC TYPE (싱글베어링)



IDTC TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	l	내경 d IDOC(1열) BW150 (A:17, W:22)	내경 d IDTC(2열) BW250 (A:28, W:33)	BW300 (A:33, W:38)	BW400 (A:44, W:49)
SATP-S8M IDOC IDTC	20	50.93	49.56	58	40	6201ZZ	32	10	12	12	-	-
						6202ZZ	35	11	15	15	-	-
	22	56.02	54.65	61	45	6201ZZ	32	10	12	12	-	-
						6202ZZ	35	11	15	15	15	-
	24	61.12	59.74	67	50	6201ZZ	32	10	12	12	-	-
						6202ZZ	35	11	15	15	15	15
						6004ZZ	42	12	20	-	-	-
						6904ZZ	37	9	-	20	20	-
	25	63.66	62.29	70	56	6202ZZ	35	11	15	15	15	-
						6004ZZ	42	12	-	20	20	20
						6204ZZ	47	14	20	-	-	-
	26	66.21	64.84	74	58	6202ZZ	35	11	15	15	15	-
	28	71.30	69.93	80	60	6202ZZ	35	11	15	15	15	-
	30	76.39	75.02	87	67	6202ZZ	35	11	15	15	15	-
						6004ZZ	42	12	-	20	-	-
						6204ZZ	47	14	20	-	20	20
						6005ZZ	47	12	25	25	25	-
						6205ZZ	52	15	-	-	-	25
	32	81.49	80.12	87	67	6204ZZ	47	14	20	-	-	-
						6005ZZ	47	12	25	-	-	-
	34	86.58	85.21	95	75	6204ZZ	47	14	20	-	-	-
	36	91.67	90.30	99	80	6005ZZ	47	12	25	-	-	-
	40	101.86	100.49	111	90	6205ZZ	52	15	25	-	-	-

주문 방법

SATP - S8M - NT□□ - BW□□□ - ID□□ - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- S8M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- ID□□: ❶ 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❷ 표면처리

❶ 베어링 배치

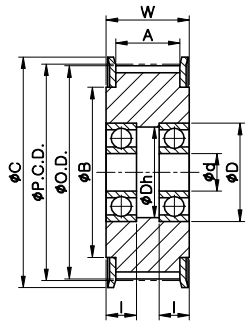
IDOC	1열, 중심
IDTC	2열, 중심

❷ 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-S8M SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	l	내경 d IDTS(2열) BW150 (A:17, W:22)	BW250 (A:28, W:33)	BW300 (A:33, W:38)	BW400 (A:44, W:49)
SATP-S8M IDTS	22	56.02	54.65	61	45	6201ZZ	32	27	10	-	12	12	12
						6002ZZ	32	29	9	15	-	-	-
						6202ZZ	35	30	11	-	15	15	-
	24	61.12	59.74	67	50	6201ZZ	32	27	10	-	12	12	12
						6904ZZ	37	32	9	20	20	20	-
	25	63.66	62.29	70	56	6201ZZ	32	27	10	-	12	12	12
						6204ZZ	47	41	14	-	20	20	20
						6904ZZ	37	32	9	20	-	-	-
	26	66.21	64.84	74	58	6001ZZ	28	25	8	12	12	-	-
						6201ZZ	32	27	10	-	-	12	12
	28	71.30	69.93	80	60	6202ZZ	35	30	11	-	15	15	15
	30	76.39	75.02	87	67	6002ZZ	32	29	9	15	15	-	-
						6202ZZ	35	30	11	-	-	15	15
						6004ZZ	42	37	12	-	20	-	-
						6204ZZ	47	41	14	-	-	20	20
						6205ZZ	52	47	15	-	25	25	25
	32	81.49	80.12	87	67	6204ZZ	47	41	14	-	20	20	20
						6205ZZ	52	47	15	-	25	25	25
	34	86.58	85.21	95	75	6204ZZ	47	41	14	-	20	20	20
	36	91.67	90.30	99	80	6205ZZ	52	47	15	-	25	25	25
	40	101.86	100.49	111	90	6005ZZ	47	43	12	-	25	-	-
						6205ZZ	52	47	15	-	-	25	25
						6206ZZ	62	57	16	-	-	30	30
						6208ZZ	80	73.5	18	-	-	-	40

주문 방법

SATP - S8M - NT□□ - BW□□□ - IDTS - □□ - WA

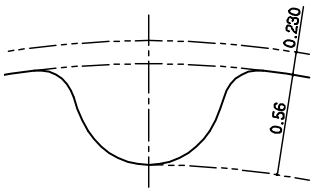
- SATP: 제품기종
- S8M: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- IDTS: 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❶ 표면처리

❶ 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

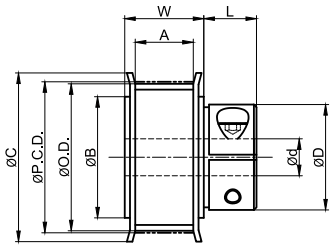
SATP-1.5GT SERIES

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: 1.5GT / Pitch: 1.5mm

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



구조 및 재질

구조	재질	표면처리
풀리	고강도 알루미늄 합금	아노다이징(백색)
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

표준규격

체결방식	피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SC	17.2 ~ 22.9	36 ~ 48	3

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위
								사이즈	체결토크(N·m)	BW030 (A:4, W:7.3)
SATP-1.5GT SC	36	17.2	16.7	22	13	10	6	M1.6	0.25	3
	38	18.1	17.7	22	13	10	6	M1.6	0.25	3
	40	19.1	18.6	23	14	10	6	M1.6	0.25	3
	42	20.1	19.6	24	15	12	7	M2	0.5	3 ~ 5
	44	21	20.6	25	17	14	7	M2	0.5	3 ~ 6
	46	22	21.5	25	17	14	7	M2	0.5	3 ~ 6
	48	22.9	22.5	26	18	14	7	M2	0.5	3 ~ 6

- SC 체결방식은 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 1.5GT - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | 내경(d) | ❶ 키홈 | ❷ 표면처리

❶ 키홈

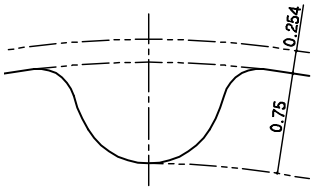
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

WA	백색 아노다이징

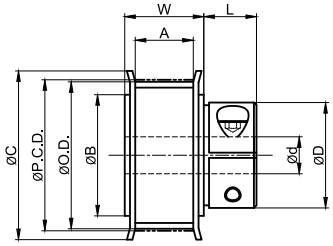
SATP-2GT SERIES

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: 2GT / Pitch: 2mm

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



구조 및 재질

구조	재질	표면처리
풀리	고강도 알루미늄 합금	아노다이징(백색)
체결볼트	SCM435	흑색산화피막

표준규격

체결방식	피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SC	17.2 ~ 45.8	27 ~ 72	4, 6

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW040 (A:5,W:8.3)	BW060 (A:7,W:10.3)
SATP-2GT SC	27	17.2	16.7	22	13	10	6	M1.6	0.25	3	3
	28	17.8	17.3	23	14	10	6	M1.6	0.25	3	3
	29	18.5	18	23	14	10	6	M1.6	0.25	3	3
	30	19.1	18.6	24	15	12	7	M2	0.5	3 ~ 5	3 ~ 5
	32	20.4	19.9	25	17	12	7	M2	0.5	3 ~ 5	3 ~ 5
	34	21.7	21.1	27	18	14	7	M2	0.5	3 ~ 6	3 ~ 6
	36	22.9	22.4	27	18	14	7	M2	0.5	3 ~ 6	3 ~ 6
	38	24.2	23.7	29	20	18	7.5	M2	0.5	3 ~ 8	3 ~ 8
	40	25.5	25	30	21	18	7.5	M2	0.5	3 ~ 8	3 ~ 8
	44	28	27.5	32	23	20	7.5	M2	0.5	5 ~ 10	5 ~ 10
	48	30.6	30.1	35	26	20	7.5	M2	0.5	5 ~ 10	5 ~ 10
	50	31.8	31.3	36	27	20	7.5	M2	0.5	5 ~ 10	5 ~ 10
	60	38.2	37.7	42	33	30	11	M3	1.5	8 ~ 14	8 ~ 14
	72	45.8	45.3	51	42	38	14.3	M4	2.5	8 ~ 20	8 ~ 20

- SC 체결방식은 키 홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 2GT - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- 2GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ❶ 키홈
- WA: ❷ 표면처리

❶ 키홈

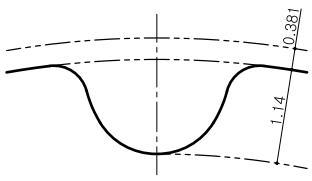
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

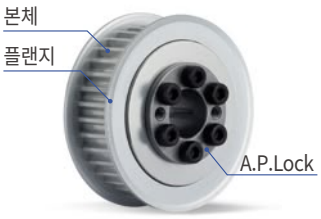
WA	백색 아노다이징

SATP-3GT SERIES

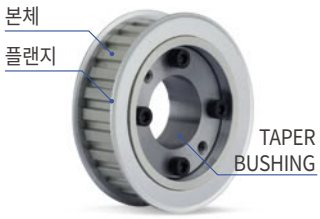
High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: 3GT / Pitch: 3mm

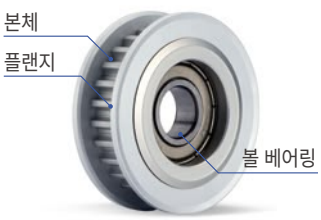


A.P.LOCK 타입 (SPA□)



TAPER BUSHING 타입 (SPB)

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



IDLER 타입(ID□□)

구조 및 재질

체결방식		구분	풀리(본체/플랜지)	A.P.Lock	Taper Bushing	체결볼트
SPA□	SPAA	재질	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	아노다이징(경질)	-	무전해 니켈도금
	SPAS	재질	고강도 알루미늄 합금	스틸	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SPB		재질	고강도 알루미늄 합금	-	스틸	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SC		재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색)	-	-	흑색산화피막
ID□□	IDOC IDTC IDTS	재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	-
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	-

표준규격

체결방식		피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SPA□	SPAA	28.65 ~ 57.30	30 ~ 60	9, 15
	SPAS	32.47 ~ 57.30	34 ~ 60	9, 15
SPB		32.47 ~ 57.30	34 ~ 60	9, 15
SC		22.92 ~ 57.30	24 ~ 60	6, 9
ID□□	IDOC	28.65 ~ 57.30	30 ~ 60	9
	IDTC	38.20 ~ 47.75	40 ~ 50	15
	IDTS	28.65 ~ 57.30	30 ~ 60	9, 15

체결방식

SPAA	A.P. Lock (고강도 알루미늄 합금) 타입		○
SPAS	A.P. Lock (스틸) 타입		○
SPB	Taper Bushing 타입		○
SC	Side-Clamp 타입	일반	○
		키홈	○
IDOC	IDLER 타입	1열-중심	○
IDTC		2열-중심	○
IDTS		2열-양끝	○

주문 방법

SATP - **3GT** - **NT□□** - **BW□□□** - **SPAA** - **□** - **12** - **HA**

- SATP: 제품기종
- 3GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAA: ❶ 체결 방식
- □: ❷ 형상
- 12: 내경(d)
- HA: ❸ 표면처리

❶ 체결방식
- SPAA A.P.LOCK(고강도 알루미늄 합금) 타입
- SPAS A.P.LOCK(스틸) 타입
- SPB TAPER BUSHING 타입
- SC SIDE-CLAMP 타입
- ID□□ IDLER 타입

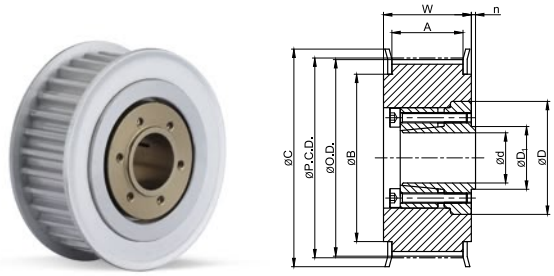
❷ 형상
- I A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❸ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

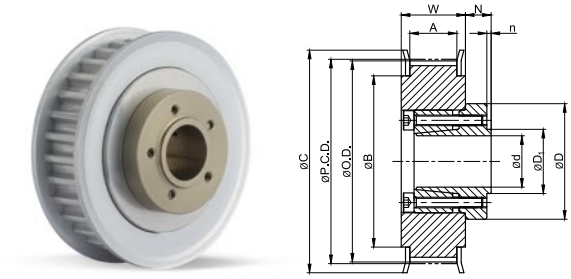
※ SC 체결방식의 표면처리는 백색아노다이징(WA) 만 가능합니다.

SATP-3GT SERIES : SPAA

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (고강도 알루미늄 합금) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE BW150 (A:16.3, W:20)	내경범위 O TYPE BW090 (A:10.3, W:14)
SATP-3GT SPAA	30	28.65	27.89	32	23	-	6
	34	32.47	31.71	36	27	-	6, 8
	36	34.38	33.62	38	29	-	6, 8
	40	38.20	37.44	42	33	8	8, 10
	44	42.02	41.26	46	36	8 ~ 12	8 ~ 12
	48	45.84	45.08	49	40	8 ~ 14	8 ~ 12
	50	47.75	46.99	51	42	8 ~ 14	8 ~ 14
	60	57.30	56.54	61	52	8 ~ 14	8 ~ 14

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	12	14
허용토크(N·m)	I형, O형	4	6	8	12	18
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	1.33	1.51	1.63	1.99	2.56
D	I형, O형	20	22	24	27	29
D_1	I형, O형	8.5	11	13	15	17
N / n	I형, O형	4 / 0.5	5 / 0.5	5 / 0.5	6 / 1	6 / 1

- SPAA 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 3GT - NT□□ - BW□□□ - SPAA - □ - □□ - HA

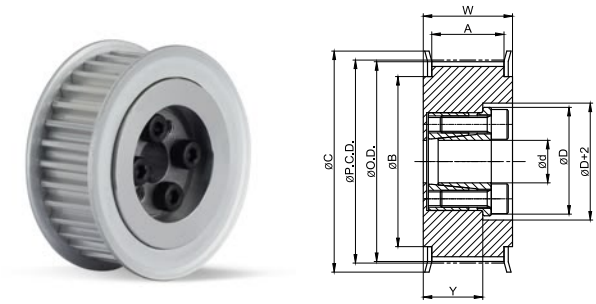
- SATP: 제품기종
- 3GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAA: 체결 방식
- □: ❶ 형상
- □□: 내경(d)
- HA: ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

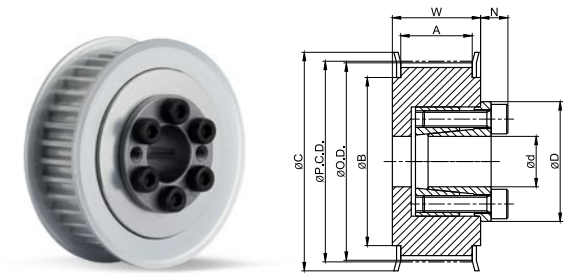
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-3GT SERIES : SPAS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE	내경범위 O TYPE	
						BW150 (A:16.3, W:20)	BW090 (A:10.3, W:14)	BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-3GT SPAS	34	32.47	31.71	36	27	6	6	6
	36	34.38	33.62	38	29	6	6	6
	40	38.20	37.44	42	33	8	8	8
	44	42.02	41.26	46	36	8, 10	8, 10	8, 10
	48	45.84	45.08	49	40	8, 10	8, 10	8 ~ 12
	50	47.75	46.99	51	42	8, 10	8, 10	8 ~ 14
	60	57.30	56.54	61	52	8, 10	8, 10	8 ~ 17

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	12	14	15	16	17
허용토크(N·m)	I형, O형	14	22	25	50	65	70	75	110
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	4.7	5.6	5.6	5.6	9.5	9.5	9.5	12.6
D	I형, O형	21.5	23.5	25.5	28.5	30.5	31.5	33	33.5
N	I형, O형	6	6	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

- SPAS 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 3GT - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - □□ - HA

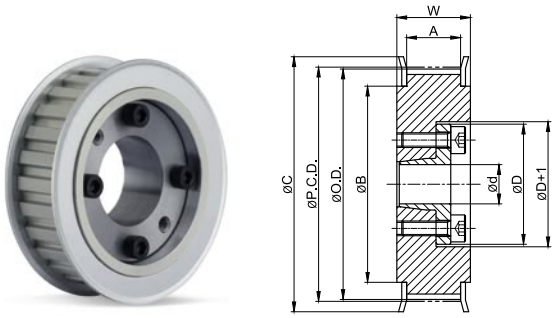
제품기종 / 치형 / 잇수 / 벨트 폭 / 체결 방식 / ❶ 형상 / 내경(d) / ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

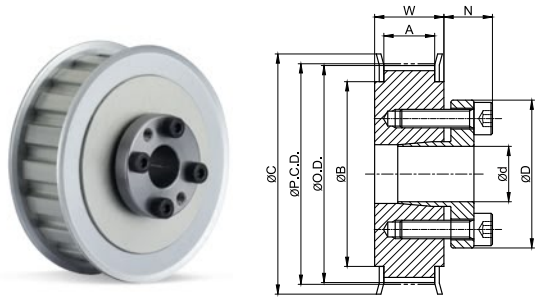
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-3GT SERIES : SPB

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Taper Bushing (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위:mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE		내경범위 O TYPE	
						BW090 (A:10.3, W:14)	BW150 (A:16.3, W:20)	BW090 (A:10.3, W:14)	BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-3GT SPB	34	32.47	31.71	36	27	6	6	8	8
	36	34.38	33.62	38	29	6	6	8	8
	40	38.20	37.44	42	33	8	8	8 ~ 11	8 ~ 11
	44	42.02	41.26	46	36	8	10 ~ 12	8 ~ 14	8 ~ 14
	48	45.84	45.08	49	40	8	10 ~ 12	8 ~ 16	8 ~ 16
	50	47.75	46.99	51	42	8	10 ~ 12	8 ~ 17	8 ~ 17
	60	57.30	56.54	61	52	8	10 ~ 12	8 ~ 19	8 ~ 19

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

TAPER BUSHING

(단위:mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	11	12	14	15	16	17	18	19
허용토크 (N·m)	I형	5.6	8.5	18	20	23						
	O형		16	39	43	48	73	78	83	88	154	163
허용스러스트하중 (kN)	I형	1.87	2.12	3.59	3.63	3.76						
	O형		4	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	8.74	8.74
D	I형	22.5	24.5	29	30	31						
	O형		25.5	30	31	32	35	36	37	38	43	45
N	O형		8.5	10.5	10.5	11.5	13	13	14	14	15	15

- SPB 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 3GT - NT□□ - BW□□□ - SPB - □ - □□ - HA

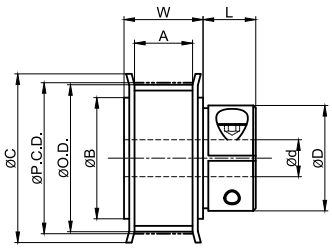
- SATP: 제품기종
- 3GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPB: 체결 방식
- □: ❶ 형상
- □□: 내경(d)
- HA: ❷ 표면처리

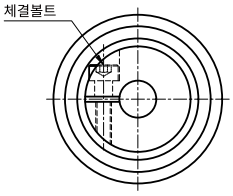
❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-3GT SERIES : SC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Side-clamp (고강도 알루미늄 합금) 체결방식





규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW060 (A:7.3, W:11)	BW090 (A:10.3, W:14)
SATP-3GT SC	24	22.92	22.16	26	18	13	9	M2X8	0.4	4	4
	26	24.83	24.07	28	19	13	9	M2X8	0.4	4	4
	28	26.74	25.98	30	21	13	9	M2X8	0.4	4	4
	30	28.65	27.89	32	23	20	9	M2X8	0.4	6, 8	6, 8
	32	30.56	29.80	34	25	20	9	M2X8	0.4	6, 8	6, 8
	36	34.38	33.62	38	29	26	12.5	M3X10	1.5	6, 8	6, 8
	40	38.20	37.44	42	33	26	12.5	M3X10	1.5	8, 10	8, 10
	44	42.02	41.26	46	36	31	14	M4X14	3.5	8, 10	8, 10
	48	45.84	45.08	49	40	33	14	M4X14	3.5	8 ~ 12	8 ~ 12
	50	47.75	46.99	51	42	36	14	M4X14	3.5	8 ~ 14	8 ~ 14
	60	57.30	56.54	61	52	41	15.5	M5X16	6	8 ~ 16	8 ~ 16

- SC 체결방식은 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

내경별 축 슬립토크

내경 (d)	4	6	8	10	11	12	13	14	15	16
축 슬립토크(N·m)	0.16	0.95	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	7.6	7.6	7.6

주문 방법

SATP - 3GT - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- 3GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ❶ 키홈
- WA: ❷ 표면처리

❶ 키홈

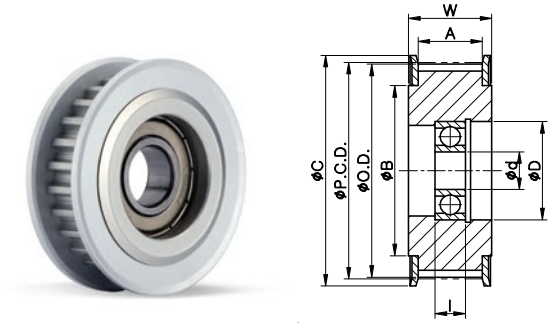
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

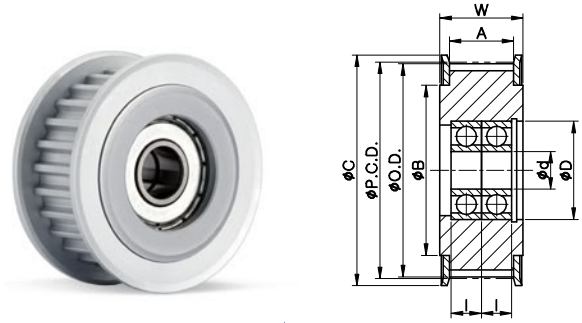
WA	백색 아노다이징

SATP-3GT SERIES : IDOC, IDTC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 중심위치)



IDOC TYPE (싱글베어링)



IDTC TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	l	내경 d IDOC(1열) BW090 (A:10.3, W:14)	내경 d IDTC(2열) BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-3GT IDOC IDTC	30	28.65	27.89	32	23	626ZZ	19	6	6	-
	34	32.47	31.71	40	28	608ZZ	22	7	8	-
	36	34.38	33.62	40	28	608ZZ	22	7	8	-
	40	38.20	37.44	44	32	628ZZ	24	8	8	-
						6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
						6901ZZ	24	6	-	12
	44	42.02	41.25	48	36	628ZZ	24	8	8	-
						6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
						6001ZZ	28	8	12	-
						6901ZZ	24	6	-	12
	48	45.84	45.07	50	38	6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
	50	47.75	46.98	52	40	6000ZZ	26	8	10	-
						6900ZZ	22	6	-	10
						6001ZZ	28	8	12	-
						6901ZZ	24	6	-	12
	60	57.30	56.53	61	46	6000ZZ	26	8	10	-

주문 방법

SATP - 3GT - NT□□ - BW□□□ - ID□□ - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- 3GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- ID□□: ❶ 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❷ 표면처리

❶ 베어링 배치

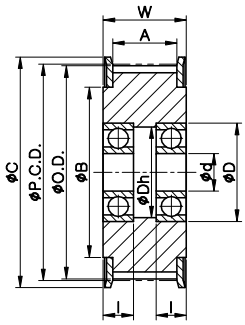
IDOC	1열, 중심
IDTC	2열, 중심

❷ 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-3GT SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	l	내경 d IDTS(2열) BW090 (A:10.3, W:14)	내경 d IDTS(2열) BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-3GT IDTS	30	28.65	27.89	32	23	696ZZ	15	13	5	6	6
						688ZZ	16	14	5	8	-
	34	32.47	31.71	40	28	606ZZ	17	14.5	6	6	-
						608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
	36	34.38	33.62	40	28	606ZZ	17	14.5	6	6	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10
	40	38.20	37.44	44	32	608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
	44	42.02	41.25	48	36	608ZZ	22	19.5	7	-	8
						6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
	48	45.84	45.07	50	38	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
	50	47.75	46.98	52	40	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
	60	57.30	56.53	61	46	6900ZZ	22	19.5	6	10	-
						6001ZZ	28	25	8	-	12

주문 방법

SATP - 3GT - NT□□ - BW□□□ - IDTS - □□ - WA

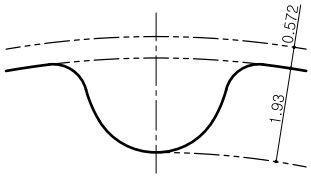
- SATP: 제품기종
- 3GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- IDTS: 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❶ 표면처리

❶ 표면처리

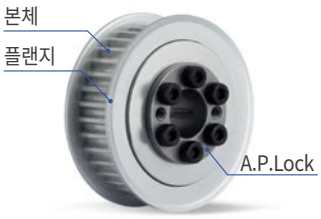
HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-5GT SERIES

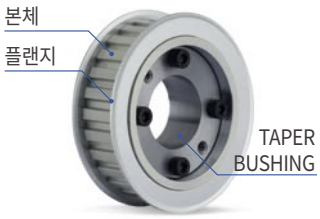
High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: 5GT / Pitch: 5mm

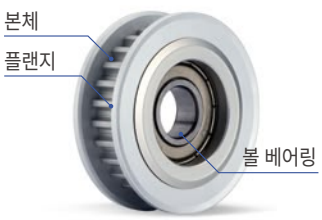


A.P.LOCK 타입 (SPA□)



TAPER BUSHING 타입 (SPB)

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



IDLER 타입(ID□□)

구조 및 재질

체결방식		구분	풀리	A.P.Lock	Taper Bushing	체결볼트
SPA□	SPAA	재질	고강도 알루미늄 합금	고강도 알루미늄 합금	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	아노다이징(경질)	-	무전해 니켈도금
	SPAS	재질	고강도 알루미늄 합금	스틸	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SPB		재질	고강도 알루미늄 합금	-	스틸	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SC		재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색)	-	-	흑색산화피막
ID□□	IDOC IDTC IDTS	재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	-
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	-

표준규격

체결방식		피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SPA□	SPAA	31.83 ~ 63.66	20 ~ 40	12, 15
	SPAS	38.20 ~ 95.49	24 ~ 60	12, 15
SPB		35.01 ~ 95.49	22 ~ 60	12, 15
SC		38.20 ~ 95.49	24 ~ 60	12, 15
ID□□	IDOC	31.83 ~ 63.66	20 ~ 40	12, 15
	IDTC	31.83 ~ 63.66	20 ~ 40	15
	IDTS	31.83 ~ 63.66	20 ~ 40	12, 15

체결방식

SPAA	A.P. Lock (고강도 알루미늄 합금) 타입		○
SPAS	A.P. Lock (스틸) 타입		○
SPB	Taper Bushing 타입		○
SC	Side-Clamp 타입	일반	○
		키홈	○
IDOC	IDLER 타입	1열-중심	○
IDTC		2열-중심	○
IDTS		2열-양끝	○

주문 방법

SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - SPAA - □ - 12 - HA

- SATP: 제품기종
- 5GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAA: ❶ 체결 방식
- □: ❷ 형상
- 12: 내경(d)
- HA: ❸ 표면처리

❶ 체결방식
- SPAA A.P.LOCK(고강도 알루미늄 합금) 타입
- SPAS A.P.LOCK(스틸) 타입
- SPB TAPER BUSHING 타입
- SC SIDE-CLAMP 타입
- ID□□ IDLER 타입

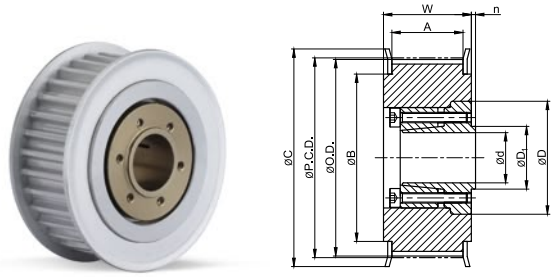
❷ 형상
- I A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❸ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

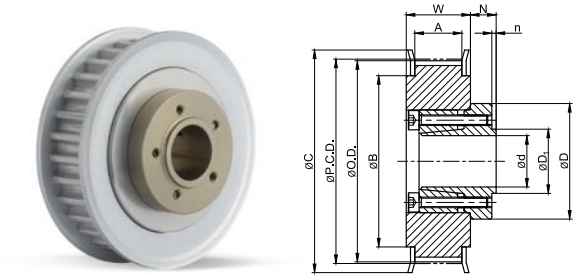
※ SC 체결방식의 표면처리는 백색아노다이징(WA) 만 가능합니다.

SATP-5GT SERIES : SPAA

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (고강도 알루미늄 합금) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE BW150 (A:16.3, W:20)	내경범위 O TYPE BW120 (A:13.3, W:17)
SATP-5GT SPAA	20	31.83	30.69	35	24	-	6
	22	35.01	33.87	39	27	-	8
	24	38.20	37.06	42	30	-	8, 10
	25	39.79	38.65	43	32	-	8, 10
	26	41.38	40.24	45	33	8, 10	8, 10
	28	44.56	43.42	48	36	8, 10	8, 10
	30	47.75	46.61	51	39	10, 12	10, 12
	32	50.93	49.79	55	42	10 ~ 14	10 ~ 15
	34	54.11	52.97	58	46	10 ~ 14	10 ~ 16
	36	57.30	56.16	61	49	10 ~ 14	10 ~ 16
	40	63.66	62.52	67	55	10 ~ 14	10 ~ 16

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		6	8	10	12	14	15	16
허용토크(N·m)	I형, O형	4	6	8	12	18	25	26
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	1.33	1.51	1.63	1.99	2.56	3.34	3.34
D	I형, O형	20	22	24	27	29	31	32
D_1	I형, O형	8.5	11	13	15	17	18.5	19.5
N / n	I형, O형	4 / 0.5	5 / 0.5	5 / 0.5	6 / 1	6 / 1	7 / 1.2	7 / 1.2

- SPAA 체결방식은 키홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - SPAA - □ - □□ - HA

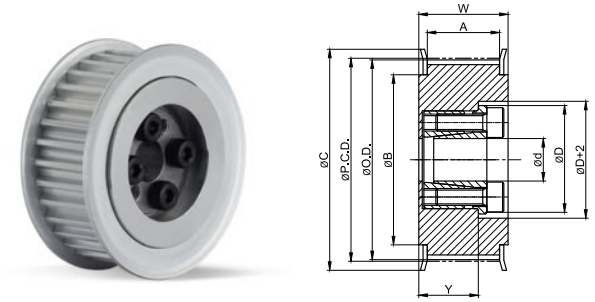
제품기종 / 치형 / 잇수 / 벨트 폭 / 체결 방식 / ❶ 형상 / 내경(d) / ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

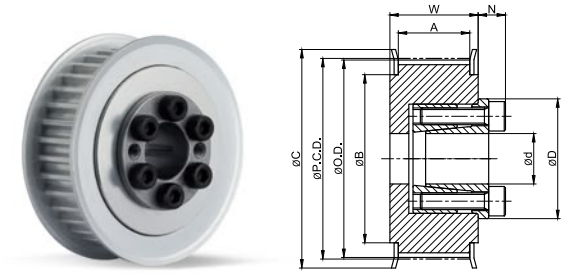
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-5GT SERIES : SPAS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE	내경범위 O TYPE	
						BW150 (A:16.3, W:20)	BW120 (A:13.3, W:17)	BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-5GT SPAS	24	38.20	37.06	42	30	8	8	8
	25	39.79	38.65	43	32	8	8	8
	26	41.38	40.24	45	33	8, 10	8, 10	8, 10
	28	44.56	43.42	48	36	8, 10	8, 10	8, 10
	30	47.75	46.61	51	39	10	10	10
	32	50.93	49.79	55	42	10	10 ~ 14	10 ~ 14
	34	54.11	52.97	58	46	10	10 ~ 14	10 ~ 16
	36	57.30	56.16	61	49	10	10 ~ 14	10 ~ 16
	40	63.66	62.52	67	55	10	10 ~ 14	10 ~ 19
	44	70.03	68.89	74	62	-	12 ~ 14	12 ~ 19
	48	76.39	75.25	80	68	-	12 ~ 14	12 ~ 19
	50	79.58	78.44	83	71	-	12 ~ 14	12 ~ 19
	60	95.49	94.35	99	87	-	12 ~ 14	12 ~ 19

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		8	10	12	14	15	16	17	18	19
허용토크(N·m)	I형, O형	22	25	50	65	70	75	110	115	120
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	5.6	5.6	5.6	9.5	9.5	9.5	12.6	12.6	12.6
D	I형, O형	23.5	25.5	28.5	30.5	31.5	33	33.5	34.5	35.5
N	I형, O형	6	6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

- SPAS 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - □□ - HA

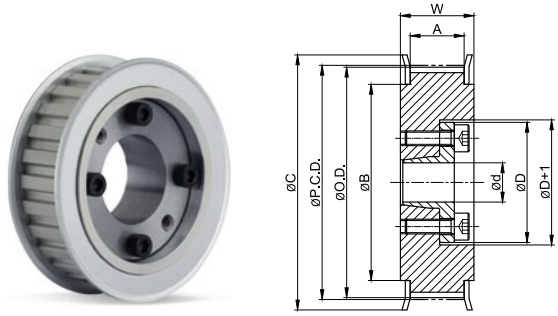
제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

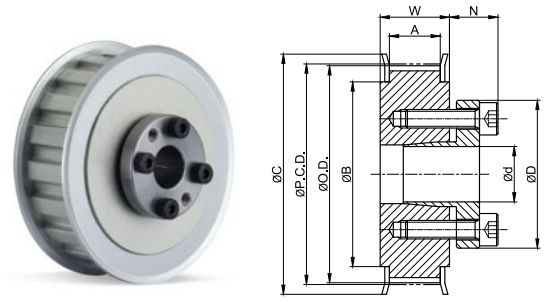
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-5GT SERIES : SPB

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Taper Bushing (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE		내경범위 O TYPE	
						BW120 (A:13.3, W:17)	BW150 (A:16.3, W:20)	BW120 (A:13.3, W:17)	BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-5GT SPB	22	35.01	33.87	39	27	-	-	8	-
	24	38.20	37.06	42	30	8	8	8, 10	10
	25	39.79	38.65	43	32	8	8	8, 10	10
	26	41.38	40.24	45	33	8	8 ~ 10	8 ~ 12	10 ~ 12
	28	44.56	43.42	48	36	8	8 ~ 12	8 ~ 12	10 ~ 12
	30	47.75	46.61	51	39	-	10 ~ 12	10 ~ 15	10 ~ 15
	32	50.93	49.79	55	42	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17
	34	54.11	52.97	58	46	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17
	36	57.30	56.16	61	49	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17
	40	63.66	62.52	67	55	-	10 ~ 12	10 ~ 17	10 ~ 17
	44	70.03	68.89	74	62	-	12	12 ~ 25	12 ~ 25
	48	76.39	75.25	80	68	-	12	12 ~ 28	12 ~ 28
	50	79.58	78.44	83	71	-	12	12 ~ 32	12 ~ 32
	60	95.49	94.35	99	87	-	12	12 ~ 32	12 ~ 35

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

TAPER BUSHING

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		8	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
허용토크 (N·m)	I형	8.5	18	20	23														
	O형	16	39	43	48	73	78	83	88	154	163	171	186	206	216	353	382	412	451
허용스러스트하중 (kN)	I형	2.12	3.59	3.63	3.76														
	O형	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
D	I형	24.5	29	30	31														
	O형	25.5	30	31	32	35	36	37	38	43	45	46	48	50	52	54	57	59	63
N	O형	8.5	10.5	10.5	10.5	12	12	13	13	14	14	14	14	14	14	15.5	15.5	16.5	16.5

- SPB 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - SPB - □ - □□ - HA

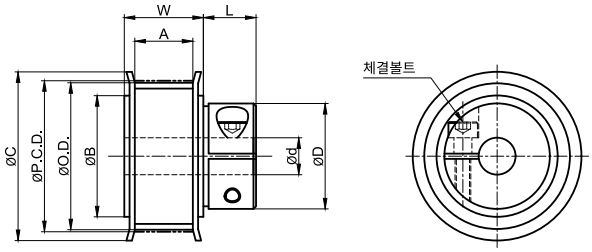
제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-5GT SERIES : SC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Side-clamp (고강도 알루미늄 합금) 체결방식



규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW120 (A:13.3, W:17)	BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-5GT SC	24	38.20	37.06	42	30	26	12.5	M3X10	1.5	8, 10	8, 10
	25	39.79	38.65	43	32	26	12.5	M3X10	1.5	8, 10	8, 10
	26	41.38	40.24	45	33	31	14	M4X14	3.5	8, 10	8, 10
	28	44.56	43.42	48	36	31	14	M4X14	3.5	8, 10	8, 10
	30	47.75	46.61	51	39	31	14	M4X14	3.5	10	10
	32	50.93	49.79	55	42	36	14	M4X14	3.5	10 ~ 14	10 ~ 14
	34	54.11	52.97	58	46	41	15.5	M5X16	6	10 ~ 16	10 ~ 16
	36	57.30	56.16	61	49	41	15.5	M5X16	6	10 ~ 16	10 ~ 16
	40	63.66	62.52	67	55	46	15.5	M5X16	6	10 ~ 19	10 ~ 19
	44	70.03	68.89	74	62	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 24	20 ~ 24
	48	76.39	75.25	80	68	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	50	79.58	78.44	83	71	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	60	95.49	94.35	99	87	46	15.5	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
						55	16.5	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25

- SC 체결방식은 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

내경별 축 슬립토크

내경 (d)	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
축 슬립토크(N·m)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	48	48	66	66	95	95

주문 방법

SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- 5GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ① 키홈
- WA: ② 표면처리

① 키홈

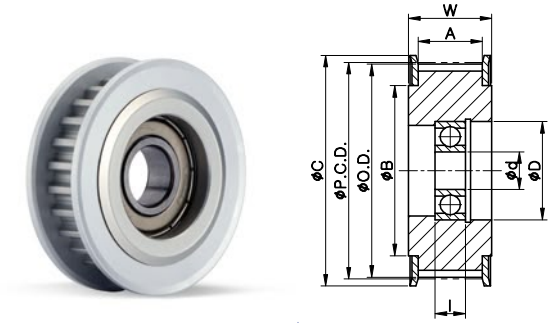
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

② 표면처리

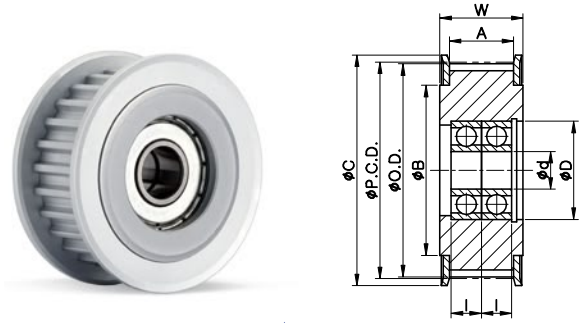
WA	백색 아노다이징

SATP-5GT SERIES : IDOC, IDTC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 중심위치)



IDOC TYPE (싱글베어링)



IDTC TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	l	내경 d IDOC(1열) BW120 (A:13.3, W:17)	내경 d IDOC(1열) BW150 (A:16.3, W:20)	내경 d IDTC(2열) BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-5GT IDOC IDTC	20	31.83	30.87	36	24	698ZZ	19	6	8	-	8
	22	35.01	34.05	40	27	628ZZ	24	8	8	-	-
						698ZZ	19	6	-	-	8
	24	38.20	37.24	45	30	628ZZ	24	8	-	-	8
						6000ZZ	26	8	10	-	-
						6900ZZ	22	6	-	-	10
						6901ZZ	24	6	-	-	12
	25	39.79	38.83	45	30	6000ZZ	26	8	10	-	-
						6900ZZ	22	6	-	-	10
						6901ZZ	24	6	-	-	12
	26	41.38	40.42	48	35	6000ZZ	26	8	10	-	-
						6900ZZ	22	9	-	-	10
						6001ZZ	28	8	12	-	-
						6901ZZ	24	6	-	-	12
						6902ZZ	28	7	15	-	15
	28	44.56	43.60	48	35	6200ZZ	30	9	10	10	-
						6001ZZ	28	8	12	-	-
						6902ZZ	28	7	15	-	-
	30	47.75	46.79	52	36	6200ZZ	26	8	10	-	-
						6900ZZ	22	6	-	-	10
						6201ZZ	32	10	12	12	-
						6002ZZ	32	9	15	-	-
	32	50.93	49.97	55	40	6000ZZ	26	8	10	-	-
						6900ZZ	22	6	-	-	10
						6201ZZ	32	10	12	-	-
						6002ZZ	32	9	15	-	-
	36	57.30	56.34	61	45	6200ZZ	30	9	10	-	-
						6201ZZ	32	10	12	-	-
						6901ZZ	24	6	-	-	12
						6002ZZ	32	9	15	-	-
						6202ZZ	35	11	-	15	-
	40	63.66	62.70	67	50	6200ZZ	30	9	10	-	-
						6900ZZ	22	6	-	-	10
						6201ZZ	32	10	12	-	-
						6901ZZ	24	6	-	-	12
						6002ZZ	32	9	15	-	-

주문 방법

SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - ID□□ - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- 5GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- ID□□: ❶ 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❷ 표면처리

❶ 베어링 배치

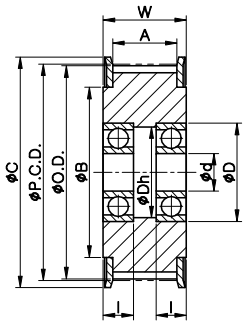
IDOC	1열, 중심
IDTC	2열, 중심

❷ 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-5GT SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	I	내경 d IDTS(2열) BW120 (A:13.3, W:17)	내경 d IDTS(2열) BW150 (A:16.3, W:20)
SATP-5GT IDTS	20	31.83	30.87	36	24	698ZZ	19	16.5	6	8	8
	22	35.01	34.05	40	27	608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-
	24	38.20	37.24	45	30	608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-
						6901ZZ	24	22	6	12	12
	25	39.79	38.83	45	30	696ZZ	15	13	5	6	6
						608ZZ	22	19.5	7	-	8
						698ZZ	19	16.5	6	8	-
						6900ZZ	22	19.5	6	10	-
						6901ZZ	24	22	6	12	12
	26	41.38	40.42	48	35	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
						6902ZZ	28	26	7	-	15
	28	44.56	43.60	48	35	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
						6902ZZ	28	26	7	-	15
	30	47.75	46.79	52	36	6900ZZ	22	19.5	6	10	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6901ZZ	24	22	6	12	-
						6902ZZ	28	26	7	-	15
	32	50.93	49.97	55	40	6900ZZ	22	19.5	6	-	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6902ZZ	28	26	7	-	15
						6804ZZ	32	29	7	-	20
	36	57.30	56.34	61	45	6900ZZ	22	19.5	6	-	10
						6001ZZ	28	25	8	-	12
						6902ZZ	28	26	7	-	15
						6804ZZ	32	29	7	-	20
	40	63.66	62.70	67	50	6900ZZ	22	19.5	6	-	10
						6002ZZ	32	29	9	-	15
						6804ZZ	32	29	7	-	20

주문 방법

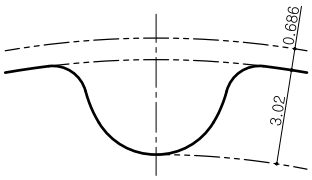
SATP - 5GT - NT□□ - BW□□□ - IDTS - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- 5GT: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- IDTS: 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: 표면처리 ❶

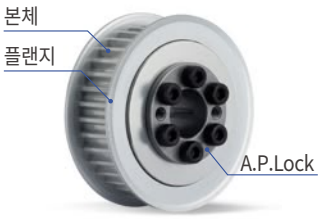
❶ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-8YU SERIES

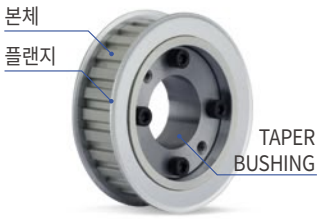
High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금)



치형: 8YU / Pitch: 8mm

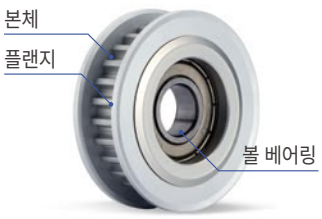


A.P.LOCK 타입 (SPA□)



TAPER BUSHING 타입 (SPB)

SIDE-CLAMP 타입 (SC)



IDLER 타입(ID□□)

구조 및 재질

체결방식		구분	풀리	A.P.Lock	Taper Bushing	체결볼트
SPAS		재질	고강도 알루미늄 합금	스틸	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SPB		재질	고강도 알루미늄 합금	-	스틸	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	흑색산화피막
SC		재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	SCM435
		표면처리	아노다이징(백색)	-	-	흑색산화피막
ID□□	IDOC IDTC IDTS	재질	고강도 알루미늄 합금	-	-	-
		표면처리	아노다이징(백색/경질)	-	-	-

표준규격

체결방식		피치원 (mm)	잇수 (ea)	벨트폭 (mm)
SPAS		50.93 ~ 152.79	20 ~ 60	15, 20, 25
SPB		50.93 ~ 152.79	20 ~ 60	15, 20, 25
SC		50.93 ~ 91.67	20 ~ 36	15, 25
ID□□	IDOC	50.93 ~ 101.86	20 ~ 40	15
	IDTC	50.93 ~ 101.86	20 ~ 40	25
	IDTS	56.02 ~ 101.86	22 ~ 40	15, 25

체결방식

SPAA	A.P. Lock (고강도 알루미늄 합금) 타입		X
SPAS	A.P. Lock (스틸) 타입		○
SPB	Taper Bushing 타입		○
SC	Side-Clamp 타입	일반	○
		키홈	○
IDOC	IDLER 타입	1열-중심	○
IDTC		2열-중심	○
IDTS		2열-양끝	○

주문 방법

SATP - 8YU - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - 12 - HA

- SATP: 제품기종
- 8YU: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SPAS: ❶ 체결 방식
- □: ❷ 형상
- 12: 내경(d)
- HA: ❸ 표면처리

❶ 체결방식
- SPAS A.P.LOCK(스틸) 타입
- SPB TAPER BUSHING 타입
- SC SIDE-CLAMP 타입
- ID□□ IDLER 타입

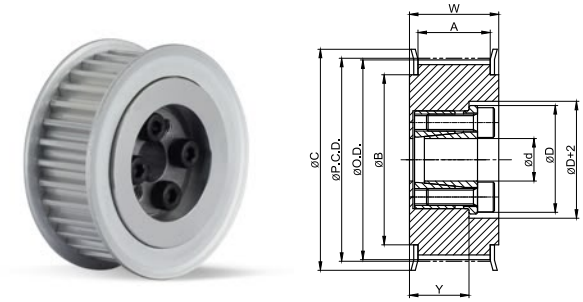
❷ 형상
- I A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK, TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

❸ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

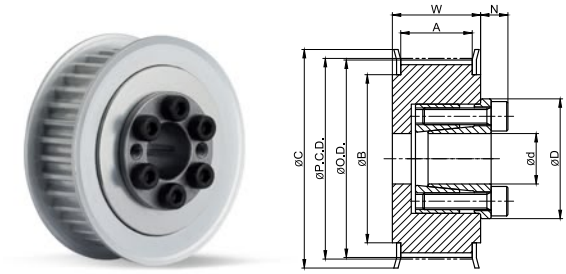
※ SC 체결방식의 표면처리는 백색아노다이징(WA) 만 가능합니다.

SATP-8YU SERIES : SPAS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + A.P.LOCK (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE		내경범위 O TYPE		
						BW200 (A:21.7, W:28)	BW250 (A:26.7, W33)	BW150 (A:16.7, W:23)	BW200 (A:21.7, W:28)	BW250 (A:26.7, W:33)
SATP-8YU SPAS	20	50.93	49.56	62	40	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14	12, 14
	22	56.02	54.65	64	45	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16	12 ~ 16
	24	61.12	59.75	70	50	14 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19	12 ~ 19
	25	63.66	62.29	72	52	14 ~ 19	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20
	26	66.21	64.84	75	54	14 ~ 19	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22
	28	71.30	69.93	80	59	16 ~ 19	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22	14 ~ 22
	30	76.39	75.02	85	64	16 ~ 19	14 ~ 28	14 ~ 22	14 ~ 28	14 ~ 28
	32	81.49	80.12	90	69	16 ~ 19	14 ~ 28	14 ~ 22	14 ~ 28	14 ~ 28
	34	86.58	85.21	95	74	16 ~ 19	16 ~ 32	16 ~ 22	16 ~ 32	16 ~ 32
	36	91.67	90.30	100	79	16 ~ 19	16 ~ 32	16 ~ 22	16 ~ 32	16 ~ 32
	38	96.77	95.40	105	84	16 ~ 19	16 ~ 32	16 ~ 22	16 ~ 32	16 ~ 32
	40	101.86	100.49	110	89	-	20 ~ 32	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 35
	44	112.05	110.68	121	99	-	20 ~ 32	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 35
	48	122.23	120.86	131	109	-	20 ~ 32	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 45
	50	127.32	125.95	136	114	-	20 ~ 32	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 50
	60	152.79	151.42	161	140	-	20 ~ 32	20, 22	20 ~ 35	20 ~ 50

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.

A.P.LOCK

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50
허용토크(N·m)	I형, O형	50	65	70	75	110	115	120	220	290	320	350	380	410	440	720	810	1,200	1,500
허용스러스트하중(kN)	I형, O형	5.6	9.5	9.5	9.5	12.6	12.6	12.6	21.6	26	26	27.2	27	27	27	41.1	40.2	52.9	56.3
D	I형, O형	28.5	30.5	31.5	33	33.5	34.5	35.5	42	44	46	47	50	52	54	62	67	72	77
N	I형, O형	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	10	10	10	10.5

- SPAS 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 8YU - NT□□ - BW□□□ - SPAS - □ - □□ - HA

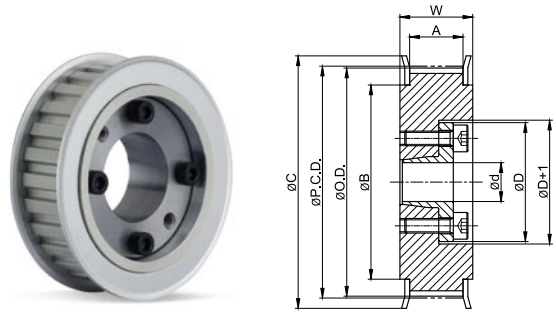
제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상
- I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치
- O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

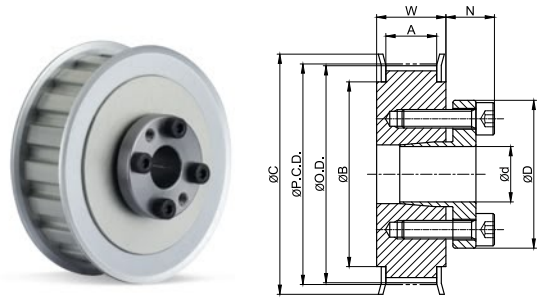
❷ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

SATP-8YU SERIES : SPB

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Taper Bushing (스틸) 결합형



I TYPE



O TYPE

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	내경범위 I TYPE			내경범위 O TYPE		
						BW150 (A:16.7, W:23)	BW200 (A:21.7, W:28)	BW250 (A:26.7, W:33)	BW150 (A:16.7, W:23)	BW200 (A:21.7, W:28)	BW250 (A:26.7, W:33)
SATP-8YU SPB	20	50.93	49.56	62	40	12	12	12 ~ 15	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17
	22	56.02	54.65	64	45	12	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17
	24	61.12	59.75	70	50	12	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17	12 ~ 17
	25	63.66	62.29	72	52	12	12 ~ 22	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20	12 ~ 20
	26	66.21	64.84	75	54	-	14 ~ 22	14 ~ 20	14 ~ 24	14 ~ 24	14 ~ 24
	28	71.30	69.93	80	59	-	16 ~ 28	14 ~ 25	14 ~ 25	14 ~ 25	14 ~ 25
	30	76.39	75.02	85	64	-	16 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32
	32	81.49	80.12	90	69	-	20 ~ 35	14 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32	14 ~ 32
	34	86.58	85.21	95	74	-	20 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35
	36	91.67	90.30	100	79	-	20 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35
	38	96.77	95.40	105	84	-	20 ~ 35	20 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35	16 ~ 35
	40	101.86	100.49	110	89	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	44	112.05	110.68	121	99	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	48	122.23	120.86	131	109	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	50	127.32	125.95	136	114	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35
	60	152.79	151.42	161	140	-	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35	20 ~ 35

- 대응 가능한 세부 내경은 아래 표를 참고해 주십시오.
- I type BW250의 내경 12 ~ 30은 O형 TAPER BUSHING이 적용 됩니다.

TAPER BUSHING

(단위: mm)

대응 가능한 내경 (d)		12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
허용토크 (N·m)	I형	23	37	39	42	45	48	49	97	110	121	124	141	149	163	173
	O형	48	73	78	83	88	154	163	171	186	206	216	353	382	412	451
허용스러스트하중 (kN)	I형	3.76	5.21	5.1	5.17	5.23	5.28	5.12	9.68	9.98	10	9.9	10	9.89	10.12	9.88
	O형	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
D	I형	31	36	37	38	39	40	42	46	47	49	51	53	56	58	61
	O형	32	35	36	37	38	43	45	46	48	50	52	54	57	59	63
N	O형	10.5	12	12	13	13	14	14	14	14	14	14	15.5	15.5	16.5	16.5

- SPB 체결방식은 키 홈 추가 가공이 불가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

주문 방법

SATP - 8YU - NT□□ - BW□□□ - SPB - □ - □□ - HA

제품기종 | 치형 | 잇수 | 벨트 폭 | 체결 방식 | ❶ 형상 | 내경(d) | ❷ 표면처리

❶ 형상

I A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 내면에 위치

O A.P.LOCK , TAPER BUSHING의 플랜지가 외면에 위치

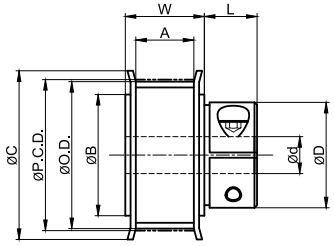
❷ 표면처리

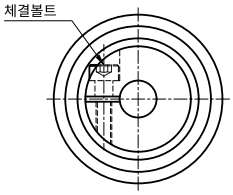
HA 경질 아노다이징

WA 백색 아노다이징

SATP-8YU SERIES : SC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + Side-clamp (고강도 알루미늄 합금) 체결방식





규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	D	L	체결볼트		내경범위	
								사이즈	체결토크(N·m)	BW150 (A:16.7, W:23)	BW250 (A:26.7, W:33)
SATP-8YU SC	20	50.93	49.56	62	40	36	14	M4X14	3.5	12 ~ 14	12 ~ 14
	22	56.02	54.65	64	45	41	16	M5X16	6	12 ~ 16	12 ~ 16
	24	61.12	59.75	70	50	46	16	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
	25	63.66	62.29	72	52	46	16	M5X16	6	12 ~ 19	12 ~ 19
	28	71.3	69.93	80	59	46	16	M5X16	6	15 ~ 19	15 ~ 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	30	76.39	75.02	85	64	46	16	M5X16	6	15 ~ 19	15 ~ 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	32	81.49	80.12	90	69	46	16	M5X16	6	18, 19	18, 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	34	86.58	85.21	95	74	46	16	M5X16	6	18, 19	18, 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25
	36	91.67	90.3	100	79	46	16	M5X16	6	18, 19	18, 19
						55	17	M6X20	12	20 ~ 25	20 ~ 25

- SC 체결방식은 키홈 추가 가공이 가능합니다.
- 풀리 내면에는 표면처리가 되어 있지 않을 수도 있습니다.

내경별 축 슬립토크

내경 (d)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
축 슬립토크(N·m)	2.6	2.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	48	48	66	66	95	95

주문 방법

SATP - 8YU - NT□□ - BW□□□ - SC - □□ - K□ - WA

- SATP: 제품기종
- 8YU: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- SC: 체결 방식
- □□: 내경(d)
- K□: ❶ 키홈
- WA: ❷ 표면처리

❶ 키홈

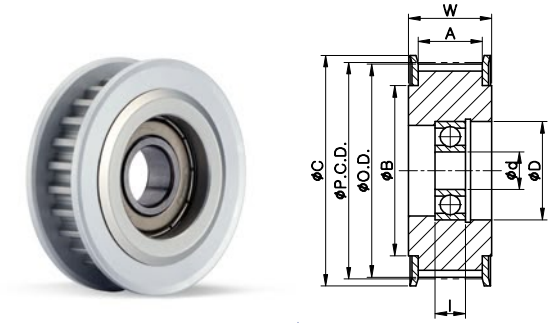
무기호	해당 내경 키홈 없음
K(치수)	해당 내경에 기입된 치수 규격의 키홈 가공

❷ 표면처리

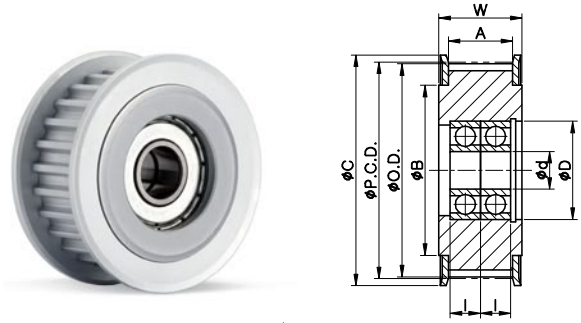
WA	백색 아노다이징

SATP-8YU SERIES : IDOC, IDTC

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 중심위치)



IDOC TYPE (싱글베어링)



IDTC TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	l	내경 d IDOC(1열) BW150 (A:16.3, W:20)	내경 d IDTC(2열) BW250 (A:26.7, W:33)
SATP-8YU IDOC IDTC	20	50.93	49.56	58	40	6201ZZ	32	10	12	12
						6202ZZ	35	11	15	15
	22	56.02	54.65	61	45	6201ZZ	32	10	12	12
						6202ZZ	35	11	15	15
	24	61.12	59.74	67	50	6201ZZ	32	10	12	12
						6202ZZ	35	11	15	15
						6004ZZ	42	12	20	-
						6904ZZ	37	9	-	20
	25	63.66	62.29	70	56	6202ZZ	35	11	15	15
						6004ZZ	42	12	20	20
	26	66.21	64.84	74	58	6202ZZ	35	11	15	15
	28	71.30	69.93	80	60	6202ZZ	35	11	15	15
	30	76.39	75.02	87	67	6202ZZ	35	11	15	15
						6004ZZ	42	12	-	20
						6204ZZ	47	14	20	-
						6005ZZ	47	12	25	25
	32	81.49	80.12	87	67	6204ZZ	47	14	20	-
						6005ZZ	47	12	25	-
	34	86.58	85.21	95	75	6204ZZ	47	14	20	-
	36	91.67	90.30	99	80	6005ZZ	47	12	25	-
	40	101.86	100.49	111	90	6005ZZ	47	12	25	-

주문 방법

SATP - 8YU - NT□□ - BW□□□ - ID□□ - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- 8YU: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- ID□□: ❶ 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❷ 표면처리

❶ 베어링 배치

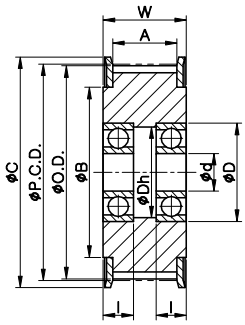
IDOC	1열, 중심
IDTC	2열, 중심

❷ 표면처리

HA	경질 아노다이징
WA	백색 아노다이징

SATP-8YU SERIES : IDTS

High Strength Aluminum Alloy Timing Pulley
타이밍 풀리 (고강도 알루미늄 합금) + 베어링 결합형 (베어링 양끝위치)



IDTS TYPE (더블베어링)

규격 및 성능

TIMING PULLEY

(단위: mm)

TYPE	NT	P.C.D.	O.D.	C	B	베어링	D	Dh	I	내경 d IDTS(2열) BW150 (A:16.3, W:20)	내경 d IDTS(2열) BW250 (A:26.7, W:33)
SATP-8YU IDTS	22	56.02	54.65	61	45	6001ZZ	28	25	8	12	-
						6002ZZ	32	29	9	15	-
						6202ZZ	35	30	11	-	15
	24	61.12	59.74	67	50	6201ZZ	32	27	10	-	12
						6904ZZ	37	32	9	20	20
	25	63.66	62.29	70	56	6201ZZ	32	27	10	-	12
						6204ZZ	47	41	14	-	20
						6904ZZ	37	32	9	20	-
	26	66.21	64.84	74	58	6001ZZ	28	25	8	12	12
	28	71.30	69.93	80	60	6202ZZ	35	30	11	-	15
	30	76.39	75.02	87	67	6002ZZ	32	29	9	15	15
						6004ZZ	42	37	12	-	20
						6005ZZ	47	43	12	-	25
	32	81.49	80.12	87	67	6204ZZ	47	41	14	-	20
						6005ZZ	47	43	12	-	25
	34	86.58	85.21	95	75	6204ZZ	47	41	14	-	20
	36	91.67	90.30	99	80	6005ZZ	47	43	12	-	25
	40	101.86	100.49	111	90	6005ZZ	47	43	12	-	25

주문 방법

SATP - 8YU - NT□□ - BW□□□ - IDTS - □□ - WA

- SATP: 제품기종
- 8YU: 치형
- NT□□: 잇수
- BW□□□: 벨트 폭
- IDTS: 베어링배치
- □□: 내경(d)
- WA: ❶ 표면처리

❶ 표면처리
- HA 경질 아노다이징
- WA 백색 아노다이징

파워록 (A.P. LOCK)

KEYLESS BUSHING

개요

A.P. Lock 기종	196p
설계 검토 사항	197p
A.P. Lock 사용방법	198~199p

제품 및 사양

SAPL-A Series	200~202p
SAPL-B Series	204~205p
SAPL-C Series	206~208p
SAPL-D1 Series	210~211p
SAPL-D2 Series	212~213p
SAPL-D3 Series	214~215p
SAPL-D4 Series	216~217p
SAPL-E Series	218~219p
SAPL-T Series	220~221p
SAPL-R Series	222~224p
SAPC Series	225~226p
SAPA Series	227~228p

A.P. LOCK 기종 (INDEX)

Series	SAPL-A Series			SAPL-B Series
Model	SAPL-A	SAPL-AK	S APL-AS	SAPL-B
본체 재질	STEEL	STEEL (무전해 니켈도금)	STS304	STEEL
형상				
page	201p	202p	203p	205p

Series	SAPL-C Series			SAPL-D Series
Model	SAPL-C	SAPL-CK	SAPL-CS	SAPL-D1
본체 재질	STEEL	STEEL (무전해 니켈도금)	STS304	STEEL
형상				
page	207p	208p	209p	211p

Series	SAPL-D Series			SAPL-E Series
Model	SAPL-D2	SAPL-D3	SAPL-D4	SAPL-E
본체 재질	STEEL	STEEL	STEEL	STEEL
형상				
page	213p	215p	217p	219p

Series	SAPL-T Series	SAPL-R Series	SAPC Series	SAPA Series
Model	SAPL-T	SAPL-R	SAPC	SAPA
본체 재질	STEEL	STEEL	AL-7075-T6	AL-7075-T6
형상				
page	221p	224p	226p	228p

A.P. Lock 개요

A.P. Lock 설계 검토 사항

최대 토크 검토

- 최대 토크는 모터의 회전속도(R.P.M) 및 용량, 감속비 등을 바탕으로 계산됩니다. 모터의 토크 정보가 없을 경우 아래 표의 안전계수를 반드시 고려해야 합니다.

$$T_{max} = \frac{9554 \times P_{max}}{N \times i} \text{ x } SF$$

T_{max} = 발생토오크 [N · m]
P_{max} = 최대 모터 용량 [kW]
N = 회전속도 [rpm]
i = 감속비
SF = 안전계수

부하의 조건		안전계수 (SF)
관성 小	모터의 상용 토크 60% 이하에서 사용 충격 없이 원활한 운전	1.5~2.0
관성 中	가/감속 시간이 길고, 정/역전 운동이 제한적일 때. 충격 약간 있음	2.0~3.0
관성 大	가/감속 시간이 짧고, 충격 및 진동이 잦을때	3.0~5.0

T_{max} (모터 발생 토크) < T_c (A.P. Lock의 최대 허용 토크)

- 모터의 최대 발생 토크(안전계수 고려)는 A.P. Lock 의 최대 허용 토크보다 반드시 작아야 합니다.

트러스트 하중

P (최대 트러스트 하중) < Pt (A.P. Lock의 최대 허용 트러스트)

- A.P. Lock 체결 부위에서 받는 최대 트러스트 하중은 A.P. Lock의 허용 트러스트 보다 반드시 작아야 합니다.

토크와 트러스트 하중 동시 발생

- 토크와 트러스트 하중을 동시에 받을경우 아래의 식을 사용하여 부하를 계산하세요.

$$T_{comb} = \sqrt{\left(\frac{9554 \times P_{max}}{N}\right)^2 + \left(\frac{P \text{ x } d}{2000}\right)^2} \text{ x } SF$$

T_{comb} = 복합 부하 [N · m]
P_{max} = 최대 모터 용량 [KW]
N = 모터 회전 속도 [rpm]
d = 축 지름 [mm]
P = 트러스트 하중 [N]
SF = 안전계수

T_{comb} (복합 하중) < T_c (A.P. Lock의 최대 허용 토크)

- 토크와 트러스트에 의해 발생되는 복합 부하는 A.P. Lock 의 최대 허용 토크보다 반드시 작아야 합니다.

허용 토크의 증/감

1. 허용 토크 증가
   A.P. Lock을 여러 개 사용할 경우 허용 토크 및 트러스트 하중이 증가합니다.
   축 표면 및 A.P. Lock 내면은 반드시 이물질이 제거 되어야 합니다.

2. 허용 토크 감소
   키 홈이 있는 축의 경우 접촉면적 감소로 인해 약 20% 정도 허용 토크가 줄어듭니다.

축의 설계 검토

1. 축의 공차는 각 모델 소개 페이지를 확인하세요
2. 축 재료 강도 검토

$$\sigma_s > 1.2 \text{ x } P_i$$

σ_s : 축 재료의 항복 응력 [MPa]
P_i : 샤프트에 가해지는 면압력 [MPa]

3. 중공 축의 최대 내경 결정
   A.P. Lock 체결시 높은 면압력이 축에 가해집니다. 중공축 설계 시 반드시 아래의 식을 참고해 주세요.

$$d_i \le d \times \sqrt{\frac{\sigma_s - 2 \times 0.8 \times P_i}{\sigma_s}}$$

d_i : 중공축의 내경
d : 중공축의 외경
σ_s : 축 재료의 항복 응력 [MPa]
P_i : 샤프트에 가해지는 면압력 [MPa]

허브의 설계 검토

1. 허브 내경 공차는 각 모델 소개 페이지를 확인하세요.
2. 허브 재료 강도 검토

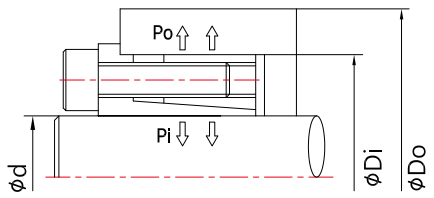
$$\sigma_h > 1.2 \text{ x } P_o$$

σ_h : 허브 재료의 한계 응력 [MPa]
P_o : 허브에 가해지는 면압력 [MPa]

3. 허브의 최소 외경 검토
   해당 재질 관련 자료가 없을 경우 아래의 식을 참고해 주십시오.

$$D_O \ge D_i \times \sqrt{\frac{\sigma_h + 0.8 \times P_O}{\sigma_h - 0.8 \times P_O}}$$

D_o : 허브의 외경 [mm]
D_i : 허브의 내경 [mm]
σ_h : 허브 재료의 한계 응력 [MPa]
P_o : 허브에 가해지는 면압력 [MPa]



A.P. Lock 개요

A.P. Lock 사용 방법

설치 방법 (SAPL-A, B, C, D1, D2, D3, D4, E, T Series)

1. 축과 허브의 내면을 깨끗이 닦아 주십시오 (먼지, 오일 제거)
2. A.P. Lock 본체 내면/커버 외면을 깨끗이 닦아 주십시오.
3. 축과 허브의 내면에 작동유 #68을 도포하여 주십시오

   -이때 실리콘 또는 몰리브덴이 함유되어 있는 오일은 사용을 절대 금지합니다.
4. A.P. Lock의 볼트를 모두 풀러 분리한 후 작동유 #68을 도포하여 주십시오.

   -A.P. Lock 본체/커버의 Taper 면

   -진공 환경에서는 오일을 사용하지 마십시오. 단, 이때 체결력은 카탈로그에 제시된 수치와 다를수 있습니다.
5. A.P. Lock을 샤프트에 가체결 한 후 허브에 삽입해 주십시오.

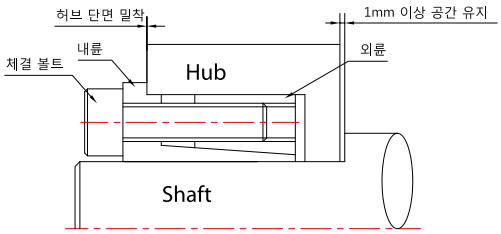
   -Hub의 모서리가 A.P. Lock 의 Flange 부분에 정확히 밀착 했는지 확인 하십시오.

   -샤프트와 허브의 상대적 위치를 결정해 주십시오.

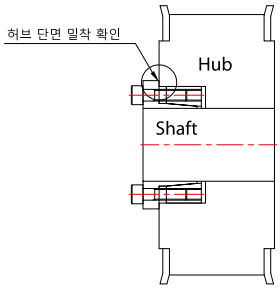
   -샤프트 단가공 부위와 허브 사이에 반드시 1mm 이상의 간격을 두십시오.
   (간격을 두고 조립하지 않을 경우 해체가 어려우며, 본체 Flange 부분의 변형의 원인이 됩니다.)

   -허브에 A.P. Lock 이 원활이 들어가지 않을 경우, 체결 볼트를 느슨하게 하거나, 살짝 두들겨서 넣어 주십시오.

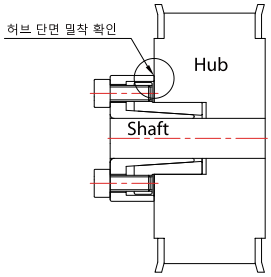
   (※ 단, 강한 힘으로 충격을 가해서는 절대 안됩니다.)



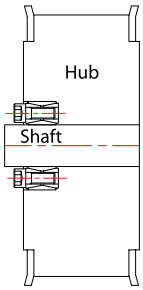
▲ SAPL-A Series 장착의 예



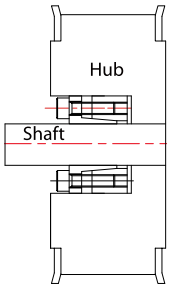
▲ SAPL-B Series 장착의 예



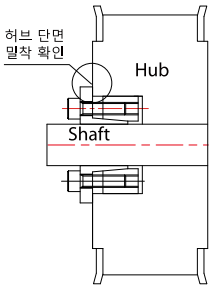
▲ SAPL-C Series 장착의 예



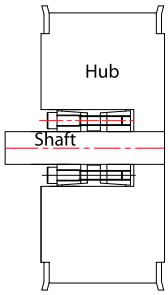
▲ SAPL-D1 Series 장착의 예



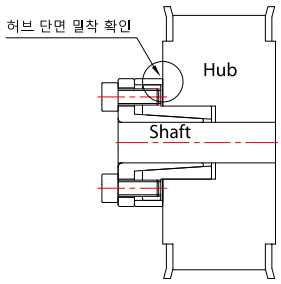
▲ SAPL-D2 Series 장착의 예



▲ SAPL-D3 Series 장착의 예

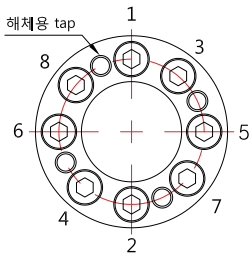


▲ SAPL-D4 Series 장착의 예



▲ SAPL-T Series 장착의 예

6. 올바른 방법으로 볼트를 체결하여 완전 고정 시킴.



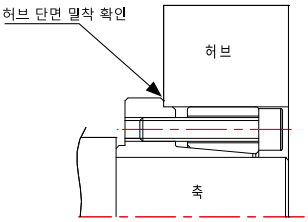
* 토크 렌치를 사용하여 동일한 토크(체결토크의 1/8)로 볼트를 조입니다.
* 반드시 그림의 순서대로 조여 주십시오
* 외륜의 Flange 부분과 허브의 완전 밀착을 확인 하십시오.
* 2차 체결 시 체결토크의 1/4 힘으로 조입니다. (대각선으로 순차 체결)
* 3차 체결 시 체결토크의 1/2 힘으로 조입니다. (대각선으로 순차 체결)
* 최종 체결 시 체결토크로 조입니다.
* 체결토크를 가했을때 볼트의 회전이 없을때까지 조임을 반복해 주세요.

A.P. Lock 개요

A.P. Lock 사용 방법

설치 방법 (SAPC, SAPA)

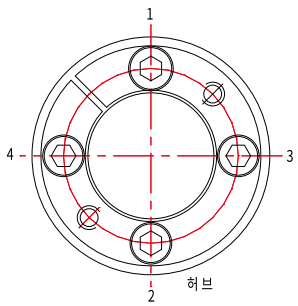
1. 축과 허브의 내면을 깨끗이 닦아 주십시오 (먼지, 오일 제거)
2. 알루미늄 재질 A.P. Lock에는 작동유가 필요하지 않습니다.
3. A.P. Lock을 샤프트에 가체결 한 후 허브에 삽입해 주십시오.
   - Hub의 모서리가 A.P. Lock의 Flange 부분에 정확히 밀착 했는지 확인 하십시오.
   - 샤프트와 허브의 상대적 위치를 결정해주십시오. (버니어 켈리퍼스 등의 측정기구를 사용하십시오)
   - 허브에 A.P. Lock 이 원활이 들어가지 않을 경우, 체결 볼트를 느슨하게 하거나, 살짝 두들겨서 넣어주십시오. (※ 단, 강한 힘으로 충격을 가해서는 절대 안됩니다.)



▲ SAPC Series 장착의 예

※ SAPA의 장착모습은 SAPL-A Series와 동일합니다.

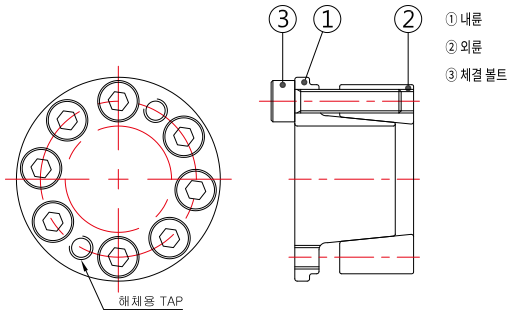
4. 올바른 방법으로 볼트를 체결하여 완전 고정 시키십시오.



* 토크 렌치를 사용하여 동일한 토크(체결토크의 ¼)로 볼트를 조입니다.
* 반드시 그림의 순서대로 조여 주십시오
* 외륜의 Flange 부분과 허브의 완전 밀착을 확인 하십시오.
* 2차 체결 시 체결토크의 ½ 힘으로 조입니다.(대각선으로 순차 체결)
* 최종 체결 시 체결토크로 조입니다.

분해 방법

1. 축 및 허브의 외부하중(토크/트러스트) 을 제거하십시오.
2. 체인, 벨트 등의 자중을 제거 하십시오.
3. 설치시의 볼트체결 순서대로 볼트를 해체 하십시오.
4. A.P. Lock 이 해체되지 않을 경우, 분해용 볼트 구멍을 이용하십시오.

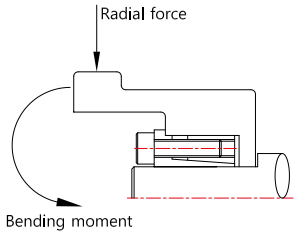


재사용

- A.P. Lock은 반복사용이 가능합니다.
- 샤프트 혹은 허브의 항복강도보다 A.P. Lock 의 면압이 강할 경우, 샤프트/허브는 변형하게 되며, 이는 A.P. Lock의 변형의 원인이 됩니다.

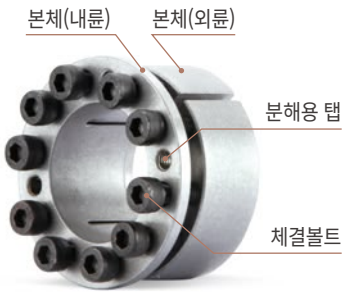
주의 사항

1. 온도 범위 : -30°C ~ +200°C
2. 반드시 토크렌치를 사용하여 볼트를 체결하십시오. (체결 토크는 규격 및 성능표를 참고 하십시오)
3. A.P. Lock은 굽힘 모멘트에 취약합니다.



4. 체결 전 작동유를 활용한 윤활을 하지 않을 경우, 전달 토크가 약 25% 정도 감소하게 됩니다.
   (작동유 사용이 어려운 환경(진공 등)에서는 사용을 삼가하십시오)
5. 축에 키 홈 가공이 되어 있을 경우 접촉면적 감소로 인해 체결력이 약 20% 정도 감소합니다.

A.P. LOCK : SAPL-A SERIES



SAPL-A

SAPL-AK

SAPL-AS

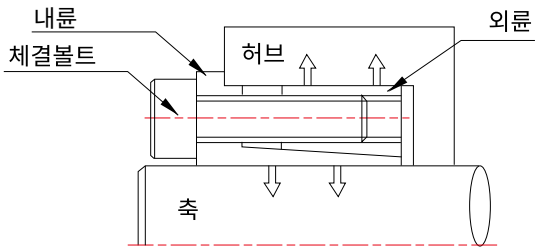
SAPL-A Series 의 구조 및 재질

Model	본체 (내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-A	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막
SAPL-AK	STEEL	무전해 니켈도금	SCM435	무전해 니켈도금
SAPL-AS	STS304	-	STS304	-

특징

- 셀프 센터링 기능 : 미세한 Off-centering 을 방지함.
- 내경(d)과, 외경(D)의 직경 차가 작고 낮은 면압력으로 인해 비교적 소형 허브에도 장착이 가능 함.
- 내경 Ø5 ~ Ø50 까지 표준화 함.
- 구조가 단순하고 조립이 간편함.
- 사용환경에 따라 스테인레스 재질(진공환경), 무전해 니켈도금(부식방지) 제품 선택 가능.

체결 원리



주문 방법

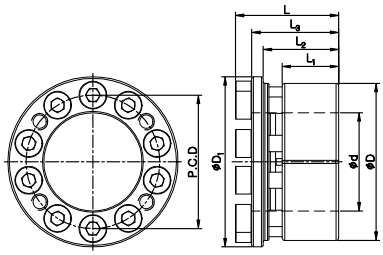
SAPL-AK - 6 - 19

제품기종

내경

외경

SAPL-A SERIES : SAPL-A

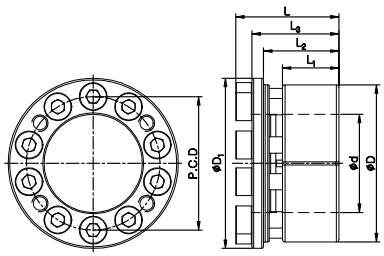


규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)						최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L_3	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-A-5 x 16	8	11.2	13	16	18.5	11.7	7	2.8	249	81	M3x10	4	1.9	18
SAPL-A-6 x 19	9	12.3	14.3	18.3	21.5	14	14	4.7	318	102	M4x12	4	3.9	26
SAPL-A-6.35 x 20	9	12.3	14.3	18.3	22.5	14.4	14	4.7	301	97	M4x12	4	3.9	29
SAPL-A-7 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.5	16	5	250	100	M4x12	4	3.9	35
SAPL-A-8 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.4	22	5.6	239	107	M4x12	4	3.9	35
SAPL-A-10 x 23	9.5	12.8	14.8	18.8	25.5	17.5	25	5.6	186	96	M4x12	4	3.9	40
SAPL-A-11 x 24	10.5	13.8	15.8	19.8	26.5	18.5	30	5.6	170	92	M4x12	4	3.9	45
SAPL-A-12 x 26	10.5	15.5	18	22	28.5	20.2	50	8.4	233	115	M4x15	6	3.9	53
SAPL-A-14 x 28	10.5	15.5	18	22	30.5	22.2	65	9.5	225	120	M4x15	6	3.9	61
SAPL-A-15 x 29	11.5	16.5	19	23	31.5	23.2	70	9.5	186	106	M4x15	6	3.9	66
SAPL-A-16 x 30	12	17.1	19.6	23.6	33	24.2	75	9.5	166	98	M4x15	6	3.9	75
SAPL-A-17 x 31	12.5	17.6	20.1	24.1	33.5	25.4	110	12.6	197	121	M4x15	8	3.9	75
SAPL-A-18 x 32	12.5	17.6	20.1	24.1	34.5	26.4	115	12.6	186	118	M4x15	8	3.9	80
SAPL-A-19 x 33	12.5	17.6	20.1	24.1	35.5	27.4	120	12.6	177	114	M4x15	8	3.9	81
SAPL-A-20 x 38	15.3	21.1	24.1	29.1	42	30.8	220	21.6	234	139	M5x18	8	8.8	144
SAPL-A-22 x 40	15.3	21.1	24.1	29.1	44	32.8	290	26	256	159	M5x18	8	8.8	165
SAPL-A-24 x 42	16.3	22.1	25.1	30.1	46	34.8	320	26	217	142	M5x18	8	8.8	180
SAPL-A-25 x 43	17.3	23.1	26.1	31.1	47	35.8	350	27.2	216	137	M5x18	8	8.8	188
SAPL-A-28 x 46	17.3	23.1	26.6	31.6	50	38.8	380	27	192	127	M5x18	10	8.8	195
SAPL-A-30 x 48	17.3	23.1	26.6	31.6	52	40.8	410	27	179	122	M5x18	10	8.8	208
SAPL-A-32 x 50	18.3	24.1	27.6	32.6	54	42.8	440	27	156	110	M5x18	10	8.8	219
SAPL-A-35 x 57	19.5	26	30	36	62	48.4	720	41.1	204	138	M6x20	8	15.7	325
SAPL-A-38 x 60	20	26.5	30.5	36.5	65	51.4	770	40.2	178	125	M6x20	10	15.7	362
SAPL-A-40 x 62	20.5	27	31	37	67	53.4	810	40.2	164	118	M6x20	10	15.7	380
SAPL-A-42 x 64	20.5	27	31	37	69	55.4	850	50.2	156	114	M6x20	10	15.7	405
SAPL-A-45 x 67	21	27.5	31.5	37.5	72	58.4	1,200	52.9	186	140	M6x20	10	15.7	435
SAPL-A-48 x 70	21	27.5	32	38	75	61.4	1,200	48.2	159	123	M6x20	12	15.7	460
SAPL-A-50 x 72	21.5	28	32.5	38.5	77	63.4	1,500	56.3	173	136	M6x20	14	15.7	485

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

SAPL-A SERIES : SAPL-AK

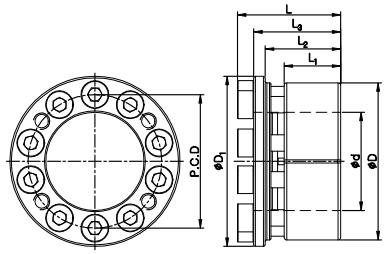


규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)						최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L_3	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-AK-5 x 16	8	11.2	13	16	18.5	11.7	4.6	1.8	244	51	M3x12	4	1.9	18
SAPL-AK-6 x 19	9	12.3	14.3	18.3	21.5	14	10.7	2.6	256	59	M4x12	4	3.9	26
SAPL-AK-6.35 x 20	9	12.3	14.3	18.3	22.5	14.4	10.7	2.6	270	62	M4x12	4	3.9	29
SAPL-AK-7 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.5	12.5	3	257	75	M4x12	4	3.9	35
SAPL-AK-8 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.4	16.6	4.1	244	92	M4x12	4	3.9	35
SAPL-AK-10 x 23	9.5	12.8	14.8	18.8	25.5	17.5	19.6	3.9	192	77	M4x12	4	3.9	40
SAPL-AK-11 x 24	10.5	13.8	15.8	19.8	26.5	18.5	22.5	4	174	73	M4x12	4	3.9	45
SAPL-AK-12 x 26	10.5	15.5	18	22	28.5	20.2	36.2	5.9	239	91	M4x15	6	3.9	53
SAPL-AK-14 x 28	10.5	15.5	18	22	30.5	22.2	50.9	7.2	204	84	M4x15	6	3.9	61
SAPL-AK-15 x 29	11.5	16.5	19	23	31.5	23.2	54.8	7.2	205	90	M4x15	6	3.9	66
SAPL-AK-16 x 30	12	17.1	19.6	23.6	33	24.2	58.8	7.3	193	87	M4x15	6	3.9	75
SAPL-AK-17 x 31	12.5	17.6	20.1	24.1	33.5	25.4	76.4	8.9	205	97	M4x15	8	3.9	75
SAPL-AK-18 x 32	12.5	17.6	20.1	24.1	34.5	26.4	80.3	8.9	166	93	M4x15	8	3.9	80
SAPL-AK-19 x 33	12.5	17.6	20.1	24.1	35.5	27.4	85.2	8.9	184	91	M4x15	8	3.9	81
SAPL-AK-20 x 38	15.3	21.1	24.1	29.1	42	30.8	183	18.3	213	97	M5x18	8	8.8	144
SAPL-AK-22 x 40	15.3	21.1	24.1	29.1	44	32.8	201	18.3	193	92	M5x18	8	8.8	165
SAPL-AK-24 x 42	16.3	22.1	25.1	30.1	46	34.8	252	21	121	105	M5x18	8	8.8	180
SAPL-AK-25 x 43	17.3	23.1	26.1	31.1	47	35.8	264	21.1	212	102	M5x18	8	8.8	188
SAPL-AK-28 x 46	17.3	23.1	26.6	31.6	50	38.8	295	21.1	212	107	M5x18	10	8.8	195
SAPL-AK-30 x 48	17.3	23.1	26.6	31.6	52	40.8	396	26.4	198	102	M5x18	10	8.8	208
SAPL-AK-32 x 50	18.3	24.1	27.6	32.6	54	42.8	423	26	192	103	M5x18	10	8.8	219
SAPL-AK-35 x 57	19.5	26	30	36	62	48.4	548	31.3	207	105	M6x20	8	15.7	325
SAPL-AK-38 x 60	20	26.5	30.5	36.5	65	51.4	741	39	208	110	M6x20	10	15.7	362
SAPL-AK-40 x 62	20.5	27	31	37	67	53.4	779	39	202	110	M6x20	10	15.7	380
SAPL-AK-42 x 64	20.5	27	31	37	69	55.4	823	39.2	192	106	M6x20	10	15.7	405
SAPL-AK-45 x 67	21	27.5	31.5	37.5	72	58.4	882	39.2	184	104	M6x20	10	15.7	435
SAPL-AK-48 x 70	21	27.5	32	38	75	61.4	1,117	46.5	206	118	M6x20	12	15.7	460
SAPL-AK-50 x 72	21.5	28	32.5	38.5	77	63.4	1,362	54.4	202	119	M6x20	14	15.7	485

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

SAPL-A SERIES : SAPL-AS

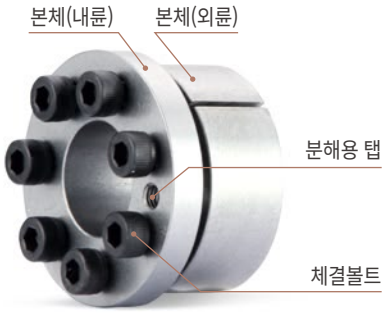


규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)						최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L_3	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-AS-5 x 16	8	11.2	13	16	18.5	11.7	2.8	1.1	204	42	M3x12	4	1.9	18
SAPL-AS-6 x 19	9	12.3	14.3	18.3	21.5	14	7.8	2.5	260	58	M4x12	4	3.9	26
SAPL-AS-8 x 21	9.3	12.6	14.6	18.6	23.5	15.4	10.7	2.6	196	62.6	M4x12	4	2.7	35
SAPL-AS-10 x 23	9.5	12.8	14.8	18.8	25.5	17.5	12.7	2.6	153	55.9	M4x12	4	2.7	40
SAPL-AS-11 x 24	10.5	13.8	15.8	19.8	26.5	18.5	14.7	2.6	139	53.6	M4x12	4	2.7	45
SAPL-AS-12 x 26	10.5	15.5	18	22	28.5	20.2	24.5	4	191	67.1	M4x15	6	2.7	53
SAPL-AS-14 x 28	10.5	15.5	18	22	30.5	22.2	28.4	4	164	62.3	M4x15	6	2.7	61
SAPL-AS-15 x 29	11.5	16.5	19	23	31.5	23.2	30.4	4	136	55	M4x15	6	2.7	66
SAPL-AS-16 x 30	12	17.1	19.6	23.6	33	24.2	32.3	4	121	50.9	M4x15	6	2.7	75
SAPL-AS-17 x 31	12.5	17.6	20.1	24.1	33.5	25.4	46.1	5.4	144	63.1	M4x15	8	2.7	75
SAPL-AS-18 x 32	12.5	17.6	20.1	24.1	34.5	26.4	49	5.4	136	61.2	M4x15	8	2.7	80
SAPL-AS-19 x 33	12.5	17.6	20.1	24.1	35.5	27.4	51.9	5.4	129	59.2	M4x15	8	2.7	81
SAPL-AS-20 x 38	15.3	21.1	24.1	29.1	42	30.8	121.6	12.2	165	69.8	M5x18	8	5.6	144
SAPL-AS-22 x 40	15.3	21.1	24.1	29.1	44	32.8	133.4	12.1	150	66.3	M5x18	8	5.6	165
SAPL-AS-24 x 42	16.3	22.1	25.1	30.1	46	34.8	146.1	12.2	128	59.2	M5x18	8	5.6	180
SAPL-AS-25 x 43	17.3	23.1	26.1	31.1	47	35.8	153	12.2	122	54.5	M5x18	8	5.6	188
SAPL-AS-28 x 46	17.3	23.1	26.6	31.6	50	38.8	213.8	15.2	136	63.7	M5x18	10	5.6	195
SAPL-AS-30 x 48	17.3	23.1	26.6	31.6	52	40.8	229.5	15.3	127	61.1	M5x18	10	5.6	208
SAPL-AS-32 x 50	18.3	24.1	27.6	32.6	54	42.8	244.2	15.2	110	55.4	M5x18	10	5.6	219
SAPL-AS-35 x 57	19.5	26	30	36	62	48.4	301.1	17.2	107	51.4	M6x20	8	9.6	325
SAPL-AS-38 x 60	20	26.5	30.5	36.5	65	51.4	403	21.5	119	59.5	M6x20	10	9.6	362
SAPL-AS-40 x 62	20.5	27	31	37	67	53.4	430.6	21.5	110	56.2	M6x20	10	9.6	380
SAPL-AS-42 x 64	20.5	27	31	37	69	55.4	452.2	21.5	105	54.4	M6x20	10	9.6	405
SAPL-AS-45 x 67	21	27.5	31.5	37.5	72	58.4	484.6	21.5	95	50.8	M6x20	10	9.6	435
SAPL-AS-48 x 70	21	27.5	32	38	75	61.4	620.9	25.8	107	58.4	M6x20	12	9.6	460
SAPL-AS-50 x 72	21.5	28	32.5	38.5	77	63.4	754.3	30.1	116	64.6	M6x20	14	9.6	485

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-B SERIES



SAPL-B

SAPL-B Series 의 구조 및 재질

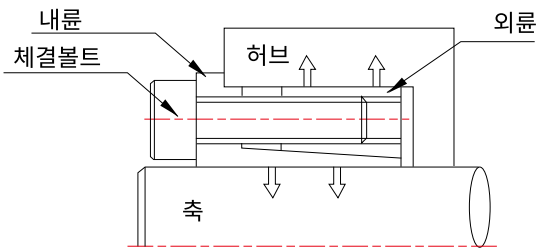
Model	본체 (내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-B	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-B 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 셀프 센터링 기능 : 미세한 Off-centering을 방지함.
- SAPL-A 타입에 비해 본체(외륜)의 외경이 크고, 볼트 사이즈가 커서 동일 내경 대비 비교적 높은 내구성을 지님.

체결 원리

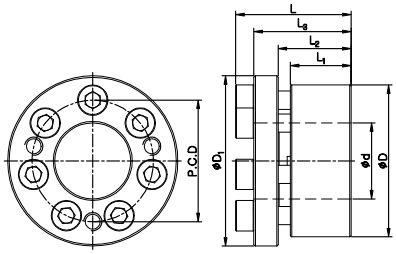


주문 방법

SAPL-B - 8 - 22

제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-B SERIES : SAPL-B



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)						최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L_3	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-B-8 x 22	10	13	17	21	25	17	18	5	274	70	M4x15	3	4	45
SAPL-B-9 x 23	10	13	17	21	26	18	21	5	243	67	M4x15	3	4	50
SAPL-B-10 x 24	10	13	17	21	27	19	29	6	294	85	M4x15	4	4	53
SAPL-B-11 x 25	10	13	17	21	28	20	33	6	265	82	M4x15	4	4	56
SAPL-B-12 x 26	10	13	17	21	29	21	46	8	304	98	M4x15	5	4	60
SAPL-B-13 x 27	10	13	17	21	30	22	49	7	280	95	M4x15	5	4	63
SAPL-B-14 x 31	12.5	16	21	26	34	25	69	10	261	85	M5x15	4	8	100
SAPL-B-15 x 32	12.5	16	21	26	35	25	74	10	243	82	M5x15	4	8	105
SAPL-B-16 x 33	12.5	16	21	26	36	26	78	10	228	79	M5x15	4	8	110
SAPL-B-17 x 34	12.5	16	21	26	37	27	103	12	268	97	M5x15	5	8	115
SAPL-B-18 x 35	12.5	16	21	26	38	28	108	12	253	94	M5x15	5	8	120
SAPL-B-19 x 47	20	24	32	38	53	33	284	29	284	92	M6x22	6	16	355
SAPL-B-20 x 47	20	24	32	38	53	33	294	29	270	92	M6x22	6	16	350
SAPL-B-22 x 47	20	24	32	38	53	37	324	29	245	92	M6x22	6	16	335
SAPL-B-24 x 50	20	24	32	38	56	40	412	34	262	101	M6x22	7	16	380
SAPL-B-25 x 50	20	24	32	38	56	40	431	34	252	101	M6x22	7	16	370
SAPL-B-28 x 55	20	24	32	38	62	45	471	34	225	92	M6x22	7	16	440
SAPL-B-30 x 55	20	24	32	38	62	45	510	34	210	92	M6x22	7	16	425

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-C SERIES

SAPL-C

SAPL-CK

SAPL-CS

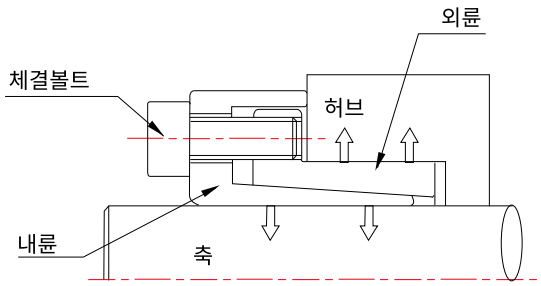
SAPL-C Series 의 구조 및 재질

Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-C	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막
SAPL-CK	STEEL	무전해 니켈도금	SCM435	무전해 니켈도금
SAPL-CS	STS304	-	STS304	-

특징

- 셀프 센터링 기능 : 미세한 Off-centering을 방지함.
- 내경(d)과, 외경(D)의 직경 차가 작고 낮은 면압력으로 인해 소형 허브에도 장착이 가능하다. (가장 콤팩트한 디자인의 A.P. Lock)
- 짧은 허브에 적합.
- 내륜이 허브 단면에 닿음으로, 체결 시 허브의 이동이 없음.
- 사용환경에 따라 스테인레스 재질 또는 무전해 니켈도금 제품 선택 가능.

체결 원리

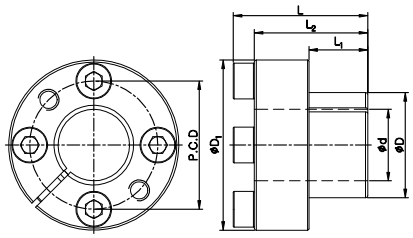


주문 방법

SAPL-CK - 8 - 15

제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-C SERIES : SAPL-C



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)					최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-C-5 x 12	10	19	22	23	15.5	9	3.45	188	99	M3x8	4	1.7	36
SAPL-C-6 x 12	10	19	22	23	15.5	11	3.45	156	99	M3x8	4	1.7	34
SAPL-C-8 x 15	12	23	27	28	19.5	25	6.09	174	116	M4x10	4	4	61
SAPL-C-10 x 18	12	23	27	31.5	22.5	44	8.71	193	134	M4x10	5	4	78
SAPL-C-11 x 18	12	23	27	31.5	22.5	48	8.71	176	134	M4x10	5	4	75
SAPL-C-12 x 20	12	23	27	33.5	24.5	53	8.71	161	121	M4x10	5	4	86
SAPL-C-14 x 22	12	23	27	35.5	26.5	61	8.71	138	110	M4x10	5	4	94
SAPL-C-15 x 23	14	27	32	38.5	28.5	115	15.3	178	150	M5x12	4	8	135
SAPL-C-16 x 24	14	27	32	39.5	29.5	123	15.3	167	144	M5x12	4	8	140
SAPL-C-17 x 25	14	27	32	40.5	30.5	131	15.3	158	138	M5x12	4	8	146
SAPL-C-18 x 26	14	30	36	46	33	210	23.2	195	198	M6x14	4	14	221
SAPL-C-19 x 27	14	30	36	47	34	221	23.2	185	191	M6x14	4	14	228
SAPL-C-20 x 28	14	30	36	48	35	233	23.2	176	184	M6x14	4	14	235
SAPL-C-22 x 32	16	32	38	52	39	256	23.2	146	141	M6x14	4	14	287
SAPL-C-24 x 34	16	32	38	54	41	279	23.2	134	133	M6x14	4	14	302
SAPL-C-25 x 34	16	32	38	54	41	291	23.2	128	133	M6x14	4	14	293
SAPL-C-28 x 39	20	36	42	59	46	488	34.8	146	139	M6x14	6	14	378
SAPL-C-30 x 41	20	36	42	61	48	523	34.8	136	132	M6x14	6	14	396

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

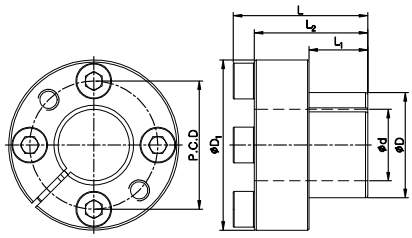
SAPL-C SERIES : SAPL-CK

규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)					최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-CK-5 x 12	10	19	22	23	15.5	9	3.4	188	99	M3x8	4	1.7	36
SAPL-CK-6 x 12	10	19	22	23	15.5	11	3.4	156	99	M3x8	4	1.7	34
SAPL-CK-8 x 15	12	23	27	28	19.5	25	6	174	116	M4x10	4	4	61
SAPL-CK-10 x 18	12	23	27	31.5	22.5	44	8.7	193	134	M4x10	5	4	78
SAPL-CK-11 x 18	12	23	27	31.5	22.5	48	8.7	176	134	M4x10	5	4	75
SAPL-CK-12 x 20	12	23	27	33.5	24.5	53	8.7	161	121	M4x10	5	4	86
SAPL-CK-14 x 22	12	23	27	35.5	26.5	61	8.7	138	110	M4x10	5	4	94
SAPL-CK-15 x 23	14	27	32	38.5	28.5	115	15.3	178	150	M5x12	4	8	135
SAPL-CK-16 x 24	14	27	32	39.5	29.5	123	15.3	167	144	M5x12	4	8	140
SAPL-CK-17 x 25	14	27	32	40.5	30.5	131	15.3	158	138	M5x12	4	8	146
SAPL-CK-18 x 26	14	30	36	46	33	210	23.2	195	198	M6x14	4	14	221
SAPL-CK-19 x 27	14	30	36	47	34	221	23.2	185	191	M6x14	4	14	228
SAPL-CK-20 x 28	14	30	36	48	35	233	23.2	176	184	M6x14	4	14	235
SAPL-CK-22 x 32	16	32	38	52	39	256	23.2	146	141	M6x14	4	14	287
SAPL-CK-24 x 34	16	32	38	54	41	279	23.2	134	133	M6x14	4	14	302
SAPL-CK-25 x 34	16	32	38	54	41	291	23.2	128	133	M6x14	4	14	293
SAPL-CK-28 x 39	20	36	42	59	46	488	34.8	146	139	M6x14	6	14	378
SAPL-CK-30 x 41	20	36	42	61	48	523	34.8	136	132	M6x14	6	14	396

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

SAPL-C SERIES : SAPL-CS



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)					최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-CS-5 x 12	10	19	22	23	15.5	3	1.1	57	30	M3x8	4	1.1	36
SAPL-CS-6 x 12	10	19	22	23	15.5	4	1.1	48	30	M3x8	4	1.1	34
SAPL-CS-8 x 15	12	23	27	28	19.5	8	1.9	55	37	M4x10	4	2.7	61
SAPL-CS-10 x 18	12	23	27	31.5	22.5	14	2.7	61	43	M4x10	5	2.7	78
SAPL-CS-11 x 18	12	23	27	31.5	22.5	16	2.7	56	43	M4x10	5	2.7	75
SAPL-CS-12 x 20	12	23	27	33.5	24.5	17	2.7	51	39	M4x10	5	2.7	86
SAPL-CS-14 x 22	12	23	27	35.5	26.5	20	2.7	44	35	M4x10	5	2.7	94
SAPL-CS-15 x 23	14	27	32	38.5	28.5	38	5	59	49	M5x12	4	5.6	135
SAPL-CS-16 x 24	14	27	32	39.5	29.5	41	5	55	47	M5x12	4	5.6	140
SAPL-CS-17 x 25	14	27	32	40.5	30.5	43	5	52	46	M5x12	4	5.6	146
SAPL-CS-18 x 26	14	30	36	46	33	68	7.4	63	64	M6x14	4	9.6	221
SAPL-CS-19 x 27	14	30	36	47	34	71	7.4	60	62	M6x14	4	9.6	228
SAPL-CS-20 x 28	14	30	36	48	35	75	7.4	57	59	M6x14	4	9.6	235
SAPL-CS-22 x 32	16	32	38	52	39	83	7.4	47	46	M6x14	4	9.6	287
SAPL-CS-24 x 34	16	32	38	54	41	90	7.4	43	43	M6x14	4	9.6	302
SAPL-CS-25 x 34	16	32	38	54	41	94	7.4	42	43	M6x14	4	9.6	293
SAPL-CS-28 x 39	20	36	42	59	46	157	11.1	47	45	M6x14	6	9.6	378
SAPL-CS-30 x 41	20	36	42	61	48	168	11.1	44	43	M6x14	6	9.6	396

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-D1

SAPL-D1의 구조 및 재질

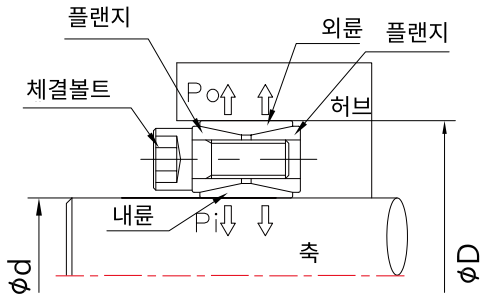
Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-D1	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-D1 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 가장 일반적인 축-허브 체결 구조임.
- 상대적으로 체결력이 높은 제품임.
- 내경 Ø18 ~ Ø200까지 표준화.
- 권장 축 외경 공차 : h8, 권장 허브 내경 공차 : H8
- 구조가 단순하고 조립이 간편함.

체결 원리



※ SAPL-D1 모델은 2개 이상의 제품 사용을 통해 축 체결력을 향상 시킬 수 있습니다.

- SAPL-D1 1개 사용시 : Tc(최대 허용 토크)
- SAPL-D1 2개 사용시 : Tc(최대허용 토크) x 1.9
- SAPL-D1 3개 사용시 : Tc(최대허용 토크) x 2.7

주문 방법

SAPL-D1 - 25 - 50

제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-D SERIES : SAPL-D1

규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)			최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-D1-18 x 47	17	20	26	240	26.5	210	85	M6x18	8	14.9	200
SAPL-D1-19 x 47	17	20	26	245	26.5	210	85	M6x18	8	14.9	200
SAPL-D1-20 x 47	17	20	26	265	26.5	199	85	M6x18	8	14.9	200
SAPL-D1-22 x 47	17	20	26	294	26.5	181	85	M6x18	8	14.9	190
SAPL-D1-24 x 50	17	20	26	402	33.3	211	101	M6x18	9	14.9	220
SAPL-D1-25 x 50	17	20	26	421	33.3	203	101	M6x18	9	14.9	220
SAPL-D1-28 x 55	17	20	26	470	33.3	180	92	M6x18	10	14.9	220
SAPL-D1-30 x 55	17	20	26	510	33.3	169	92	M6x18	10	14.9	240
SAPL-D1-32 x 60	17	20	26	676	42.1	198	106	M6x18	12	14.9	270
SAPL-D1-35 x 60	17	20	26	745	42.1	181	106	M6x18	12	14.9	270
SAPL-D1-38 x 65	17	20	26	892	47	183	107	M6x18	14	14.9	300
SAPL-D1-40 x 65	17	20	26	941	47	174	107	M6x18	14	14.9	300
SAPL-D1-42 x 75	20	24	32	1,490	70.6	214	121	M8x22	12	35	510
SAPL-D1-45 x 75	20	24	32	1,600	70.6	200	121	M8x22	12	35	510
SAPL-D1-48 x 80	20	24	32	1,700	70.6	188	113	M8x22	12	35	550
SAPL-D1-50 x 80	20	24	32	1,770	70.6	180	113	M8x22	12	35	550
SAPL-D1-55 x 85	20	24	32	2,390	86.2	201	130	M8x22	14	35	600
SAPL-D1-60 x 90	20	24	32	2,610	86.2	184	123	M8x22	14	35	640
SAPL-D1-65 x 95	20	24	32	3,228	99	225	154	M8x22	16	35	700
SAPL-D1-70 x 110	24	28	38	4,811	138	241	154	M10x25	14	69	1,240
SAPL-D1-75 x 115	24	28	38	5,154	138	225	147	M10x25	14	69	1,290
SAPL-D1-80 x 120	24	28	38	5,497	138	212	140	M10x25	14	69	1,350
SAPL-D1-85 x 125	24	28	38	6,675	158	227	155	M10x25	16	69	1,430
SAPL-D1-90 x 130	24	28	38	7,069	158	214	149	M10x25	16	69	1,500
SAPL-D1-95 x 135	24	28	38	8,393	176	229	161	M10x25	18	69	1,540
SAPL-D1-100 x 145	26	33	45	10,226	204	232	160	M12x30	14	69	2,200
SAPL-D1-110 x 155	26	33	45	11,248	204	211	149	M12x30	14	123.3	2,300
SAPL-D1-120 x 165	26	33	45	14,020	234	221	160	M12x30	16	123.3	2,400
SAPL-D1-130 x 180	34	38	50	18,986	293	195	140	M12x35	20	123.3	3,600
SAPL-D1-140 x 190	34	38	50	22,494	321	199	147	M12x35	22	123.3	3,900
SAPL-D1-150 x 200	34	38	50	26,295	351	203	152	M12x35	24	123.3	4,000
SAPL-D1-160 x 210	34	38	50	33,756	422	229	174	M12x35	26	123.3	4,300
SAPL-D1-170 x 225	38	44	58	39,483	465	212	160	M14x40	22	187	5,700
SAPL-D1-180 x 235	38	44	58	45,606	507	218	167	M14x40	24	187	6,000
SAPL-D1-190 x 250	46	52	66	56,163	591	199	152	M14x45	28	187	8,200
SAPL-D1-200 x 260	46	52	66	63,342	633	203	156	M14x45	30	187	8,600

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-D2

SAPL-D2의 구조 및 재질

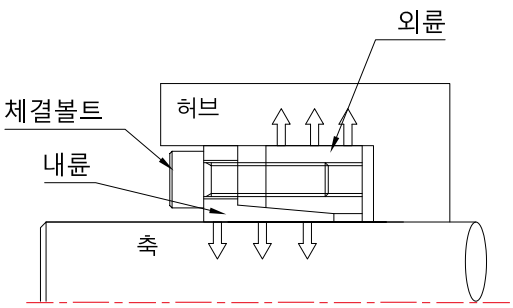
Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-D2	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-D2 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 가장 범용으로 사용되는 D1 타입과 내경/외경이 동일해 쉽게 호환 가능 함.
- D1 타입에 비해 체결 볼트 수가 적어 사용이 간편함.
- 허브 내경에 삽입되는 구조이기 때문에, 체결 시 축 방향 이동이 있을 수 있음.
- 셀프 센터링 기능이 있음.
- 권장 축 외경 공차 : h8, 권장 허브 내경 공차 : H8

체결 원리

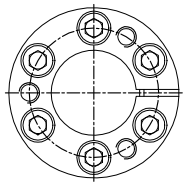
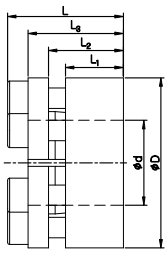


주문 방법

SAPL-D2 - 20 - 47

제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-D SERIES : SAPL-D2

규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)				최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L_3	L			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-D2-19 x 47	17	22	28	34	273	29	262	106	M6x20	5	13	300
SAPL-D2-20 x 47	17	22	28	34	287	29	249	106	M6x20	5	13	300
SAPL-D2-22 x 47	17	22	28	34	316	29	227	106	M6x20	5	13	300
SAPL-D2-24 x 50	17	22	28	34	413	34	249	120	M6x20	6	13	300
SAPL-D2-25 x 50	17	22	28	34	431	34	239	120	M6x20	6	13	300
SAPL-D2-28 x 55	17	22	28	34	482	34	213	109	M6x20	6	13	400
SAPL-D2-30 x 55	17	22	28	34	517	34	199	109	M6x20	6	13	400
SAPL-D2-32 x 60	17	22	28	34	734	46	249	133	M6x20	8	13	400
SAPL-D2-35 x 60	17	22	28	34	803	46	227	133	M6x20	8	13	400
SAPL-D2-38 x 65	17	22	28	34	872	46	210	122	M6x20	8	13	400
SAPL-D2-40 x 65	17	22	28	34	918	46	199	122	M6x20	8	13	400
SAPL-D2-42 x 75	17	25	33	41	1,573	74	261	146	M8x25	7	32	800
SAPL-D2-45 x 75	20	25	33	41	1,674	74	244	146	M8x25	7	32	800
SAPL-D2-48 x 80	20	25	33	41	1,750	74	220	146	M8x25	7	32	800
SAPL-D2-50 x 80	20	25	33	41	1,860	74	219	137	M8x25	7	32	800
SAPL-D2-55 x 85	20	25	33	41	2,340	85	228	148	M8x25	8	32	800
SAPL-D2-60 x 90	20	25	33	41	2,553	85	209	139	M8x25	8	32	800

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-D3

SAPL-D3

SAPL-D3의 구조 및 재질

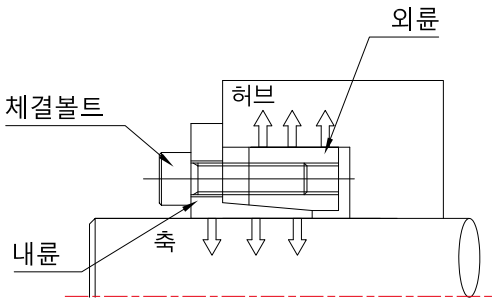
Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-D3	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-D3 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 가장 범용으로 사용되는 D1 타입과 내경/외경이 동일해 쉽게 호환 가능 함.
- D1 타입에 비해 체결 볼트 수가 적어 사용이 간편함.
- A.P Lock 의 플랜지 부위가 허브 단면에 접촉되기 때문에 축 방향 이동이 없고 설치가 간편함.
- 셀프 센터링 기능이 있음.
- 권장 축 외경 공차 : h8, 권장 허브 내경 공차 : H8

체결 원리

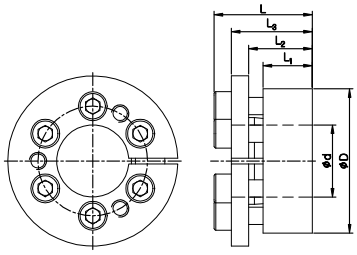


주문 방법

SAPL-D3 - 20 - 47

제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-D SERIES : SAPL-D3



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)					최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	D_1	L_1	L_2	L_3	L			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-D3-19 x 47	56	17	22	28	34	243	26	234	94	M6x20	5	17	300
SAPL-D3-20 x 47	56	17	22	28	34	256	26	222	94	M6x20	5	17	300
SAPL-D3-22 x 47	56	17	22	28	34	282	26	202	94	M6x20	5	17	300
SAPL-D3-24 x 50	59	17	22	28	34	368	31	222	106	M6x20	6	17	300
SAPL-D3-25 x 50	59	17	22	28	34	383	31	213	106	M6x20	6	17	300
SAPL-D3-28 x 55	64	17	22	28	34	429	31	190	97	M6x20	6	17	400
SAPL-D3-30 x 55	64	17	22	28	34	460	31	177	97	M6x20	6	17	400
SAPL-D3-32 x 60	69	17	22	28	34	655	41	222	118	M6x20	8	17	400
SAPL-D3-35 x 60	69	17	22	28	34	716	41	203	118	M6x20	8	17	400
SAPL-D3-38 x 65	74	17	22	28	34	778	41	187	109	M6x20	8	17	500
SAPL-D3-40 x 65	74	17	22	28	34	819	41	178	109	M6x20	8	17	500
SAPL-D3-42 x 75	84	17	25	33	41	1,361	65	227	127	M8x25	7	41	800
SAPL-D3-45 x 75	84	20	25	33	41	1,458	65	212	127	M8x25	7	41	700
SAPL-D3-48 x 80	89	20	25	33	41	1,550	65	200	123	M8x25	7	41	800
SAPL-D3-50 x 80	89	20	25	33	41	1,620	65	191	119	M8x25	7	41	800
SAPL-D3-55 x 85	94	20	25	33	41	2,037	74	199	129	M8x25	8	41	900
SAPL-D3-60 x 90	99	20	25	33	41	2,223	74	182	121	M8x25	8	41	900

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-D4

SAPL-D4의 구조 및 재질

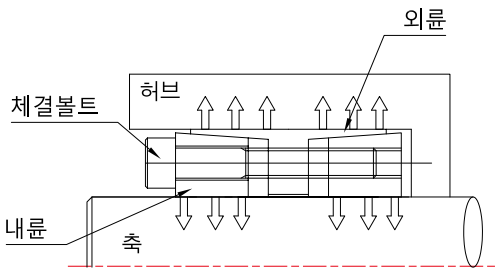
Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-D4	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-D4의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 토크 전달력이 매우 높음.
- D1 타입과 내경, 외경 치수가 동일해 복열 D1 타입 사용을 대체할 수 있음.
- 셀프 센터링 기능이 있음.
- 권장 축 외경 공차 : h8, 권장 허브 내경 공차 : H8

체결 원리

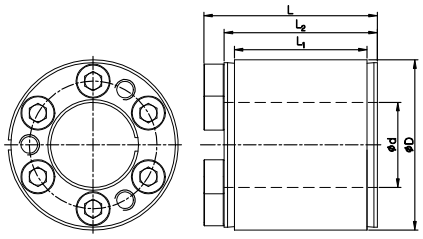


주문 방법

SAPL-D4 - 50 - 80

제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-D SERIES : SAPL-D4



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)			최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-D4-19 x 47	39	45	51	360	40	135	60	M6	6	17	400
SAPL-D4-20 x 47	39	45	51	380	40	140	60	M6	6	17	400
SAPL-D4-22 x 47	39	45	51	425	40	125	60	M6	6	17	400
SAPL-D4-24 x 50	39	45	51	660	53	155	75	M6	6	17	500
SAPL-D4-25 x 50	39	45	51	680	53	150	75	M6	6	17	500
SAPL-D4-28 x 55	39	45	51	750	42	135	65	M6	8	17	600
SAPL-D4-30 x 55	39	45	51	790	53	120	65	M6	8	17	600
SAPL-D4-32 x 60	39	45	51	1,250	80	165	90	M6	8	17	600
SAPL-D4-35 x 60	39	45	51	1,400	80	155	90	M6	8	17	600
SAPL-D4-38 x 65	39	45	51	1,650	90	160	90	M6	10	17	700
SAPL-D4-40 x 65	39	45	51	1,750	90	150	90	M6	10	17	700
SAPL-D4-42 x 75	39	45	53	3,100	155	200	110	M8	8	41	1,000
SAPL-D4S-45 x 75	39	45	53	3,200	155	180	110	M8	8	41	900
SAPL-D4-45 x 75	56	64	72	3,460	155	165	100	M8	8	41	1,300
SAPL-D4-48 x 80	56	64	72	3,680	155	150	95	M8	8	41	1,500
SAPL-D4-50 x 80	56	64	72	3,820	155	147	95	M8	8	41	1,400
SAPL-D4-55 x 85	56	64	72	4,260	155	135	85	M8	8	41	1,500
SAPL-D4-60 x 90	56	64	72	5,820	190	155	100	M8	10	41	1,500
SAPL-D4-65 x 95	56	64	72	6,276	190	190	100	M8	10	41	1,600
SAPL-D4-70 x 110	70	78	88	10,950	310	230	120	M10	10	83	3,000
SAPL-D4-75 x 115	70	78	88	11,700	310	220	110	M10	10	83	3,100
SAPL-D4-80 x 120	70	78	88	13,700	340	220	120	M10	12	83	3,500

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-E SERIES

SAPL-E 의 구조 및 재질

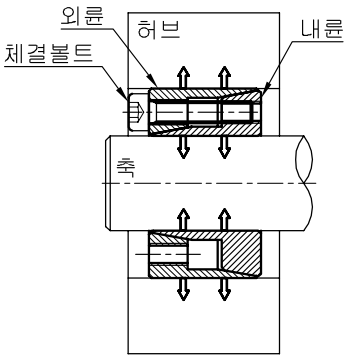
Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-E	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-E 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 셀프 센터링 기능 : 미세한 Off-centering을 방지함.
- 낮은 면압으로 인해 작은 크기의 허브에도 장착 가능.
- 길이가 짧아 콤팩트한 장비 구성 가능.
- 권장 축 외경 공차 : h8, 권장 허브 내경 공차 : H8

체결 원리



주문 방법

SAPL-E - 10 - 20

제품기종 / 내경 / 외경

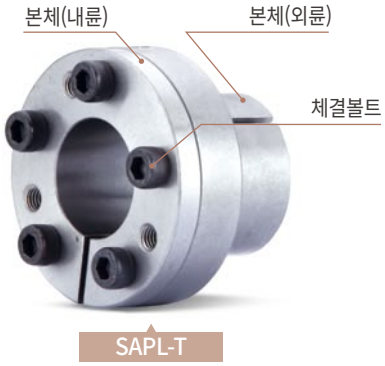
SAPL-E SERIES : SAPL-E

규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)		최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-E-5 x 16	11	13.5	5	1.6	163	55	M2.5x10	3	1.2	11
SAPL-E-6 x 16	11	13.5	6	2	150	55	M2.5x10	3	1.2	12
SAPL-E-8 x 18	11	13.5	10	2.5	110	45	M2.5x10	3	1.2	15
SAPL-E-9 x 20	13	15.5	15	3	110	45	M2.5x12	4	1.2	20
SAPL-E-10 x 20	13	15.5	19	3.8	89	45	M2.5x12	4	1.2	19
SAPL-E-11 x 22	13	15.5	21	3.8	81	41	M2.5x12	4	1.2	24
SAPL-E-12 x 22	13	15.5	23	3.8	75	41	M2.5x12	4	1.2	22
SAPL-E-14 x 26	17	20	39	5.5	71	38	M3x16	4	2.1	39
SAPL-E-15 x 28	17	20	42	5.5	66	35	M3x16	4	2.1	44
SAPL-E-16 x 32	17	21	77	9.6	107	54	M4x16	4	4.9	68
SAPL-E-17 x 35	21	25	82	9.6	81	40	M4x20	4	4.9	93
SAPL-E-18 x 35	21	25	87	9.6	77	40	M4x20	4	4.9	90
SAPL-E-19 x 35	21	25	91	9.6	73	40	M4x20	4	4.9	85
SAPL-E-20 x 38	21	26	157	15.7	113	60	M5x20	4	10	120
SAPL-E-22 x 40	21	26	173	15.7	103	57	M5x20	4	10	130
SAPL-E-24 x 47	26	32	268	22.3	110	56	M6x24	4	17	220
SAPL-E-25 x 47	26	32	279	22.3	105	56	M6x24	4	17	210
SAPL-E-28 x 50	26	32	468	33.5	141	79	M6x24	6	17	240
SAPL-E-30 x 55	26	32	502	33.5	132	72	M6x24	6	17	270

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-T SERIES



SAPL-T 의 구조 및 재질

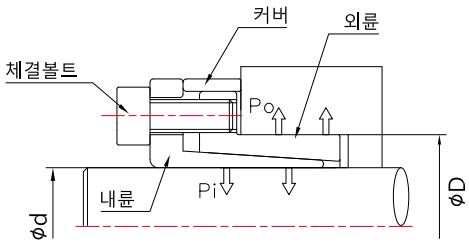
Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPL-T	STEEL	-	SCM435	흑색산화피막

※ SAPL-T 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

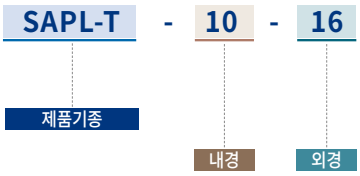
특징

- 직경이 작은 허브에 적합한 설계임.
- 조립시 허브의 이동이 없음.
- 셀프 센터링 기능이 있음.
- 구조가 단순하고 조립이 간편함.
- 권장 축 외경 공차 : h8, 권장 허브 내경 공차 : H8

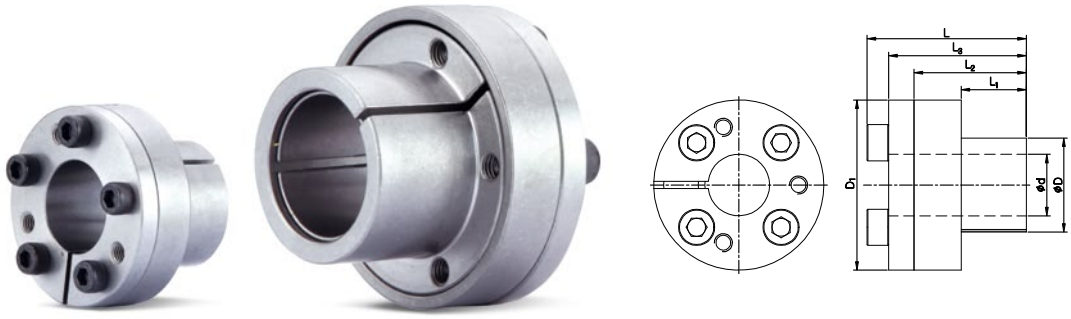
체결 원리



주문 방법



SAPL-T SERIES : SAPL-T



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)					최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L_1	L_2	L_3	L	D_1			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPL-T-6 x 14	10	18.5	21	24	25	12	4	185	80	M3x8	3	2	40
SAPL-T-7 x 15	12	21	24	28	27	25	7	235	110	M4x10	3	5	60
SAPL-T-8 x 15	12	21	24	28	28	29	7	205	110	M4x10	4	5	50
SAPL-T-9 x 16	14	23	27	31	32	44	10	205	115	M4x12	4	5	60
SAPL-T-10 x 16	14	23	27	31	32	49	10	185	115	M4x12	4	5	60
SAPL-T-11 x 18	14	23	27	31	34	53	10	170	105	M4x12	4	5	70
SAPL-T-12 x 18	14	23	27	31	34	58	10	160	105	M4x12	4	5	70
SAPL-T-13 x 23	14	23	27	31	39	63	10	140	80	M4x12	4	5	110
SAPL-T-14 x 23	14	23	27	31	39	68	10	130	80	M4x12	4	17	100
SAPL-T-15 x 24	16	29	36	42	45	127	17	185	115	M6x18	3	17	220
SAPL-T-16 x 24	16	29	36	42	45	136	17	175	115	M6x18	3	17	220
SAPL-T-17 x 26	18	31	38	44	47	180	22	190	125	M6x18	4	17	250
SAPL-T-18 x 26	18	31	38	44	47	200	22	180	125	M6x18	4	17	240
SAPL-T-19 x 27	18	31	38	44	48	210	22	170	120	M6x18	4	17	260
SAPL-T-20 x 28	18	31	38	44	49	220	22	160	115	M6x18	4	17	270
SAPL-T-22 x 32	25	38	45	51	54	250	22	115	80	M6x18	4	17	340
SAPL-T-24 x 34	25	38	45	51	56	270	22	105	75	M6x18	4	17	360
SAPL-T-25 x 34	25	38	45	51	56	280	22	100	75	M6x18	4	17	350
SAPL-T-28 x 39	25	38	45	51	61	465	33	135	97	M6x18	5	17	480
SAPL-T-30 x 41	25	38	45	51	63	510	33	127	90	M6x18	6	17	480
SAPL-T-32 x 43	30	43	50	56	65	540	33	120	90	M6x18	6	17	470
SAPL-T-35 x 47	30	43	50	56	69	790	45	105	80	M6x18	8	17	580
SAPL-T-38 x 50	30	43	50	56	72	860	45	100	75	M6x18	8	17	610
SAPL-T-40 x 53	32	45	52	58	75	900	45	95	70	M6x18	9	17	680
SAPL-T-42 x 55	32	45	52	58	77	950	45	90	85	M6x18	9	17	760
SAPL-T-45 x 59	40	56	64	72	85	1,890	84	110	80	M8x22	8	41	1,200
SAPL-T-48 x 62	40	56	64	72	88	2,010	84	105	75	M8x22	8	41	1,200
SAPL-T-50 x 65	50	66	74	82	92	2,100	84	100	65	M8x22	10	41	1,400

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPL-R SERIES

SAPL-R 의 구조 및 재질

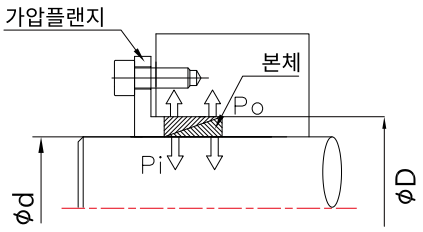
Model	본체(내륜/외륜)	
	소재	표면처리
SAPL-R	STEEL	-

※ SAPL-R 의 무전해 니켈도금 제품이 필요하신 고객님들은 고객센터에 문의 바랍니다.

특징

- 상대적으로 낮은 체결 토크.
- 경제적이며, 허브 외경에 대한 공간적 제약이 있을 때 사용.
- 권장 축 공차 : 내경(d) 40mm 이하 - h6, 42mm 이상 - h8
- 권장 허브 내경 공차 : 내경(d) 40mm 이하 - H7, 42mm 이상 - H8

체결 원리



주문 방법

SAPL-R - 24 - 28

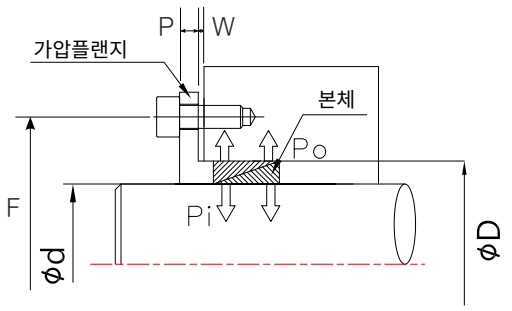
제품기종 / 내경 / 외경

SAPL-R SERIES : SAPL-R

설계 및 설치 가이드

가압 플랜지 설계

SAPL-R 모델은 일반적으로 가압 플랜지와 함께 사용해야 하는데, 이는 사용자의 축/허브 설계에 따라 달라지는 경우가 많습니다. 이 경우 아래의 설계변수를 고려해주십시오.



1. 가압 플랜지 체결 볼트의 위치 (F)
   1) 가압 플랜지를 허브에 체결하는 경우
      $F = D + 12 + d_b$ (볼트 사이즈)
   2) 가압 플랜지를 축에 체결하는 경우
      $F = D - 12 - d_b$ (볼트 사이즈)

2. 가압플랜지의 두께 (P)
   1) 강도 8.8 볼트를 사용하는 경우
      $P = 1.3 \times d_b$ (볼트 사이즈)
   2) 강도 12.9 볼트를 사용하는 경우
      $P = 1.8 \times d_b$ (볼트 사이즈)

※ 다수의 SAPL-R을 사용하는 경우
- 가압 플랜지와 허브 또는 축사이의 간격 'W' 치수가 달라져야 합니다.
'W'치수는 카탈로그의 규격 및 성능을 참고해주세요.

전달 토크 계산식

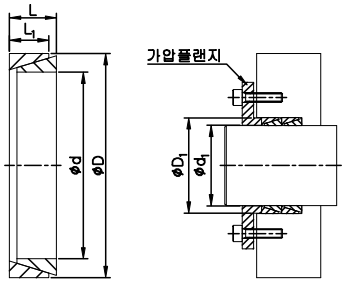
$$TC = \frac{P_{total} - P_{pre\text{-}load}}{0.54} \times 0.12 \times \frac{d}{2000}$$

볼트사이즈 d_b	개당 볼트에 의해 가해지는 힘 P_b [N]		
	강도 8.8	강도 10.9	강도 12.9
M4	3,900	5,450	6,550
M5	6,350	8,950	10,700
M6	9,000	12,600	15,100
M8	16,500	23,200	27,900
M10	26,200	36,900	44,300
M12	38,300	54,000	64,500

※ 다수의 SAPL-R을 사용하는 경우
SAPL-R 제품의 경우 필요한 토크 조건에 따라 다수의 제품사용이 가능하며, 2 set 이상의 제품을 사용했을 때의 토크 전달력은 아래와 같습니다.

- 1 set 사용 : Tc
- 2 set 사용 : Tc x 1.55
- 3 set 사용 : Tc x 1.85
- 4 set 사용 : Tc x 2.02

SAPL-R SERIES : SAPL-R

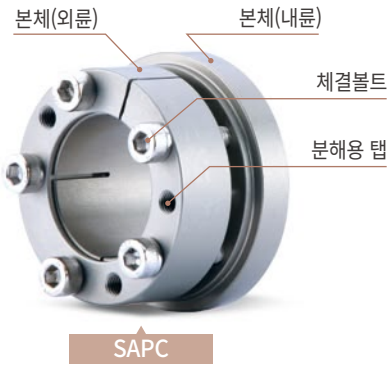


규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)		초기체결력 $P_{pre\text{-}load}$ (N)	여러 Set 를 사용했을 때 'W' (mm)				가압 플랜지 치수		면압력 (MPa)		질량(g)
	L_1	L		1 set	2 set	3 set	4 set	d_1	D_1	축(Pi)	허브(Po)	
SAPL-R-6 x 9	3.7	4.5	8,400	2.5	2.5	3	4	6.1	8.9	115	75	2
SAPL-R-7 x 10	3.7	4.5	8,200	2.5	2.5	3	4	7.1	9.9	105	70	2
SAPL-R-8 x 11	3.7	4.5	7,700	2.5	2.5	3	4	8.1	10.9	120	90	2
SAPL-R-9 x 12	3.7	4.5	7,650	2.5	2.5	3	4	9.1	11.9	140	105	2
SAPL-R-10 x 13	3.7	4.5	7,000	2.5	2.5	3	4	10.1	12.9	135	105	2
SAPL-R-11 x 14	3.7	4.5	7,000	2.5	2.5	3	4	11.1	13.9	115	90	2
SAPL-R-12 x 15	3.7	4.5	7,000	2.5	2.5	3	4	12.1	14.9	115	90	2
SAPL-R-13 x 16	3.7	4.5	6,500	2.5	2.5	3	4	13.1	15.9	110	90	2
SAPL-R-14 x 18	5.3	6.3	11,000	3.5	3.5	4.5	5.5	14.1	17.9	115	85	5
SAPL-R-15 x 19	5.3	6.3	10,800	3.5	3.5	4.5	5.5	15.1	18.9	110	85	5
SAPL-R-16 x 20	5.3	6.3	10,000	3.5	3.5	4.5	5.5	16.1	19.9	105	85	6
SAPL-R-17 x 21	5.3	6.3	9,600	3.5	3.5	4.5	5.5	17.1	20.9	105	80	6
SAPL-R-18 x 22	5.3	6.3	9,150	3.5	3.5	4.5	5.5	18.1	21.9	100	110	7
SAPL-R-19 x 24	5.3	6.3	12,500	3.5	3.5	4.5	5.5	19.2	23.8	140	105	7
SAPL-R-20 x 25	5.3	6.3	12,000	3.5	3.5	4.5	5.5	20.2	24.8	135	115	9
SAPL-R-22 x 26	5.3	6.3	9,000	3.5	3.5	4.5	5.5	22.2	25.8	135	110	7
SAPL-R-24 x 28	5.3	6.3	8,400	3.5	3.5	4.5	5.5	24.2	27.8	130	95	8
SAPL-R-25 x 30	5.3	6.3	10,000	3.5	3.5	4.5	5.5	25.2	29.8	115	100	9
SAPL-R-28 x 32	5.3	6.3	7,500	3.5	3.5	4.5	5.5	28.2	31.8	115	85	10
SAPL-R-30 x 35	5.3	6.3	8,600	3.5	3.5	4.5	5.5	30.2	34.8	100	115	11
SAPL-R-32 x 36	5.3	6.3	7,900	3.5	3.5	4.5	5.5	32.2	35.8	130	110	11
SAPL-R-35 x 40	6	7	10,000	3.5	3.5	4.5	5.5	35.2	39.8	125	100	16
SAPL-R-36 x 42	6	7	11,700	3.5	3.5	4.5	5.5	36.2	41.8	115	95	19
SAPL-R-38 x 44	6	7	11,000	3.5	3.5	4.5	5.5	38.2	43.8	110	105	21
SAPL-R-40 x 45	6.6	8	13,900	3.5	4.5	5.5	6.5	40.2	44.8	115	95	21
SAPL-R-42 x 48	6.6	8	15,550	3.5	4.5	5.5	6.5	42.2	47.8	110	95	26
SAPL-R-45 x 52	8.6	10	28,300	3.5	4.5	5.5	6.5	45.2	51.8	105	135	45
SAPL-R-48 x 55	8.6	10	24,700	3.5	4.5	5.5	6.5	48.2	54.8	155	130	43
SAPL-R-50 x 57	8.6	10	23,600	3.5	4.5	5.5	6.5	50.2	56.8	150	125	45

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPC SERIES



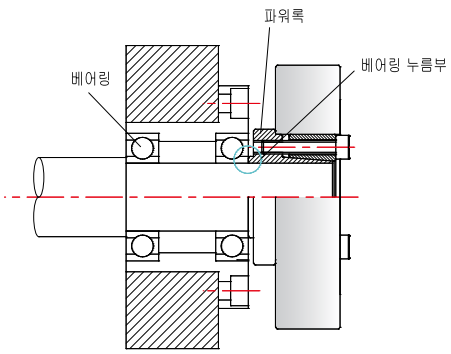
SAPC 의 구조 및 재질

Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPC	AL-7075-T6	아노다이징	SCM435	무전해 니켈도금

특징

- 알루미늄 합금 재질 : 관성모멘트가 작아 고속 사용에 용이합니다.
- 알루미늄 풀리에 최적 : 알루미늄 풀리에 STEEL 재질의 A.P. Lock을 사용하는 경우 면압이 높아 풀리의 변형을 야기하는 경우가 있습니다. SAPC series는 볼트의 수를 줄였으나, 서보모터의 토크를 전달하기에는 충분한(지나치게 높지 않은) 면압을 발생하기 때문에 알루미늄 풀리에 최적입니다.
- 단가공 구조 : 자체적으로 베어링의 누름판 역할을 할 수 있어 베어링의 누름 부품이 불필요합니다.
- 내식성이 우수한 재질로 구성되어 클린룸(Clean room)에 최적입니다.

체결 원리

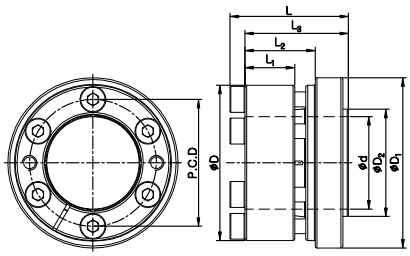


주문 방법

SAPC - 14 - 26

제품기종 / 내경 / 외경

SAPC SERIES : SAPC



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)							최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L	L_1	L_2	L_3	D_1	D_2	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPC-4-15	15.5	6.5	9	13	17.5	6.5	10.1	2	1	151	37	M2.5	4	1	6
SAPC-4.5-16	15.5	6.5	9	13	19	7.5	11.1	2.2	1	134	35	M2.5	4	1	6
SAPC-5-16	15.5	6.5	9	13	19	7.5	11.1	2.5	1	121	35	M2.5	2	1	7
SAPC-6-17	15.5	6.5	9	13	20	8.5	12.1	4	1.33	151	49	M2.5	3	1	8
SAPC-8-19	17.5	7.5	10	15	22	11	14.1	6	1.51	129	51	M2.5	4	1	11
SAPC-10-21	17.5	7.5	10	15	24	13	16.1	8	1.63	104	46	M2.5	4	1	12
SAPC-11-22	19.5	8	11	17	25	14	17.1	9	1.66	88	41	M2.5	4	1	14
SAPC-12-24	20.5	9	12	18	27	15	19.2	12	1.99	89	42	M2.5	5	1	17
SAPC-14-26	20.5	9	12	18	29	17	21.2	18	2.56	91	47	M2.5	6	1	19
SAPC-15-28	23	9.5	13	20	31	18.5	22.2	25	3.34	79	38	M3	4	1.7	24
SAPC-16-29	23	9.5	13	20	32	19.5	23.2	26	3.34	74	37	M3	4	1.7	25
SAPC-17-30	24	10	14	21	33	20.5	24	27	3.18	66	34	M3	4	1.7	28
SAPC-18-31	24	10	14	21	34	21.5	25	29	3.23	78	41	M3	5	1.7	29
SAPC-19-32	24	10	14	21	35	22.5	26	33	3.5	74	40	M3	5	1.7	30
SAPC-20-37	28	12	16	24	40	24	29.4	54	5.47	92	46	M4	4	3.5	47
SAPC-22-39	28	12	16	24	42	26	31.4	65	5.94	83	43	M4	4	3.5	52
SAPC-24-41	30	13	18	26	45	28	33.3	85	7.07	84	46	M4	5	3.5	57
SAPC-25-42	32	13.5	19	28	46	29	34.3	110	8.77	97	53	M4	6	3.5	67
SAPC-28-45	32	13.5	19	28	49	32	37.3	125	8.91	101	57	M4	7	3.5	73
SAPC-30-50	35	14.5	20	30	55	34.5	41.3	180	12.08	99	56	M5	5	8	101
SAPC-32-53	35	14.5	20	30	58	36.5	43.3	210	13.13	104	59	M5	6	8	112
SAPC-35-56	38	16	22.5	33	62	40	46.6	230	13.13	92	54	M5	6	8	134

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

A.P. LOCK : SAPA SERIES

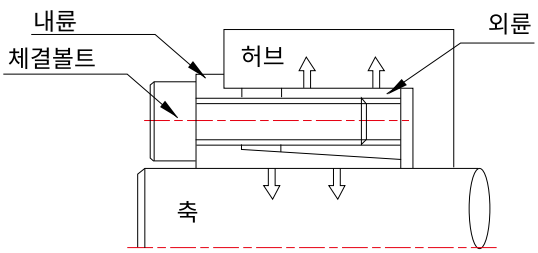
SAPA 의 구조 및 재질

Model	본체(내륜/외륜)		체결볼트	
	소재	표면처리	소재	표면처리
SAPA	AL-7075-T6	아노다이징	SCM435	무전해 니켈도금

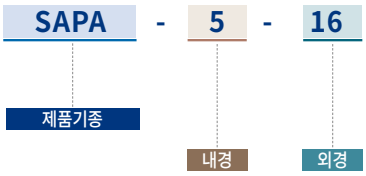
특징

- 알루미늄 합금 재질 : 관성모멘트가 작아 고속 사용에 용이함.
- SAPC 제품에 비해 면압이 높아 고토크 전달이 가능해 알루미늄 풀리 뿐 아니라 스틸 재질 풀리에도 사용이 가능.
- 내식성이 우수한 재질로 구성되어 클린룸(Clean room)에 최적.
- SAPL-A Series와 규격(사이즈)가 완전 일치하여 호환 가능.
- 셀프센터링 기능이 있어 Off-centering을 방지.

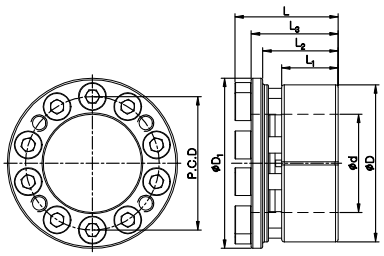
체결 원리



주문 방법



SAPA SERIES : SAPA



규격 및 성능

제품 번호 d x D	치수 (mm)						최대 허용토크 (Tc) (N·m)	최대 허용 트러스트 (Pt) (kN)	면압력 (MPa)		체결볼트			질량(g)
	L	L_1	L_2	L_3	D_1	P.C.D			축(Pi)	허브(Po)	사이즈	개수	체결 토크 (N·m)	
SAPA-5-16	16	8	11.2	13	18.5	11.7	6	2.24	197	64	M3	4	1.7	7
SAPA-6-19	18.3	9	12.3	14.3	21.5	14	11	3.74	285	92	M4	4	3.5	10
SAPA-8-21	18.6	9.3	12.6	14.6	23.5	15.4	18	4.48	214	96	M4	4	3.5	13
SAPA-10-23	18.8	9.5	12.8	14.8	25.5	17.5	20	4.48	167	86	M4	4	3.5	15
SAPA-11-24	19.8	10.5	13.8	15.8	26.5	18.4	24	4.48	153	83	M4	4	3.5	17
SAPA-12-26	22	10.5	15.5	18	28.5	20.2	40	6.73	209	103	M4	6	3.5	20
SAPA-14-28	22	10.5	15.5	18	30.5	22.2	52	7.57	202	108	M4	6	3.5	23
SAPA-15-29	23	11.5	16.5	19	31.5	23.2	56	7.57	167	95	M4	6	3.5	25
SAPA-16-30	23.6	12	17.1	19.6	33	24.2	60	7.57	149	88	M4	6	3.5	28
SAPA-17-31	24.1	12.5	17.6	20.1	33.5	25.4	88	10.08	177	109	M4	8	3.5	28
SAPA-18-32	24.1	12.5	17.6	20.1	34.5	26.4	92	10.08	167	106	M4	8	3.5	30
SAPA-19-33	24.1	12.5	17.6	20.1	35.5	27.4	96	10.08	159	102	M4	8	3.5	31
SAPA-20-38	29.1	15.3	21.1	24.1	42	30.8	176	17.28	186	111	M5	8	8	53
SAPA-22-40	29.1	15.3	21.1	24.1	44	32.8	232	20.8	204	126	M5	8	8	60
SAPA-24-42	30.1	16.3	22.1	25.1	46	34.8	256	20.8	173	113	M5	8	8	65
SAPA-25-43	31.1	17.3	23.1	26.1	47	35.8	270	21.76	172	109	M5	8	8	68
SAPA-28-46	31.6	17.3	23.1	26.6	50	38.8	290	21.6	153	101	M5	10	8	71
SAPA-30-48	31.6	17.3	23.1	26.6	52	40.8	320	21.6	142	97	M5	10	8	76
SAPA-32-50	32.6	18.3	24.1	27.6	54	42.8	352	21.6	124	88	M5	10	8	80
SAPA-35-57	36	19.5	26	30	62	48.4	576	32.88	195	132	M6	8	13	117

- Pt(허용 트러스트)는 부하 토크가 0 일때 수치를 나타내고, Tc (최대 허용 토크)는 부하 트러스트 하중이 0일때 수치를 나타냅니다. 트러스트와 토크가 복합적으로 나타날 경우 반드시 설계 검토 사항에 있는 복합 부하 계산식을 참고해 주십시오.
- 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 축/허브/본체내륜/본체외륜의 녹, 먼지등의 이물질을 완전히 제거해야 합니다.

볼스크류 용 서포트유니트
SUPPORT UNIT FOR BALL SCREW

개요

서포트 유니트 및 베어링 지지대 기종 (INDEX) 232p
설치 방법 233p
고객 주문사양의 제작 234~235p

제품 및 사양

모터브라켓 유니트(Motor Bracket Unit)
- 모터브라켓 유니트 특징 및 분류 236p
- 구조 및 베어링 조합 237p
- 서보모터에 따른 추천 모터브라켓 유니트 238p
- 모터브라켓 유니트에 따른 추천 커플링 238p
- 모터브라켓 유니트 주문방법 239p
- 볼스크류 축단 권장 형상 240p
- C-SBU series 241p
- O-SBU series 242p
- E-SBU series 243p
- M-SBU series 244p
- S-SBU series 245p

서포트 유니트(Support Unit)

서포트 유니트 특징 및 분류 246p

일반 하중용 서포트 유니트
- 구조 및 베어링 조합 247p
- 주문방법 및 지지측 설치 시 유의사항 248p
- 사용 베어링 / 볼스크류 외경 별 추천 서포트 유니트 249p
- 볼스크류 축단 권장 형상 250~251p
- EK/EF Series 252~253p
- BK/BF Series 254~255p
- AK/AF Series 256p
- FK/FF Series 257~259p
- CK/CF Series 260p
- WBK Series(미니어쳐) 261p

고하중용 서포트 유니트
- 구조 / 베어링 조합 / 주문방법 262~263p
- 사용 베어링 특성 264p
- 볼스크류 축단 권장 형상 265p
- SWBK Series 266p
- HBK Series 267p

그리스 주입형 서포트 유니트
- 구조 / 특징 / 주문방법 268p
- 그리스 주입 방법 269p
- 볼스크류 축단 권장 형상 270p
- BK-G Series 271p
- FK-G Series 272p
- SWBK-G Series 273p

제품 및 사양

TM스크류용 서포트유니트
- 특징 / 분류 / 주문방법 274p
- TM스크류 축단 권장 형상 275p
- ET/EF Series 276p

로크 너트(Lock-Nut)
- RN Series (일반 하중용) 277p
- RNSS Series (일반 하중용) 278p
- RNSB Series (일반 하중용) 279p
- ZN Series (일반 하중용) 280p
- HLRN Series (고하중용) 281p

베어링 유니트(Bearing Unit)
- SBS Series 282p
- SBD Series 282p

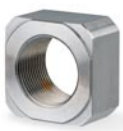
서포트 유니트 및 베어링 지지대 기종 (INDEX)

	Motor Bracket Unit				
Series	C-SBU	O-SBU	E-SBU	M-SBU	S-SBU
용도	고정측(클린형)	고정측(오픈형)	고정측(경제형)	고정측(소형)	지지측
형상					
페이지 (규격정보)	241p	242p	243p	244p	245p

	Ball Screw Support Unit					
Series	EK	EF	BK	BF	AK	AF
용도	고정측	지지측	고정측	지지측	고정측	지지측
형상						
페이지 (규격정보)	252p	253p	254p	255p	256p	256p

	Ball Screw Support Unit				
Series	FK	FF	CK	CF	WBK
용도	고정측	지지측	고정측	지지측	고정측(미니어쳐)
형상					
페이지 (규격정보)	257 ~ 258p	259p	260p	260p	261p

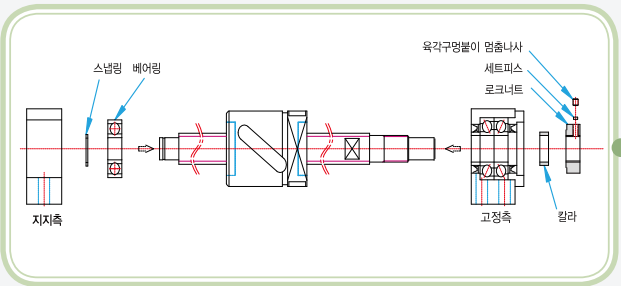
	Ball Screw Support Unit					
Series	SWBK	HBK	BK-G	FK-G	SWBK-G	ET
용도	고정측(고하중용)		고정측(그리스 주입형)			고정측
형상						
페이지 (규격정보)	266p	267p	271p	272p	273p	276p

	Lock-Nut					Bearing Unit	
Series	RN	RNSS	RNSB	ZN	HLRN	SBS	SBD
형상							
페이지 (규격정보)	277p	278p	279p	280p	281p	282p	282p

SUPPORT UNIT : 개요

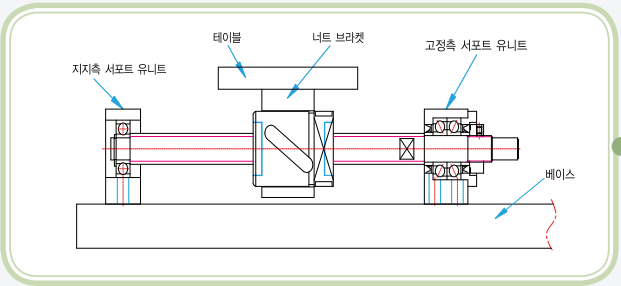
볼스크류 서포트 유니트

서포트 유니트의 설치 방법



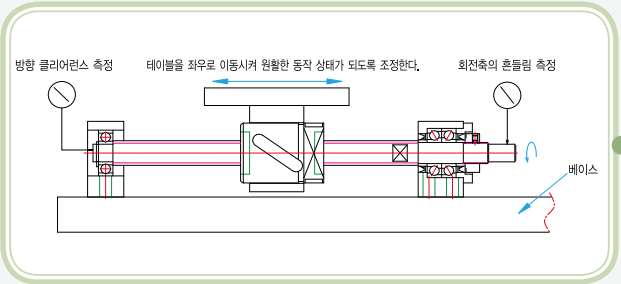
서포트 유니트 & 볼스크류 조립

1. 고정측 서포트 유니트를 볼스크류와 조립한다.
   - 이때 서포트 유니트는 절대 분해 되어서는 안된다.
   - 볼스크류의 고정단을 베어링 부에 밀어 넣을 경우 오일씰이 접히지 않도록 유의한다.
   - 칼라와 로크너트를 조립한뒤, 로크너트에 있는 멈춤 나사를 조인다.
   - 볼스크류에 너트 브라켓을 장착한다
2. 지지측 볼베어링을 먼저 볼스크류 지지단에 조립한뒤 스냅링으로 고정하고 볼베어링을 지지측 하우징에 삽입한다.



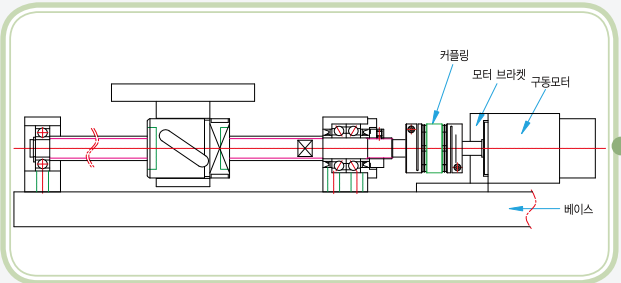
테이블 & 베이스와 조립

1. 볼스크류의 너트브라켓에 테이블을 조립한다.
2. 고정측 서포트 유니트를 베이스 위 설계된 위치에 가체결 한다.
   - 고정측을 기준으로 할 경우 볼스크류 너트 외경과 테이블(또는 브라켓 내경) 사이에 클리어런스를 반드시 부여한다.
   - 테이블을 기준으로 할 경우 각형은 간자를 사용해 높이를 조정하고, 플랜지 형은 플랜지 삽입부 외경와 결합부 내경사이에 클리어런스를 부여한다.
3. 지지측 서포트 유니트를 베이스에 가체결 한다.



정밀도 확인 & 체결

1. 테이블을 축의 중심방향으로 이동시키고 전후(고정측 ↔ 지지측) 방향으로 왕복운동시켜 직선운동이 원활하도록 조립상태를 조정한다.
2. 볼스크류의 회전축 끝단에 대한 흔들림과 축방향에 대한 엔드플레이는 다이얼 게이지를 이용해 측정한다. 이를 측정하면서 너트브라켓과 테이블, 고정측 유니트와 베이스, 지지측 유니트와 베이스의 순서로 본 체결을 한다.



구동 모터와 조립

1. 모터에 장착된 브라켓을 볼스크류의 축중심과 일치하게 베이스에 정확히 조립한다.
2. 커플링을 모터와 고정측 축에 연결한다.
3. 모터를 저속으로 구동시키면서 충분히 시운전하며 축 중심에 대한 조립 정밀도를 확인한다.

SUPPORT UNIT : 개요

볼스크류 서포트 유니트

고객 주문 사양의 제작

㈜성일기공은 고객님들의 요구조건에 부합하는 주문사양 서포트 유니트 제작이 가능합니다.

다양한 표면처리 및 소재 적용 가능

표준

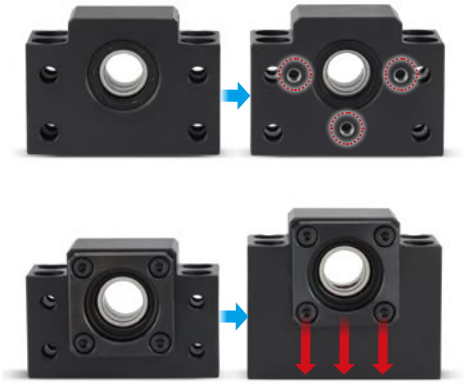
저온흑색크롬도금

스테인리스 스틸

무전해 니켈도금

소재	스틸	스테인리스 스틸	고강도 알루미늄 합금
표면처리	흑색산화피막 무전해 니켈도금 저온 흑색 크롬도금 불소화 저온 크롬도금	전해연마	아노다이징 무전해 니켈도금

비표준 형상 제품 설계 지원 및 제작 가능


표준 제품의 변형 (탭추가, 높이 변경 등)

조립성 향상을 위한 기준면 Pin hole 적용

- 부하에 따른 베어링 규격 및 배열 변경
- 하우징의 설치 기준면 추가 및 공차 지정
- 그 외 고객사의 장비 사양에 부합하는 특수 형상

※ 상기와 같은 비표준 사양 제품은 반드시 도면 및 납기에 대한 사전 협의가 필요하므로㈜성일기공 영업팀로 연락주시면 자세히 안내드리겠습니다.

SUPPORT UNIT : 개요

볼스크류 서포트 유니트

고객 주문 사양의 제작

다양한 그리스 적용 가능

적용될 장비의 용도에 따라 적합한 그리스로 교체 적용이 가능합니다.
용도에 맞는 그리스를 적용함으로써 열화, 탄화, 그리고 발진 등으로 인한 문제발생 요소를 최소화 할 수 있습니다.

그리스 품명	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
제조사	NSK	THK	THK	(주)한국타우	KLUBER	THERMAL-LUBE
표기	**AG**	**AE**	**AF**	**AH**	**AN**	**AX**
용도	저발진(클린)				고속	고열
온도	-20 ~ +70 °C	-40 ~ +180 °C	-40 ~ +120 °C	-40 ~ +170 °C	-40 ~ +130 °C	-17 ~ +399 °C
색상	백색	백색	다갈색	노란색	베이지	갈색

※ 각 그리스에 대한 자세한 내용은 그리스 제조사의 카탈로그 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.
※ 상기 그리스 외 고객사에서 지정하는 기타 그리스도 적용 가능합니다. 고객센터로 문의하시기 바랍니다.
※ 그리스 변경 시 제품에 적용되는 베어링의 규격이 변경될 수 있습니다.

베어링 그리스 변경 시 주문방법 예시

각 제품의 규격명에 적용할 그리스의 기호를 기재해주세요.
제품별 세부 주문방법은 해당 제품의 주문방법 소개 페이지 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.

서포트유니트

	고정측	지지측
예시.1	FK-15-G P0-C7-RA-**AE**	BF-15-RA-**AE**
예시.2	BK-10 P5-**AH**	BF-10-**AH**

모터브라켓 유니트

	고정측	지지측
예시.1	C-SBU-10.40.4 P0-C7-RB-**AH**	S-SBU-10.40-BA-D-**AH**
예시.2	O-SBU-15.60.5 C8-NW-**AN**	S-SBU-15.60-NI-**AN**

MOTOR BRACKET UNIT : 개요

모터브라켓 유니트

모터브라켓 유니트의 특징

- **정밀성** : 볼스크류 장착부와 서보모터 장착부가 결합된 구조이기 때문에 설치시 오류 발생을 억제
- **편의성** : 다양한 서보모터에 적용될 수 있도록 규격이 세분화되어 있어 설계 시 간편할 뿐 아니라, 설치가 용이함
- **경제성** : 서포트 유니트와 모터 브라켓을 별도로 설계하는 구조에 비해 비용 및 시간 측면에서 효율적임
- **표면처리** : 다양한 표면처리 적용 가능(아노다이징, 무전해니켈도금, 레이던트 등)

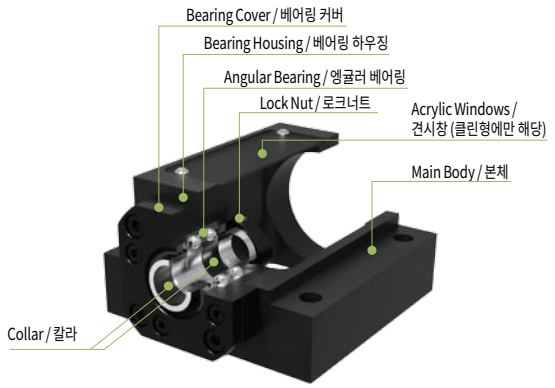
모터브라켓 유니트의 분류

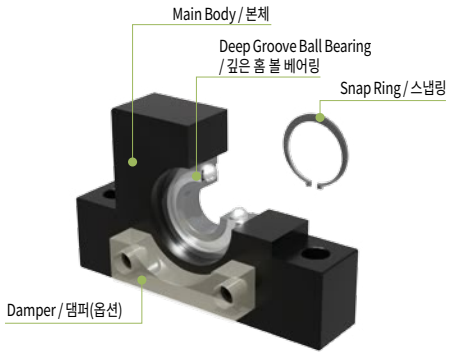
고정측	C-SBU	클린형	
	O-SBU	오픈형	
	E-SBU	경제형	
	M-SBU	소형	
지지측	S-SBU	일반형	
		댐퍼부착형	

MOTOR BRACKET UNIT : 개요

모터브라켓 유니트

구조





고정측

- 전 제품 예압이 부여되어 흔들림이 없고 정밀도가 높음
- 다양한 형태의 제품 제공
  - └서포트유니트 결합 및 일체형
  - └클린타입 및 오픈타입
- 고정도 로크너트와 칼라(스페이서) 함께 제공

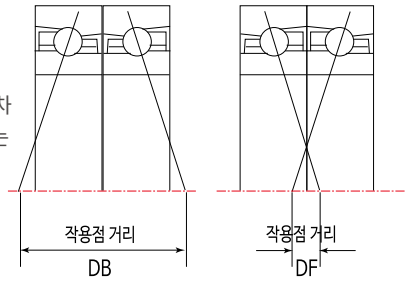
지지측

- 깊은 홈 볼 베어링과 스냅링 함께 제공
- 댐퍼 부착형 옵션 선택 가능

베어링 조합

1. 앵귤러 베어링 조합의 종류

1) 배면조합(DB) : 작용점의 거리가 길어 모멘트 하중이 작용하는 경우 강성이 높으나, 내부하중이 증가하여 조기 플레이킹 등의 손상이 일어나기 쉽다. 사용자가 로크너트를 잠글때 부여하는 토크에 따라 예압이 결정된다.
2) 정면조합(DF) : 작용점 거리가 짧아, 모멘트 하중에 대한 부하를 견디는 능력이 떨어지지만, 조립 오차 등의 흡수 능력이 좋다. 서포트 유니트 제조사가 베어링 커버를 조립할 때 예압이 결정되어 소비자는 손쉽게 사용이 가능하다.



2. 성일기공 서포트 유니트의 베어링 조합

- 정면조합(DF)을 표준으로 적용합니다.
- 배면조합(DB)이 필요하신 경우 고객센터로 문의 바랍니다.

MOTOR BRACKET UNIT : 개요

모터브라켓 유니트

서보모터에 따른 추천 모터브라켓 유니트(고정측)

모터플랜지		□25각	□40(38)각	□60각	□80각
서보모터 제조사 및 출력(W)	MITSUBISHI	10 / 20 / 30	50 / 100 / 150	100 / 200 / 300 / 400 / 600	200 / 375 / 400 / 500 / 750 / 1000
	YASKAWA	10 / 20 / 30	50 / 100 / 150	100 / 200 / 400 / 600	200 / 400 / 750 / 1000
	PANASONIC	-	50 / 100	100 / 200 / 400	200 / 400 / 750 / 1000
	LS메카피온	-	50 / 100 / 150	100 / 200 / 400	300 / 400 / 450 / 550 / 600 / 650 / 750 / 1000
	NIDEC SANKYO	-	50 / 100	200 / 400	750 / 1000
	SANYO DENKI	-	30 / 50 / 100	100 / 200 / 400	200 / 400 / 750
	OMRON	-	50 / 100	200 / 400	750
추천 모터브라켓 유니트		SBU-4.25.2.5 SBU-5.25.2.5 SBU-6.25.2.5	SBU-8.40.4 / SBU-8.38.3 SBU-10.40.4 / SBU-10.38.3 SBU-12.40.4 / SBU-12.38.3	SBU-12.60.5 SBU-15.60.5 SBU-20.60.5	SBU-15.80.6 SBU-20.80.6

모터브라켓 유니트(고정측)에 따른 추천 커플링

형번	모터 사양			추천 커플링			
	플랜지(각수)	출력(W)	피크토크 최대 값(N·m)	SHR series	허용토크(N·m)	SD/SAD series	허용토크(N·m)
□-SBU-4	20	해당없음(스테핑모터)	0.1	SHR-14C	1	SDWB-16C	0.6
	25	10 ~ 30	0.1	SHR-14C	1	SDWB-16C	0.6
□-SBU-5	20	해당없음(스테핑모터)	0.1	SHR-14C	1	SDWA-16C	0.6
	25	10 ~ 30	0.1	SHR-14C	1	SDWA-16C	0.6
□-SBU-6	20	해당없음(스테핑모터)	0.1	SHR-14C	1	SDWB-16C	0.6
	25	10 ~ 30	0.1	SHR-14C	1	SDWB-16C	0.6
	28	해당없음(스테핑모터)	0.2	SHR-14C	1	SDWB-16C	0.6
□-SBU-8	38 / 40	50 ~ 100	0.95	SHR-18C	1.9	SADW-19C	1.3
□-SBU-10	38 / 40	30 ~ 50	0.56	SHR-18C	1.9	SADW-19C	1.3
		50 ~ 150	1.7	SHR-24C	3.5	SADW-27C	3
□-SBU-12	38 / 40	30 ~ 150	1.7	SHR-24C	3.5	SADW-27C	3
	60	200 ~ 400	4.5	SHR-29C	5.7	SADW-32C	4.5
		600	6.7	SHR-33C	7	SADW-35C	6
□-SBU-15	60	200 ~ 400	4.5	SHR-29C	5.7	SADW-32C	4.5
		600	6.7	SHR-33C	7	SADW-35C	6
	80	500 ~ 1000	11	SHR-38C	12	SADW-40C	12
□-SBU-20	60	200 ~ 600	6.7	SHR-38C	12	SADW-40C	12
	80	500 ~ 1000	11	SHR-38C	12	SADW-40C	12

MOTOR BRACKET UNIT : 개요

모터브라켓 유니트

주문 방법

고정측

C	-	SBU-10	.	40	.	4	-	P0-C7	-	B	B	-	AG
형태		제품기종		모터 플랜지 (각수)		모터 조립용 탭 규격		사용 베어링		표면처리1 (서포트유니트)	표면처리2 (모터브라켓 유니트)		그리스 교체

형태	명칭
C	클린형
O	오픈형
E	경제형
M	소형

사용 베어링	표기(고정측에만 해당)	베어링 정밀도	예압
	P5	P5	중예압
	C8	일반	중예압
	P0-C7	일반	경예압

표면처리	표기	표면처리1 (서포트유니트)	표기	표면처리2 (모터브라켓유니트 본체)
	B	BK, 흑색산화피막	B	BA, 흑색아노다이징
	N	NI, 무전해니켈도금	W	WA, 백색아노다이징
	R	RA, 저온흑색크롬도금(레이던트)	N	NI, 무전해니켈도금

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

※ E-SBU(경제형) / M-SBU(소형) 제품은 서포트 유니트가 포함되지 않아 표면처리 1이 적용되지 않습니다.
표면처리 지정 시 표면처리 2에 해당하는 두 자리 코드를 사용해 주십시오. (예: -BA, -WA, -NI)

지지측

S	-	SBU-10	.	40	-	BA	-	D	-	AH
형태		제품기종		모터 플랜지 (각수)		표면처리		댐퍼		그리스 교체

댐퍼	표기	적용여부
	무기호	댐퍼 미적용
	D	댐퍼 적용

표면처리	표기	표면처리
	BA	흑색아노다이징
	WA	백색아노다이징
	NI	무전해니켈도금

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

※ 그리스 교체에 대한 세부 내용은 서포트유니트 고객 주문 사양의 제작 안내 페이지 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.

사용 베어링

고정측

베어링 내경 (mm)	제품번호				제품코드 별 사용 베어링		
	C-SBU	O-SBU	E-SBU	M-SBU	P5	C8	P0-C7
Ø4			E-SBU-4	M-SBU-4	AC-4-12-DF		634ZZ
Ø5			E-SBU-5	M-SBU-5	AC-5-14-DF		625ZZ
Ø6			E-SBU-6	M-SBU-6	706ATYNDFMP5	706ATYNDFC8	606ZZ
Ø8	C-SBU-8	O-SBU-8	E-SBU-8		708ATYNDFMP5	708ATYNDFC8	BA22-1
Ø10	C-SBU-10	O-SBU-10	E-SBU-10		7000ATYNDFMP5	7000AWDFM	7000AW
Ø12	C-SBU-12	O-SBU-12	E-SBU-12		7001ATYNDFMP5	7001AWDFM	7001AW
Ø15	C-SBU-15	O-SBU-15	E-SBU-15		7002ATYNDFMP5	7002AWDFM	7002AW
Ø20	C-SBU-20	O-SBU-20			7204ATYNDFMP5	7204AWDFM	7204AW

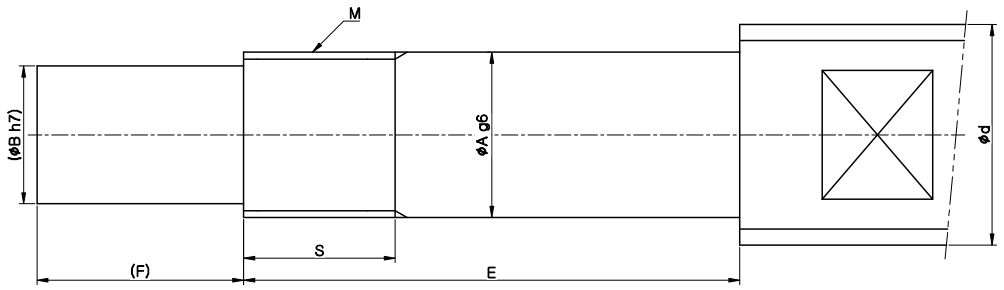
지지측

베어링 내경 (mm)	제품번호	사용 베어링
Ø4	S-SBU-4	624ZZ
Ø5	S-SBU-5	605ZZ
Ø6	S-SBU-6/ S-SBU-8	606ZZ
Ø8	S-SBU-10	608ZZ
Ø10	S-SBU-12	6000ZZ
Ø15	C-SBU-15	6002ZZ
Ø20	S-SBU-20	6204ZZ

MOTOR BRACKET UNIT : 개요

모터브라켓 유니트

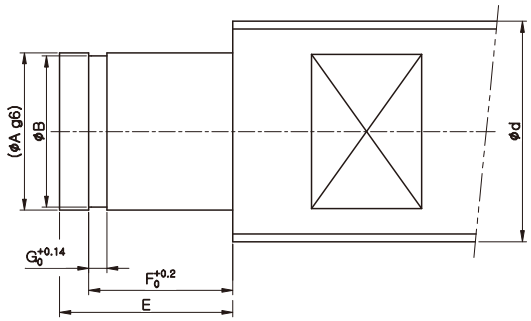
볼스크류 고정측 축단의 권장 형상



볼스크류 외경 (mm)	베어링 부 외경	끝단축 외경	로크너트		고정측											
d	A	B	제품번호	규격 M × pitch	C-SBU			O-SBU			E-SBU			M-SBU		
					E	F	S	E	F	S	E	F	S	E	F	S
Ø6	4	3	RN-4	M4×0.5	-	-	-	-	-	-	23	8	7.5	23	8	7.5
Ø8	5	4	RN-5	M5×0.5	-	-	-	-	-	-	24 / 25	10	8	24 / 25	10	8
	6	4	RN-6	M6×0.75	-	-	-	-	-	-	30	10	8	30	12	8
Ø10-Ø12	8	6	RN-8	M8×1 / 0.75	35	9	10	35	9	10	35	9	10			
Ø10-Ø15	10	8	RN-10	M10×1 / 0.75	36	15	11	36	15	11	36	15	11			
Ø14-Ø18	12	10	RN-12	M12×1	36	15	11	36	15	11	36	15	11			
Ø20	15	12	RN-15	M15×1	49	20	13	49	20	13	49	20	13			
Ø25-Ø28	20	17	RN-20	M20×1	64	25	17	64	25	17	-	-	-			

※ □-SBU-5 제품은 베어링 등급에 따라 E 치수가 상이하며, P5는 24, P0-C7은 25입니다.

볼스크류 지지측 축단의 권장 형상

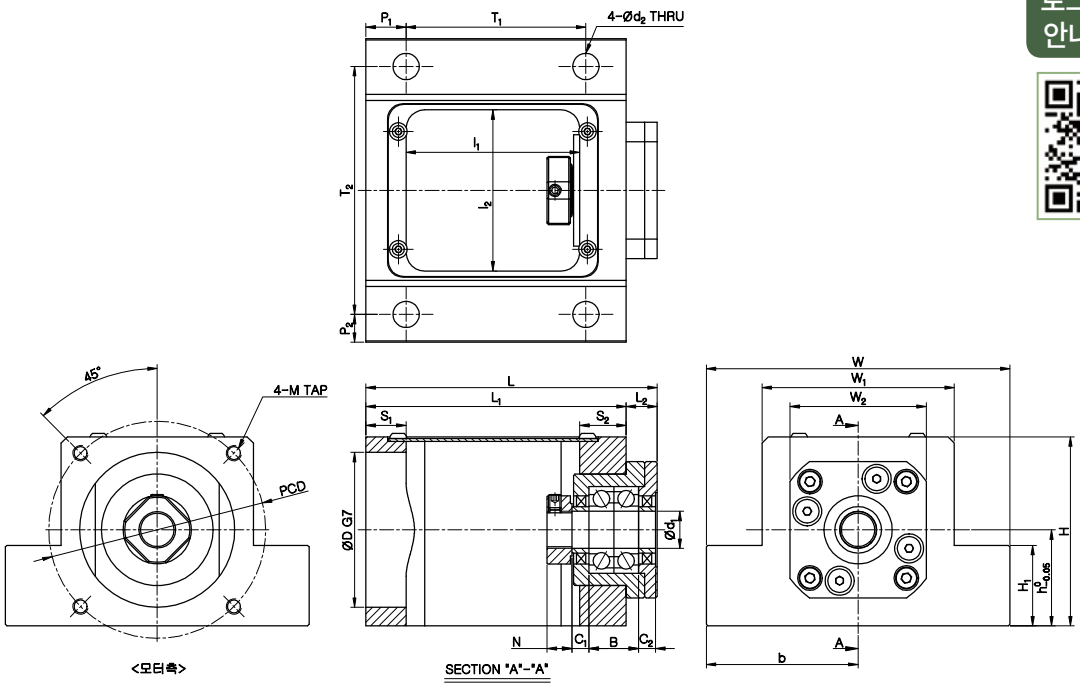


볼스크류 외경 (mm)	지지측	베어링부 축(mm)		스냅링 홈(mm)		
d	S-SBU	A	E	B	F	G
Ø6	S-SBU-4	4	8	3.8	5.5	0.5
Ø8	S-SBU-5	5	8	4.8	5.7	0.7
	S-SBU-6	6	9	5.7	6.8	0.8
Ø10-Ø12	S-SBU-8	6	9	5.7	6.8	0.8
Ø10-Ø15	S-SBU-10	8	10	7.6	7.9	0.9
Ø14-Ø18	S-SBU-12	10	11	9.6	9.15	1.15
Ø20	S-SBU-15	15	13	14.3	10.15	1.15
Ø25-Ø28	S-SBU-20	20	19	19	15.35	1.35

MOTOR BRACKET UNIT : C-SBU SERIES

모터브라켓 유니트 (고정측/클린형)

로크너트체결 안내영상



규격 정보

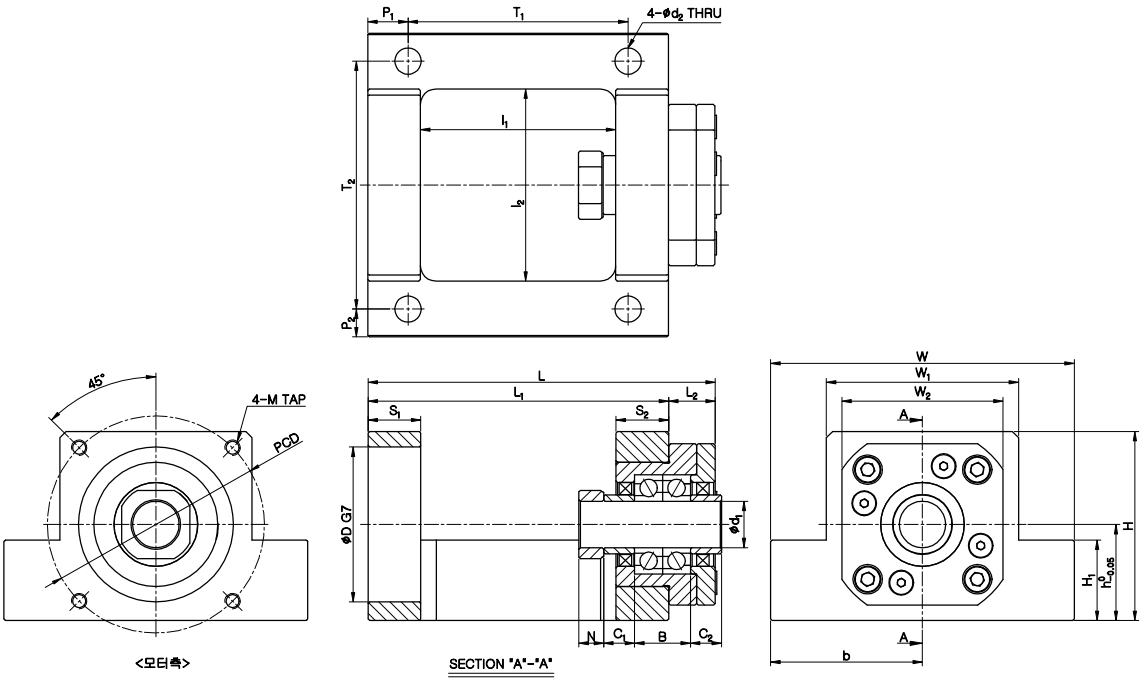
제품 번호	주요 치수 (mm)														
	d_1	D	W	H	L	h	b	W_1	W_2	M	PCD	N	B	C_1	C_2
C-SBU-8.38.3	8	30	64	41	76	21	32	40	35	M3 DP8	45	6.5	14	7.5	5.5
C-SBU-8.40.4	8	30	64	41	76	21	32	40	35	M4 DP10	46	6.5	14	7.5	5.5
C-SBU-10.38.3	10	30	70	46	84	25	35	42	42	M3 DP8	45	8	16	5.5	5.5
C-SBU-10.40.4	10	30	70	46	84	25	35	42	42	M4 DP10	46	8	16	5.5	5.5
C-SBU-12.38.3	12	30	72	47	84	25	36	44	44	M3 DP8	45	8	16	5.5	5.5
C-SBU-12.40.4	12	30	72	47	84	25	36	44	44	M4 DP10	46	8	16	5.5	5.5
C-SBU-12.60.5	12	50	98	61	94	31	49	62	44	M5 DP15	70	8	16	5.5	5.5
C-SBU-15.60.5	15	50	98	61	112	31	49	62	52	M5 DP13	70	8	18	10	10
C-SBU-15.80.6	15	70	128	82	121	41	64	82	52	M6 DP15	90	8	18	10	10
C-SBU-20.60.5	20	50	116	70	139	35	58	70	68	M5 DP13	70	11	28	11	11
C-SBU-20.80.6	20	70	128	82	149	41	64	82	68	M6 DP15	90	11	28	11	11

제품 번호	주요 치수 (mm)											
	d_2	P_1	P_2	T_1	T_2	H_1	L_1	L_2	l_1	l_2	S_1	S_2
C-SBU-8.38.3	5.5	10	6	47	52	19	67	9	41	30	12	14
C-SBU-8.40.4	5.5	10	6	47	52	19	67	9	41	30	12	14
C-SBU-10.38.3	6.5	10	7	54	56	23	74	10	49	34	10	15
C-SBU-10.40.4	6.5	10	7	54	56	23	74	10	49	34	10	15
C-SBU-12.38.3	6.5	10	7	54	58	23	74	10	49	34	11	14
C-SBU-12.40.4	6.5	10	7	54	58	23	74	10	49	34	11	14
C-SBU-12.60.5	8.5	13	9	58	80	26	84	10	56	52	13	15
C-SBU-15.60.5	8.5	13	9	71	80	26	97	15	63.5	52	16	17.5
C-SBU-15.80.6	8.5	16	11	74	106	36	106	15	69	72	17	20
C-SBU-20.60.5	10.5	20	11	77	94	30	117	22	68	60	19	30
C-SBU-20.80.6	10.5	20	11	87	106	36	127	22	73	72	24	30

※ 모터플랜지 38,40각에 대응하는 제품은 LOCK NUT 체결용 지그가 함께 제공됩니다. NUT 체결 시 지그를 사용하여 체결해 주십시오. 자세한 사항은 체결방법 안내 영상을 참조하시거나, 고객센터로 문의 바랍니다.

MOTOR BRACKET UNIT : O-SBU SERIES

모터브라켓 유니트 (고정측/오픈형)



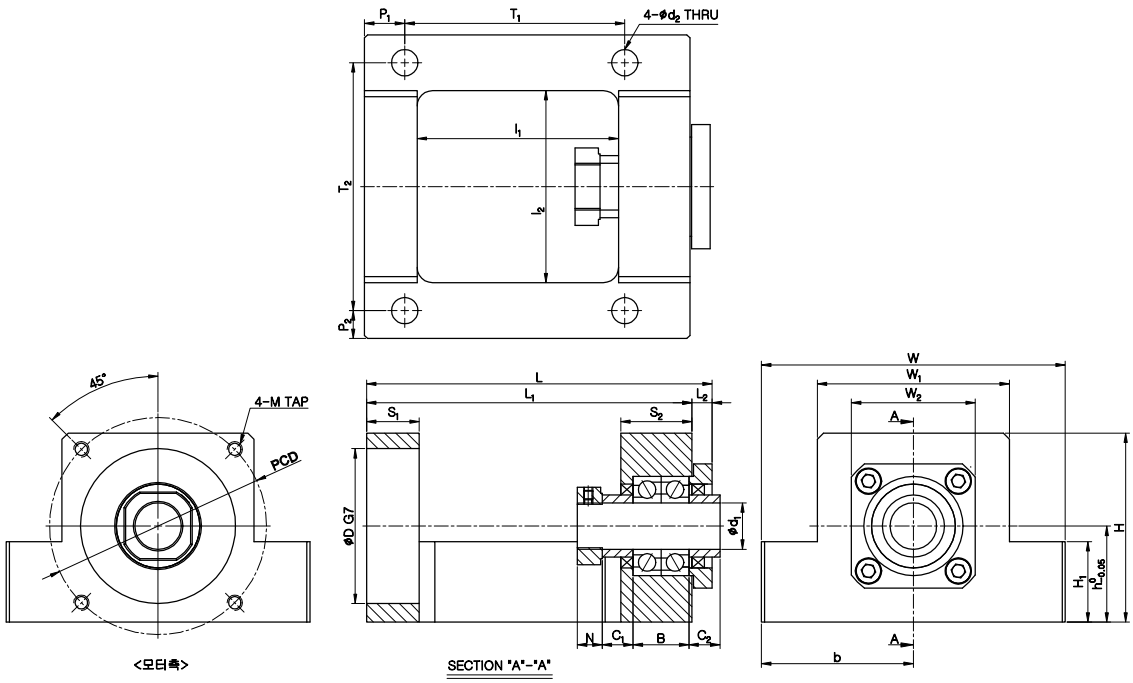
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)														
	d_1	D	W	H	L	h	b	W_1	W_2	M	PCD	N	B	C_1	C_2
O-SBU-8.38.3	8	30	64	41	76	21	32	40	35	M3 DP8	45	6.5	14	7.5	5.5
O-SBU-8.40.4	8	30	64	41	76	21	32	40	35	M4 DP10	46	6.5	14	7.5	5.5
O-SBU-10.38.3	10	30	70	46	84	25	35	42	42	M3 DP8	45	8	16	5.5	5.5
O-SBU-10.40.4	10	30	70	46	84	25	35	42	42	M4 DP10	46	8	16	5.5	5.5
O-SBU-12.38.3	12	30	72	47	84	25	36	44	44	M3 DP8	45	8	16	5.5	5.5
O-SBU-12.40.4	12	30	72	47	84	25	36	44	44	M4 DP10	46	8	16	5.5	5.5
O-SBU-15.60.5	15	50	98	61	112	31	49	62	52	M5 DP13	70	8	18	10	10
O-SBU-20.80.6	20	70	128	82	149	41	64	82	68	M6 DP15	90	11	28	11	11

제품 번호	주요 치수 (mm)											
	d_2	P_1	P_2	T_1	T_2	H_1	L_1	L_2	l_1	l_2	S_1	S_2
O-SBU-8.38.3	5.5	10	6	47	52	19	67	9	43	40	12	12
O-SBU-8.40.4	5.5	10	6	47	52	19	67	9	43	40	12	12
O-SBU-10.38.3	6.5	10	7	54	56	23	74	10	46	42	14	14
O-SBU-10.40.4	6.5	10	7	54	56	23	74	10	46	42	14	14
O-SBU-12.38.3	6.5	10	7	54	58	23	74	10	46	44	14	14
O-SBU-12.40.4	6.5	10	7	54	58	23	74	10	46	44	14	14
O-SBU-15.60.5	8.5	13	9	71	80	26	97	15	63	62	17	17
O-SBU-20.80.6	10.5	20	11	87	106	36	127	22	79	82	24	24

MOTOR BRACKET UNIT : E-SBU SERIES

모터브라켓 유니트 (고정측/경제형)



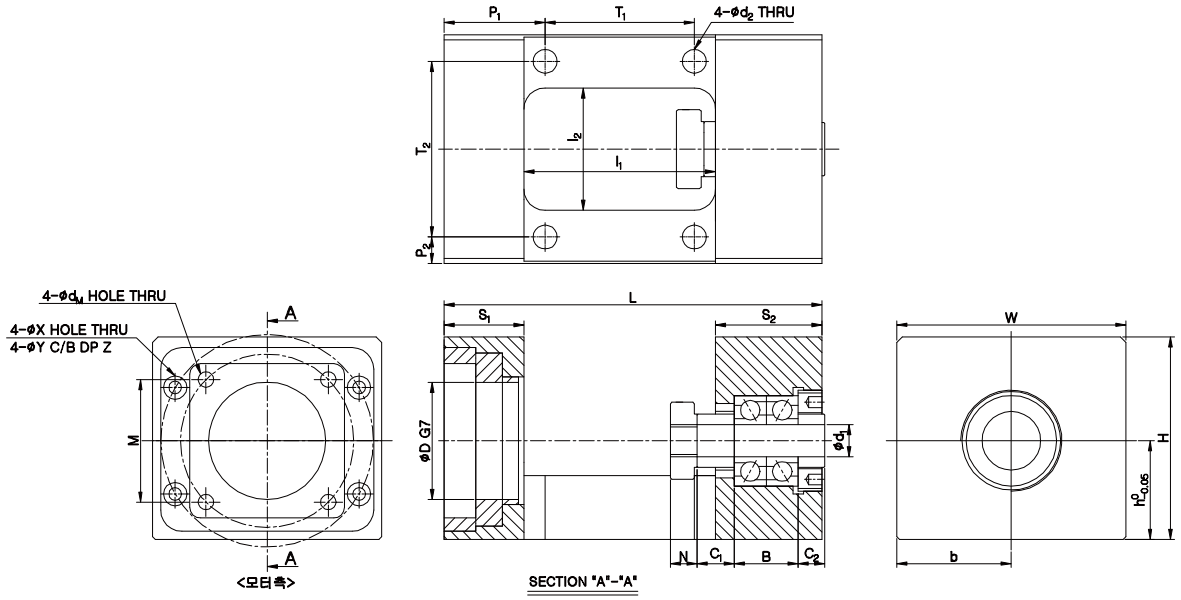
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)														
	d_1	D	W	H	L	h	b	W_1	W_2	M	PCD	N	B	C_1	C_2
E-SBU-4.25.2.5 P5 / P0-C7	4	20	34	29	55.5	15.5	17	-	-	M2.5 DP7	28	5	8 / 10	4.5 / 3.5	4.5 / 3.5
E-SBU-5.25.2.5 P5 / P0-C7	5	20	34	29	55.5	15.5	17	-	-	M2.5 DP7	28	5	8 / 10	4.5 / 4.5	5.5 / 4.5
E-SBU-6.25.2.5	6	20	38	29	63.5	15.5	19	-	-	M2.5 DP7	28	5	12	7	5
E-SBU-8.38.3	8	30	64	41	79.5	21	32	40	34	M3 DP8	45	6.5	14	5.5	7.5
E-SBU-8.40.4	8	30	64	41	79.5	21	32	40	34	M4 DP10	46	6.5	14	5.5	7.5
E-SBU-10.38.3	10	30	70	46	85.3	25	35	42	36	M3 DP8	45	8	16	5.5	5.5
E-SBU-10.40.4	10	30	70	46	85.3	25	35	42	36	M4 DP10	46	8	16	5.5	5.5
E-SBU-12.38.3	12	30	72	47	85.3	25	36	44	36	M3 DP8	45	8	16	5.5	5.5
E-SBU-12.40.4	12	30	72	47	85.3	25	36	44	36	M4 DP10	46	8	16	5.5	5.5
E-SBU-15.60.5	15	50	98	61	111.5	31	49	62	40	M5 DP13	70	8	18	10	10

제품 번호	주요 치수 (mm)											
	d_2	P_1	P_2	T_1	T_2	H_1	L_1	L_2	l_1	l_2	S_1	S_2
E-SBU-4.25.2.5 P5 / P0-C7	4.5	13.5	3.75	22.5	26.5	-	55.5	-	30.5	18	9.5	15.5
E-SBU-5.25.2.5 P5 / P0-C7	4.5	13.5	3.75	22.5	26.5	-	55.5	-	30.5	18	9.5	15.5
E-SBU-6.25.2.5	4.5	13	4	26.5	30	-	63.5	-	34.5	21	9	20
E-SBU-8.38.3	5.5	10	6	47	52	19	73	6.5	42	40	12	19
E-SBU-8.40.4	5.5	10	6	47	52	19	73	6.5	42	40	12	19
E-SBU-10.38.3	6.5	10	7	54	56	23	79	6.3	44	42	14	21
E-SBU-10.40.4	6.5	10	7	54	56	23	79	6.3	44	42	14	21
E-SBU-12.38.3	6.5	10	7	54	58	23	79	6.3	44	44	14	21
E-SBU-12.40.4	6.5	10	7	54	58	23	79	6.3	44	44	14	21
E-SBU-15.60.5	8.5	13	9	71	80	26	105	6.5	65	62	17	23

MOTOR BRACKET UNIT : M-SBU SERIES

소형 스테핑모터 용 모터브라켓 유니트 (고정측/소형)



규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)												
	d_1	D	W	H	L	h	b	d_M	M	N	B	C_1	C_2
M-SBU-4.20.2 P5 / P0-C7	4	15(16)	34	29	52.5	15.5	17	2.4	16	5	8 / 10	4.5 / 3.5	4.5 / 3.5
M-SBU-5.20.2 P5 / P0-C7	5	15(16)	34	29	52.5	15.5	17	2.4	16	5	8 / 10	4.5 / 4.5	5.5 / 4.5
M-SBU-6.20.2	6	15(16)	38	29	60.5	15.5	19	2.4	16	5	12	7	5
M-SBU-6.28.2.5	6	22	43	38	71	18.5	21.5	2.9	23	5	12	7	5

제품 번호	주요 치수 (mm)											
	d_2	P_1	P_2	T_1	T_2	l_1	l_2	S_1	S_2	X	Y	Z
M-SBU-4.20.2 P5 / P0-C7	4.5	10.5	4.25	22	25.5	30.5	18	6.5	15.5	2.4	4.4	2
M-SBU-5.20.2 P5 / P0-C7	4.5	10.5	4.25	22	25.5	30.5	18	6.5	15.5	2.4	4.4	2
M-SBU-6.20.2	4.5	10.5	4	26	30	34	21	6.5	20	2.4	4.4	2
M-SBU-6.28.2.5	4.5	19	5	28	33	36	23	15	20	2.4	4.4	2

※ 20각 모터는 보스 삽입부 내경D (Ø15 / Ø16)을 확인하여 아래 주문 방법에 따라 품명을 선정하십시오.
※ 모터 장착 방법에 대한 자료는 당사 홈페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.

주문 방법

M	-	SBU-6	.	20	.	2	-	P0-C7	-	BA	-	AG	-	B15
형태		제품기종		모터 플랜지 (각수)		모터 조립용 탭 규격		사용 베어링		표면처리 (모터브라켓 유니트)		그리스 교체		취부내경

사용 베어링	표기(고정측에만 해당)	베어링 정밀도	예압
	P5	P5	중예압
	P0-C7	일반	경예압

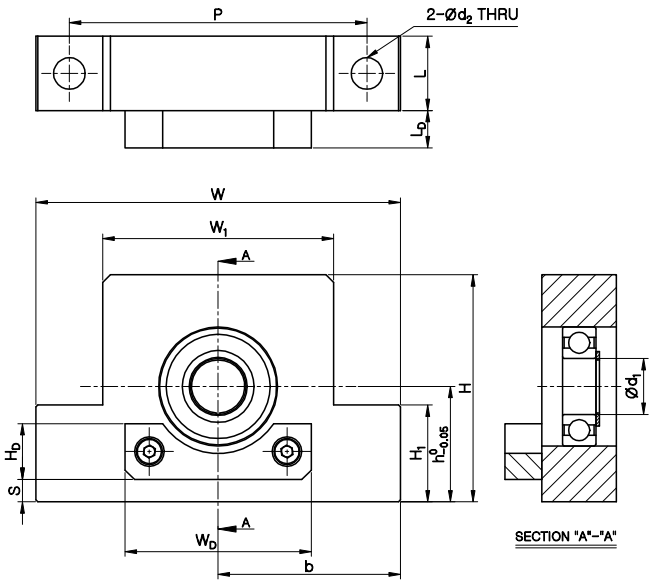
표면처리	표기	표면처리 (모터브라켓유니트 본체)
	BA	흑색아노다이징
	WA	백색아노다이징
	NI	무전해니켈도금

모터 보스부 취부 내경 (D G7)	표기	취부 내경
	B15	Ø15
	B16	Ø16

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

MOTOR BRACKET UNIT : S-SBU SERIES

모터브라켓 유니트 (지지측)



규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)													
	본체										댐퍼(옵션)			
	d_1	W	H	L	h	b	W_1	H_1	d_2	P	W_D	H_D	L_D	S
S-SBU-4.20 / 25	4	34	26	10	15.5	17	18	10	4.5	26	16	6	8	3
S-SBU-5.20 / 25	5	34	26	10	15.5	17	18	10	4.5	26	16	6	8	3
S-SBU-6.20 / 25	6	38	28	12	15.5	19	22	10	4.5	30	20	7	8	0.5
S-SBU-6.28	6	43	31	12	18.5	21.5	25	12	4.5	34	20	7	8	3.5
S-SBU-8.38 / 40	6	64	41	14	21	32	40	19	5.5	52	32	10	10	7.5
S-SBU-10.38 / 40	8	70	46	20	25	35	42	23	6.5	56	34	10	10	9
S-SBU-12.38 / 40	10	72	47	20	25	36	44	23	6.5	58	46	12	10	6
S-SBU-12.60	10	98	61	20	31	49	62	26	8.5	80	46	12	10	11.5
S-SBU-15.60	15	98	61	20	31	49	62	26	8.5	80	50	15	10	6
S-SBU-15.80	15	128	82	20	41	64	82	36	10.5	106	50	15	10	16
S-SBU-20.60	20	116	70	26	35	58	70	30	10.5	94	60	19	10	6
S-SBU-20.80	20	128	82	26	41	64	82	36	10.5	106	60	19	10	12

SUPPORT UNIT : 개요

볼스크류 서포트 유니트

서포트 유니트의 특징

- **고 정밀성 :** 정밀 가공된 베어링 하우징 내부에 엥귤러 베어링이 고정도로 조립되어 있어 별도의 보정이 필요 없음.
- **설계의 간편함 :** 베어링 사이즈 별로 규격화 되어있어 설계시 간편하고 호환성이 좋음.
- **콤팩트 구조 :** 좁은공간에도 적합한 구조로 설계되어 있어 공간 차지가 많지 않음.
- **설치의 용이성 :** 설치가 용이한 구조임.
- **방진 효과 :** 고정측은 제품 전후로 오일씰이 내장되어 있어 이물질의 혼입을 방지하며그리스 유출을 억제함.
- **다양한 표면처리 :** 표준 규격품은 "흑색산화피막"로 방청 처리 되어 있으며, 소비자의 요구에 따라 다양한 표면처리 제공가능.

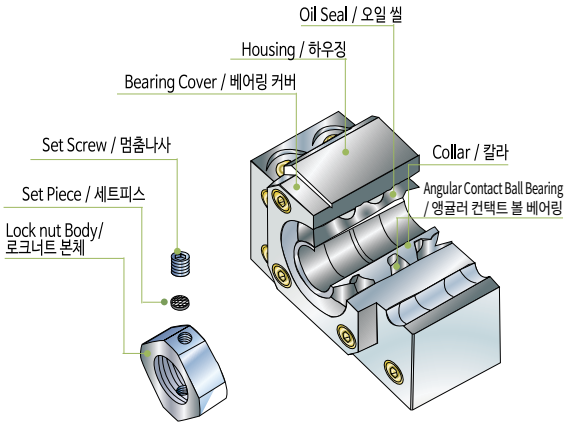
서포트 유니트의 분류

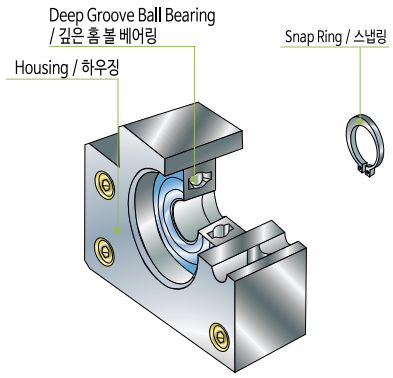
일반 하중	고정	각형						
			EK	BK	AK	CK	BK-G	
		플랜지형						
			FK		WBK	FK-G		
	지지	각형						
			EF	BF	AF	CF		
		플랜지형						
			FF					
고하중	고정	플랜지형			초고하중			
			SWBK	SWBK-G		HBK		

SUPPORT UNIT : 개요 (일반 하중용)

볼스크류 서포트 유니트 (일반 하중 서포트 유니트)

구조





고정측

- 엥귤러 베어링이 DF(정면 조합) 으로 조립되어 있음.
- 전 제품 예압이 부여되어 흔들림이 없고 정밀도가 높음.
- 오일씰이 있어 그리스의 유출, 먼지유입을 막음.
- 고정도 로크너트와 칼라(스페이서)가 함께 판매됨.

지지측

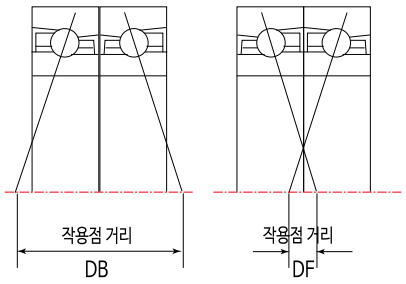
- 깊은 홈 볼 베어링과 스냅링이 함께 판매됨.

베어링 조합

1. 엥귤러 베어링 조합의 종류

1) 배면조합(DB) : 작용점의 거리가 길어 모멘트 하중이 작용하는 경우 강성이 높으나, 내부하중이 증가하여 조기 플레이킹 등의 손상이 일어나기 쉽다. 사용자가 로크너트를 잠글때 부여하는 토크에 따라 예압이 결정된다.

2) 정면조합(DF) : 작용점 거리가 짧아, 모멘트 하중에 대한 부하를 견디는 능력이 떨어지지만, 조립 오차 등의 흡수 능력이 좋다. 서포트 유니트 제조사가 베어링 커버를 조립할 때 예압이 결정되어 소비자는 손쉽게 사용이 가능하다.



2. 성일기공 서포트 유니트의 베어링 조합

- 정면조합(DF)을 표준으로 적용합니다.
- 배면조합(DB)이 필요하신 경우 고객센터로 문의 바랍니다.

SUPPORT UNIT : 개요 (일반 하중용)

볼스크류 서포트 유니트 (일반 하중 서포트 유니트)

주문 방법

고정측

BK-12 - P0-C7 - - - AE

- BK-12: 제품 기종
- P0-C7: 코드 ①
- -: 표면처리 ②
- AE: 그리스 교체

지지측

BF-12 - - - AF

- BF-12: 제품 기종
- -: 표면처리 ②
- AF: 그리스 교체

	표기(고정측에만 해당)	베어링 정밀도	예압
①코드	P5	P5	중예압
	C8	일반	중예압
	P0-C7	일반	경예압

	표기	표면처리
②표면처리	무기호	흑색산화피막
	RA	저온흑색크롬도금(레이던트)

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

※ 그리스 교체에 대한 세부 내용은 서포트유니트 고객 주문 사양의 제작 안내 페이지 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.

지지측 설치 시 유의사항

지지측 하우징 상단에는 기준면 식별을 위한 표기가 되어 있습니다.
표기된 방향 쪽의 연마가공면을 기준 삼아, 제품을 설치하여 주시기 바랍니다.
잘못된 방향으로 조립될 경우, 베어링의 중심이 맞지 않아 소음이나 진동이 발생하거나 베어링의 구름이 원활하지 않을 수 있으므로 방향에 유의하여 조립해주시기 바랍니다.

• 적용모델: AF, BF, CF, EF series (각형)

SUPPORT UNIT : 개요 (일반 하중용)

볼스크류 서포트 유니트

고정측 사용 베어링

베어링 내경 (mm)	제품번호					제품코드 별 사용 베어링		
	EK	BK	AK	FK	CK	P5	C8	P0-C7
Ø4	EK-4			FK-4		AC-4-12-DF		634ZZ
Ø5	EK-5			FK-5		AC-5-14-DF		625ZZ
Ø6	EK-6			FK-6		706ATYNDFMP5	706ATYNDFC8	606ZZ
		BK-6						EN6
Ø8	EK-8			FK-8	CK-8	708ATYNDFMP5	708ATYNDFC8	EN8 / BA22-1
		BK-8						EN8 / BA22-1
			AK-8			708ATYNDFMP5		
Ø10	EK-10	BK-10	AK-10	FK-10	CK-10	7000ATYNDFMP5	7000AWDFM	7000AW
Ø12	EK-12	BK-12	AK-12	FK-12	CK-12	7001ATYNDFMP5	7001AWDFM	7001AW
Ø15	EK-15	BK-15	AK-15	FK-15	CK-15	7002ATYNDFMP5	7002AWDFM	7002AW
Ø17		BK-17		FK-17		7203ATYNDFMP5	7203AWDFM	7203AW
Ø20	EK-20		AK-20	FK-20		7204ATYNDFMP5	7204AWDFM	7204AW
		BK-20				7004ATYNDFMP5	7004AWDFM	7004AW
Ø25	EK-25	BK-25		FK-25		7205ATYNDFMP5	7205AWDFM	7205AW
Ø30		BK-30		FK-30		7206ATYNDFMP5	7206AWDFM	7206AW
Ø35		BK-35		FK-35		7207ATYNDFMP5	7207AWDFM	7207AW
Ø40		BK-40		FK-40		7208ATYNDFMP5	7208AWDFM	7208AW

※ 사용 베어링의 브랜드(제조사)는 조달/수급 상황에 따라 표에 기재된 품번의 동등 사양 제품으로 변경될 수 있습니다.

지지측 사용 베어링

베어링 내경 (mm)	제품번호					사용 베어링
	EF	BF	AF	FF	CF	
Ø6	EF-6 / EF-8	BF-6 / BF-8	AF-8	FF-6 / FF-8	CF-8	606ZZ
Ø8	EF-10	BF-10	AF-10	FF-10		608ZZ
Ø10	EF-12	BF-12	AF-12	FF-12	CF-10 / CF-12	6000ZZ
Ø15	EF-15	BF-15	AF-15	FF-15	CF-15	6002ZZ
Ø17		BF-17		FF-17		6203ZZ
Ø20	EF-20		AF-20	FF-20		6204ZZ
		BF-20				6004ZZ
Ø25	EF-25	BF-25		FF-25		6205ZZ
Ø30		BF-30		FF-30		6206ZZ
Ø35		BF-35		FF-35		6207ZZ
Ø40		BF-40		FF-40		6208ZZ

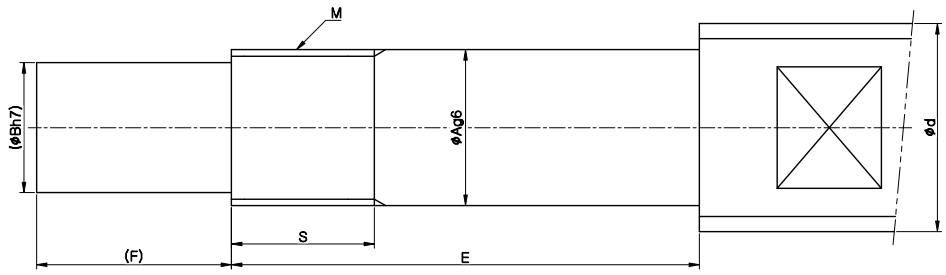
Ball Screw 외경에 따른 추천 서포트 유니트

볼스크류 외경 (mm)	고정측					지지측				
	EK	BK	AK	FK	CK	EF	BF	AF	FF	CF
Ø6	EK-4			FK-4						
Ø8	EK-5 / EK-6	BK-6		FK-5 / FK-6		EF-6	BF-6		FF-6	
Ø10, Ø12	EK-8	BK-8	AK-8	FK-8	CK-8	EF-8	BF-8	AF-8	FF-8	CF-8
Ø10, Ø12, Ø15	EK-10	BK-10	AK-10	FK-10	CK-10	EF-10	BF-10	AF-10	FF-10	CF-10
Ø14, Ø15, Ø16, Ø18	EK-12	BK-12	AK-12	FK-12	CK-12	EF-12	BF-12	AF-12	FF-12	CF-12
Ø20	EK-15	BK-15	AK-15	FK-15	CK-15	EF-15	BF-15	AF-15	FF-15	CF-15
Ø25, Ø28		BK-17		FK-17			BF-17		FF-17	
	EK-20	BK-20	AK-20	FK-20		EF-20	BF-20	AF-20	FF-20	
Ø30, Ø32, Ø36	EK-25	BK-25		FK-25		EF-25	BF-25		FF-25	
Ø40		BK-30		FK-30			BF-30		FF-30	
Ø45		BK-35		FK-35			BF-35		FF-35	
Ø50~Ø55		BK-40		FK-40			BF-40		FF-40	

SUPPORT UNIT : 개요 (일반 하중용)

볼스크류 서포트 유니트

볼스크류 고정측 축단의 권장 형상

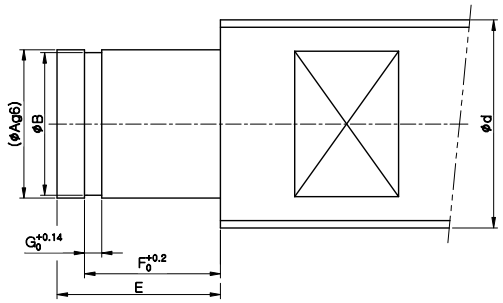


볼스크류 외경 (mm)	베어링 부 외경	끝단축 외경	로크너트		고정측																			
d	A	B	제품 번호	규격 M × pitch	EK				BK				AK				FK				CK			
					제품 번호	E	F	S	제품 번호	E	F	S	제품 번호	E	F	S	제품 번호	E	F	S	제품 번호	E	F	S
Ø6	4	3	RN-4	M4×0.5	EK-4	23	5	8									FK-4	23	5	8				
Ø8	5	4	RN-5	M5×0.5	EK-5	25	6	8									FK-5	25	6	8				
	6	4	RN-6	M6×0.75	EK-6	30	8	8	BK-6	30	8	8					FK-6	30	8	8				
Ø10 - Ø12	8	6	RN-8	M8×1 / 0.75	EK-8	35	9	10	BK-8	35	9	10	AK-8	30	9	10	FK-8	35	9	10	CK-8	34	9	10
Ø10 - Ø15	10	8	RN-10	M10×1 / 0.75	EK-10	36	15	11	BK-10	39	15	16	AK-10	36	15	11	FK-10	36	15	11	CK-10	36	15	11
Ø14 - Ø18	12	10	RN-12	M12×1	EK-12	36	15	11	BK-12	39	15	14	AK-12	36	15	11	FK-12	36	15	11	CK-12	36	15	11
Ø20	15	12	RN-15	M15×1	EK-15	49	20	13	BK-15	40	20	12	AK-15	49	20	13	FK-15	49	20	13	CK-15	49	20	13
Ø25 - Ø28	17	15	RN-17	M17×1					BK-17	53	23	17					FK-17	57	23	17				
	20	17	RN-20	M20×1	EK-20	64	25	17	BK-20	53	25	16	AK-20	64	25	17	FK-20	64	25	17				
Ø30 - Ø36	25	20	RN-25	M25×1.5	EK-25	76	30	22	BK-25	65	30	19					FK-25	76	30	20				
Ø40	30	25	RN-30	M30×1.5					BK-30	72	38	25					FK-30	72	38	25				
Ø45	35	30	RN-35	M35×1.5					BK-35	83	45	28					FK-35	83	45	28				
Ø50 - Ø55	40	35	RN-40	M40×1.5					BK-40	98	50	35					FK-40	98	50	35				

SUPPORT UNIT : 개요 (일반 하중용)

볼스크류 서포트 유니트

볼스크류 지지측 축단의 권장 형상



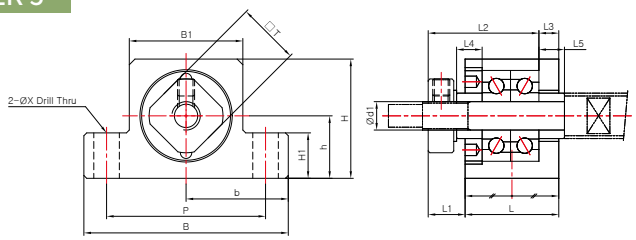
볼스크류 외경 (mm)	지지측					베어링부 축 (mm)		스냅링 홈 (mm)		
d	EF	BF	AF	FF	CF	A	E	B	F	G
Ø8	EF-6	BF-6		FF-6		6	9	5.6	6.9	0.9
Ø10 - Ø12	EF-8	BF-8	AF-8	FF-8	CF-8	6	9	5.6	6.9	0.9
Ø10 - Ø15	EF-10	BF-10	AF-10	FF-10		8	10	7.6	7.9	0.9
Ø14 - Ø18	EF-12	BF-12	AF-12	FF-12	CF-12	10	11	9.6	9.15	1.15
Ø20	EF-15	BF-15	AF-15	FF-15	CF-15	15	13	14.3	10.15	1.15
Ø25 - Ø28		BF-17		FF-17		17	16	16.2	13.15	1.15
	EF-20	BF-20	AF-20	FF-20		20	19(16)	19	15.35(13.35)	1.35
Ø30 - Ø36	EF-25	BF-25		FF-25		25	20	23.9	16.35	1.35
Ø40		BF-30		FF-30		30	21	28.6	17.75	1.75
Ø45		BF-35		FF-35		35	22	33	18.75	1.75
Ø50 - Ø55		BF-40		FF-40		40	23	38	19.95	1.95

※ 괄호 안의 치수는 BF-20 일때의 치수표 입니다.

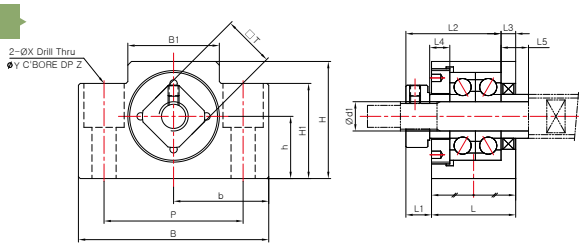
SUPPORT UNIT : EK SERIES

볼스크류 서포트 유니트

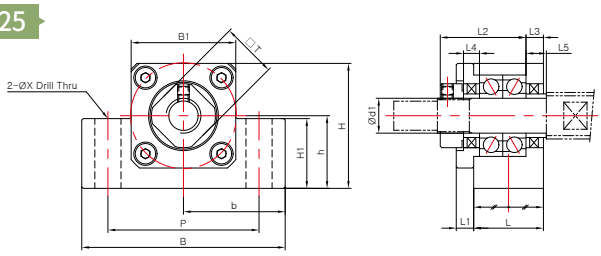
EK-4 ~ EK-5



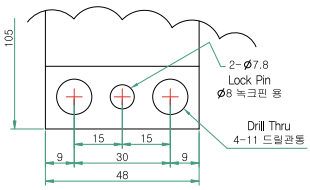
EK-6 ~ EK-8



EK-10 ~ EK-25



EK-25 참조



규격 정보

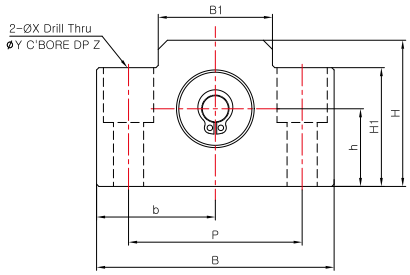
제품 번호	주요 치수 (mm)																	질량 (g)
	본체															칼라		
	d1	L	L1	L2	L3	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	P	X	Y	Z	□T	L4	L5	
EK-4 P5 / P0-C7	4	15	5.5	17.5 / 18.5	3 / 2	34	19	17	10	18	7	26	4.5	-	-	10	4.5 / 3.5	4.5 / 3.5	50
EK-5 P5 / P0-C7	5	16.5	5.5 / 6.5	19.5	3.5	36	21	18	11	20	8	28	4.5	-	-	11	5.5 / 4.5	5.5 / 4.5	68
EK-6	6	20	5.5	22	3.5	42	25	21	13	18	20	30	5.5	9.5	11	12	5	7	120
EK-8	8	23	7	26	4	52	32	26	17	25	26	38	6.6	11	12	14	5.5	7.5	230
EK-10	10	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	16	5.5	5.5	430
EK-12	12	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	19	5.5	5.5	420
EK-15	15	25	6	36	5	80	50	40	30	41	25	60	11	-	-	22	10	10	530
EK-20	20	42	10	50	10	95	58	47.5	30	56	25	75	11	-	-	30	11	11	1,310
EK-25	25	48	13	59	14	105	68	52.5	35	66	25	85	<참조 도면 참고>			35	14	14	1,950

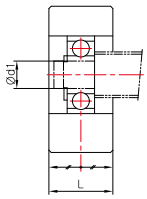
※ EK-4, EK-5 이외의 모든 제품은 베어링 종류에 관계없이 규격 치수가 동일합니다.

SUPPORT UNIT : EF SERIES

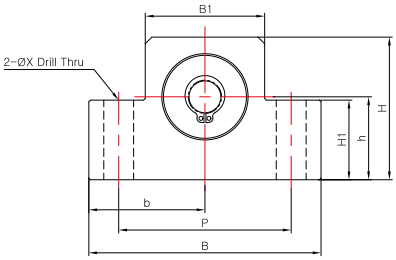
볼스크류 서포트 유니트

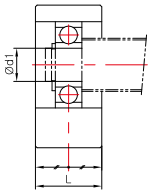
EF-6 ~ EF-8





EF-10 ~ EF-25





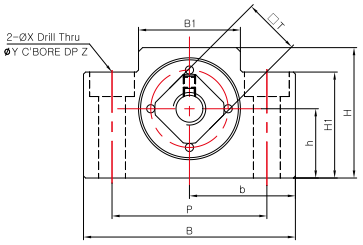
규격 정보

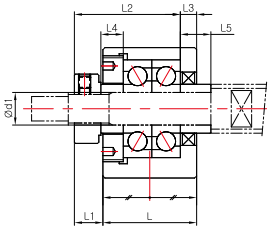
제품 번호	주요 치수 (mm) 본체												질량 (g)	스냅링	베어링
	d1	L	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	P	X	Y	Z			
EF-6	6	12	42	25	21	13	18	20	30	5.5	9.5	11	60	C6	606ZZ
EF-8	6	14	52	32	26	17	25	26	38	6.6	11	12	120	C6	606ZZ
EF-10	8	20	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	300	C8	608ZZ
EF-12	10	20	70	43	35	25	36	24	52	9	-	-	280	C10	6000ZZ
EF-15	15	20	80	50	40	30	41	25	60	9	-	-	320	C15	6002ZZ
EF-20	20	26	95	58	47.5	30	56	25	75	11	-	-	570	C20	6204ZZ
EF-25	25	30	105	68	52.5	35	66	25	85	11	-	-	880	C25	6205ZZ

SUPPORT UNIT : BK SERIES

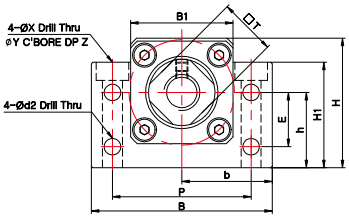
볼스크류 서포트 유니트

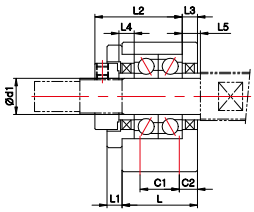
BK-6 ~ BK-8





BK-10 ~ BK-40





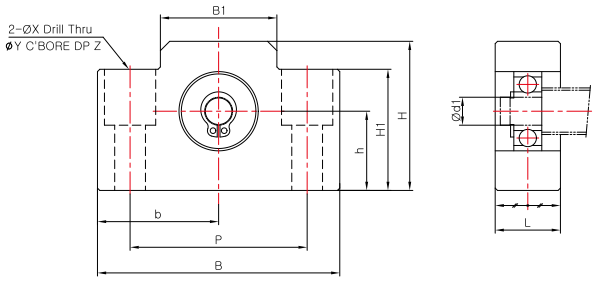
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)																					질량 (g)
	본체																			칼라		
	d1	L	L1	L2	L3	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	E	P	C1	C2	d2	X	Y	Z	□T	L4	L5	
BK-6	6	23	5	24	4	52	32	26	17	25	26	-	38	-	-	-	6.6	11	6	12	5	5	230
BK-8	8	23	7	26	4	52	32	26	17	25	26	-	38	-	-	-	6.6	11	6	14	5.5	7.5	230
BK-10	10	25	5	29	5	60	39	30	22	34	32.5	15	46	13	6	5.5	6.6	10.8	5	16	5	5	360
BK-12	12	25	5	29	5	60	43	30	25	34	35	18	46	13	6	5.5	6.6	10.8	6	19	5	5	390
BK-15	15	27	6	32	6	70	48	35	28	40	38	18	54	15	6	5.5	6.6	11	6	22	6	6	530
BK-17	17	35	9	44	7	86	64	43	39	50	55	28	68	19	8	6.6	9	14	8.5	24	7	7	1,270
BK-20	20	35	8	43	8	88	60	44	34	52	50	22	70	19	8	6.6	9	14	8.5	30	8	8	1,650
BK-25	25	42	12	54	9	106	80	53	48	64	70	33	85	22	10	9	11	17.5	11	35	9	9	2,310
BK-30	30	45	14	61	9	128	89	64	51	76	78	33	102	23	11	11	14	20	13	40	9	9	3,330
BK-35	35	50	14	67	12	140	96	70	52	88	79	35	114	26	12	11	14	20	13	50	12	12	4,380
BK-40	40	61	18	76	15	160	110	80	60	100	90	37	130	33	14	14	18	26	17.5	50	15	15	6,670

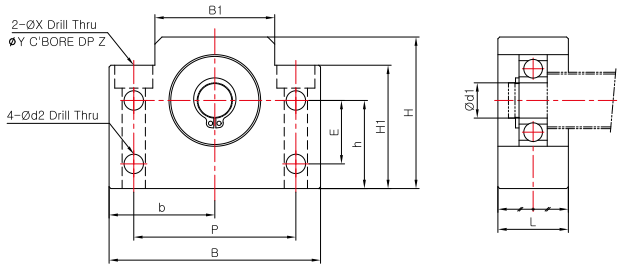
SUPPORT UNIT : BF SERIES

볼스크류 서포트 유니트

BF-6 ~ BF-8



BF-10 ~ BF-40



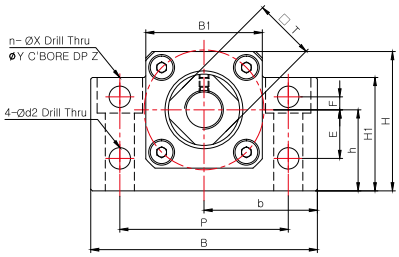
규격 정보

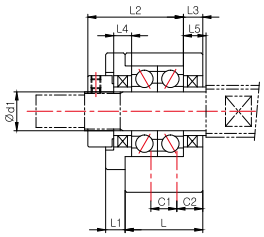
제품 번호	주요 치수 (mm)														질량 (g)	스냅링	베어링
	본체																
	d1	L	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	E	P	d2	X	Y	Z			
BF-6 / BF-8	6	14	52	32	26	17	25	26	-	38	-	6.6	11	12	120	C6	606ZZ
BF-10	8	20	60	39	30	22	34	32.5	15	46	5.5	6.6	10.8	5	260	C8	608ZZ
BF-12	10	20	60	43	30	25	34	35	18	46	5.5	6.6	10.8	6.5	270	C10	6000ZZ
BF-15	15	20	70	48	35	28	40	38	18	54	5.5	6.6	11	6.5	310	C15	6002ZZ
BF-17	17	23	86	64	43	39	50	55	28	68	6.6	9	14	8.5	680	C17	6203ZZ
BF-20	20	26	88	60	44	34	52	50	22	70	6.6	9	14	8.5	710	C20	6004ZZ
BF-25	25	30	106	80	53	48	64	70	33	85	9	11	17.5	11	1,340	C25	6205ZZ
BF-30	30	32	128	89	64	51	76	78	33	102	11	14	20	13	1,880	C30	6206ZZ
BF-35	35	32	140	96	70	52	88	79	35	114	11	14	20	13	2,080	C35	6207ZZ
BF-40	40	37	160	110	80	60	100	90	37	130	14	18	26	17.5	3,100	C40	6208ZZ

SUPPORT UNIT : AK/AF SERIES

볼스크류 서포트 유니트

AK-8 ~ AK-20

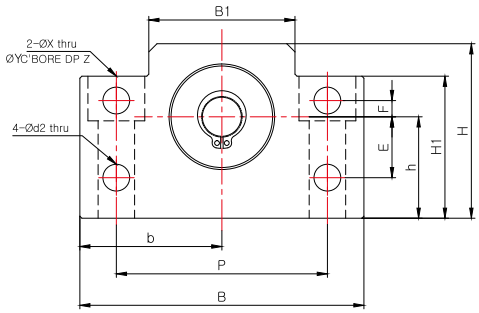


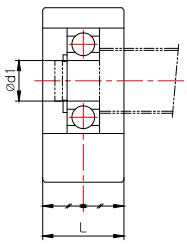


규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)																							질량 (g)
	본체																					칼라		
	d1	L	L1	L2	L3	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	E	F	P	C1	C2	d2	n	X	Y	Z	□T	L4	L5	
AK-8	8	20	3	24.5	4	52	32	26	17	25	26	10	4	38	-	10	5.5	2	6.6	11	12	14	4	4	190
AK-10	10	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	35	15	4	52	-	12	6.6	2	9	14	11	16	5.5	5.5	450
AK-12	12	24	6	29.5	6	70	43	35	25	36	35	15	4	52	-	12	6.6	2	9	14	11	19	5.5	5.5	440
AK-15	15	25	6	36	5	80	50	40	30	41	40	15	4	60	-	12.5	6.6	2	11	17	15	22	10	10	570
AK-20	20	42	10	50	10	95	58	47.5	30	56	45	-	-	75	22	10	-	4	11	17	15	30	11	11	1,400

AF-8 ~ AF-20





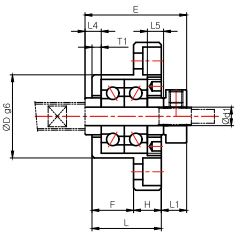
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)															질량 (g)	스냅링	베어링
	본체																	
	d1	L	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	E	F	P	d2	X	Y	Z			
AF-8	6	15	52	32	26	17	25	26	10	4	38	5.5	6.6	11	12	130	C6	606ZZ
AF-10	8	20	70	43	35	25	36	35	15	4	52	6.6	9	14	11	320	C8	608ZZ
AF-12	10	20	70	43	35	25	36	35	15	4	52	6.6	9	14	11	330	C10	6000ZZ
AF-15	15	20	80	50	40	30	41	40	15	4	60	6.6	9	14	11	370	C15	6002ZZ
AF-20	20	26	95	58	47.5	30	56	45	-	-	75	-	11	17	15	660	C20	6204ZZ

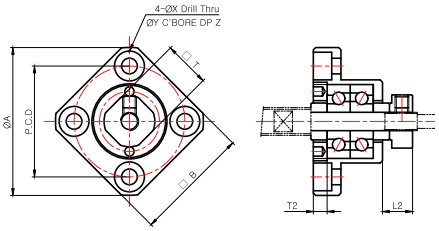
SUPPORT UNIT : FK SERIES

볼스크류 서포트 유니트

FK-4 ~ FK-8

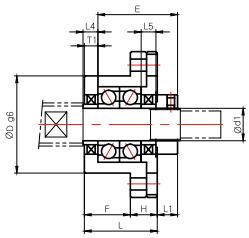


<설치방법 A>

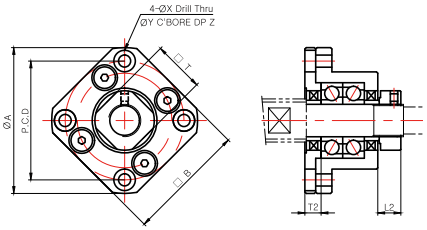


<설치방법 B>

FK-10 ~FK-30



<설치방법 A>



<설치방법 B>

※ FK-30 : 설치방법 B 를 채택 하실 경우 칼라사이즈를 변경하셔야 합니다. 반드시 문의 바랍니다.

규격 정보

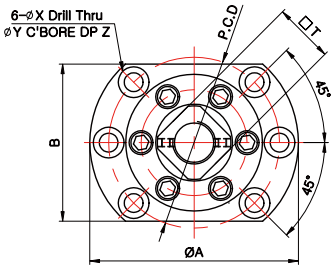
제품 번호	주요 치수 (mm)																		질량 (g)
	본체																칼라		
	d1	L	H	F	E	D	A	P.C.D	□B	설치방법A		설치방법B		X	Y	Z	□T	L4	L5	
										L1	T1	L2	T2							
FK-4 P5 / P0-C7	4	15	6	9	22	18	32	24	25	5.5	3 / 2	6.5	4 / 3	3.4	6	4	10	4.5 / 3.5	4.5 / 3.5	40
FK-5 P5 / P0-C7	5	16.5	6	10.5	24	20	34	26	26	5.5 / 6.5	3.5	7 / 6	5 / 3	3.4	6 / 6.5	4	11	5.5 / 4.5	5.5 / 4.5	50
FK-6	6	20	7	13	29	22	36	28	28	5.5	3.5	8.5	4.5	3.4	6.5	4	12	7	5	65
FK-8	8	23	9	14	33.5	28	43	35	35	7	4	10	5	3.4	6.5	4	14	7.5	5.5	125
FK-10	10	27	10	17	29.5	34	52	42	42	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	16	5.5	5.5	200
FK-12	12	27	10	17	29.5	36	54	44	44	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	19	5.5	5.5	225
FK-15	15	32	15	17	36	40	63	50	52	10	6	12	8	5.5	9.5	6	22	10	10	340
FK-17	17	45	22	23	46	50	77	62	61	10	9	13	12	6.6	11	10	24	9	9	770
FK-20	20	52	22	30	50	57	85	70	68	8	10	12	14	6.6	11	10	30	11	11	1,065
FK-25	25	57	27	30	60	63	98	80	79	13	10	20	17	9	15	13	35	15	15	1,465
FK-30	30	62	30	32	61	75	117	95	93	11	12	21	18	11	17.5	15	40	9	9	2,300

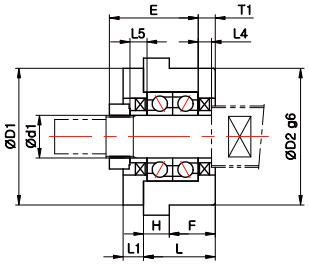
※ FK-4, FK-5 이외의 모든 제품은 베어링 종류에 관계없이 규격 치수가 동일합니다.

SUPPORT UNIT : FK SERIES

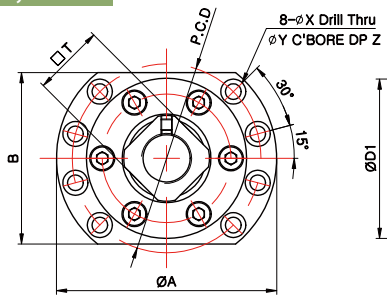
볼스크류 서포트 유니트

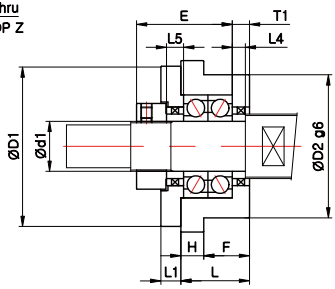
FK-25D, FK-30D





FK-35, FK-40





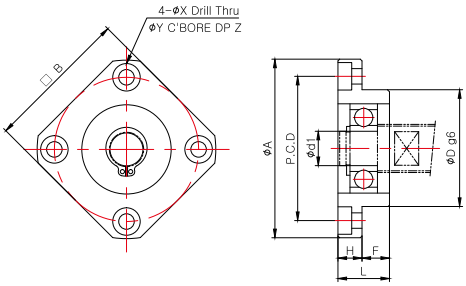
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)																	질량 (g)
	본체															칼라		
	d1	L	H	F	E	D1	D2	A	P.C.D	B	L1	T1	X	Y	Z	□T	L4	L5	
FK-25D	25	42	15	27	52	80	80	122	100	92	12	10	11	18	11	35	10	10	2,500
FK-30D	30	45	15	30	59	96	90	138	116	106	14	11	11	18	11	40	11	11	3,500
FK-35	35	48	16	32	67	112	100	154	132	120	14	12	11	17.5	11	50	12	12	4,080
FK-40	40	61	18	43	76	126	120	176	150	128	18	16	14	20	13	50	15	15	6,750

SUPPORT UNIT : FF SERIES

볼스크류 서포트 유니트

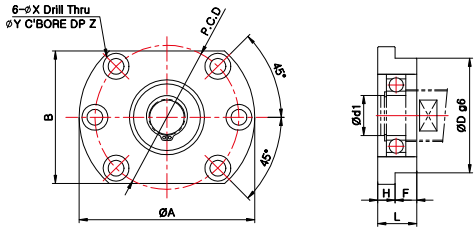
FF-6 ~ FF-30



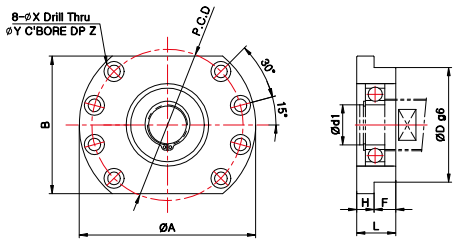
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm) 본체											질량 (g)	스냅링	베어링
	d1	L	H	F	D	A	P.C.D	□B	X	Y	Z			
FF-6 / FF-8	6	10	6	4	22	36	28	28	3.4	6.5	3	30	C6	606ZZ
FF-10	8	12	7	5	28	43	35	35	3.4	6.5	4	60	C8	608ZZ
FF-12	10	15	7	8	34	52	42	42	4.5	8	4	100	C10	6000ZZ
FF-15	15	17	9	8	40	63	50	52	5.5	9.5	5.5	140	C15	6002ZZ
FF-17	17	20	11	9	50	77	62	61	6.6	11	6.5	290	C17	6203ZZ
FF-20	20	20	11	9	57	85	70	68	6.6	11	6.5	380	C20	6204ZZ
FF-25	25	24	14	10	63	98	80	79	9	14	8.5	590	C25	6205ZZ
FF-30	30	27	18	9	75	117	95	93	11	17.5	11	930	C30	6206ZZ

FF-25D, FF-30D



FF-35, FF-40



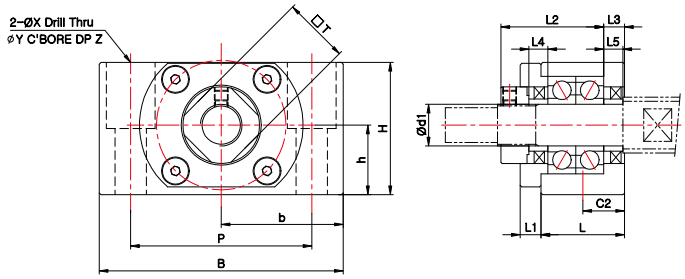
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm) 본체											질량 (g)	스냅링	베어링
	d1	L	H	F	D	A	P.C.D	□B	X	Y	Z			
FF-25D	25	30	15	15	80	122	100	92	11	18	11	1,400	C25	6205ZZ
FF-30D	30	32	15	17	90	138	116	106	11	18	11	1,800	C30	6206ZZ
FF-35	35	34	15	19	100	154	132	120	11	17.5	11	2,050	C35	6207ZZ
FF-40	40	36	18	18	120	176	150	128	14	20	13	3,050	C40	6208ZZ

SUPPORT UNIT : CK/CF SERIES (저 중심형)

볼스크류 서포트 유니트

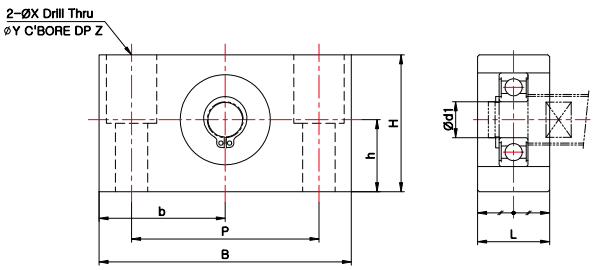
CK-8 ~ CK-15



규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)																질량 (g)
	본체														칼라		
	d1	L	L1	L2	L3	B	H	b±0.02	h±0.02	P	C2	X	Y	Z	□T	L4	L5	
CK-8	8	21.5	4	26.5	3.5	62	31	31	15.5	46	11	9	14	18	14	6	6	260
CK-10	10	24	6	29.5	6	70	38	35	20	52	12	9	14	19	16	5.5	5.5	430
CK-12	12	24	6	29.5	6	70	38	35	20	52	12	9	14	19	19	5.5	5.5	430
CK-15	15	25	6	38	5	80	42	40	22	60	12.5	11	17	23	22	10	10	540

CF-8 ~ CF-15



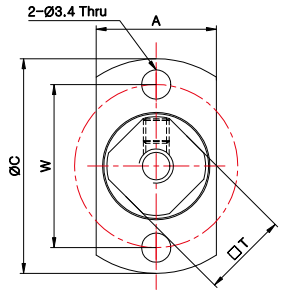
규격 정보

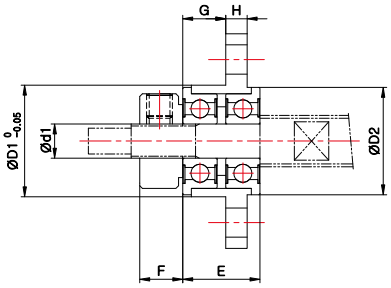
제품 번호	주요 치수 (mm)										질량 (g)	스냅링	베어링
	본체												
	d1	L	B	H	b±0.02	h±0.02	P	X	Y	Z			
CF-8	6	16	62	31	31	15.5	46	9	14	18	165	C6	606ZZ
CF-10	10	20	70	38	35	20	52	9	14	19	285	C10	6000ZZ
CF-12	10	20	70	38	35	20	52	9	14	19	285	C10	6000ZZ
CF-15	15	20	80	42	40	22	60	9	14	23	355	C15	6002ZZ

SUPPORT UNIT : WBK SERIES (미니어쳐)

볼스크류 서포트 유니트

WBK-04, WBK-06





※ 구동시 진동으로 인하여 플랜지형 미니어쳐 볼 베어링이 부착면에서 떨어질수 있으니 로크너트를 확실하게 체결한뒤 사용하십시오.
※ 출고시 내부에 삽입되어 있는 칼라의 분실을 방지하기 위하여 볼트로 고정되어 출고됩니다.

규격 정보

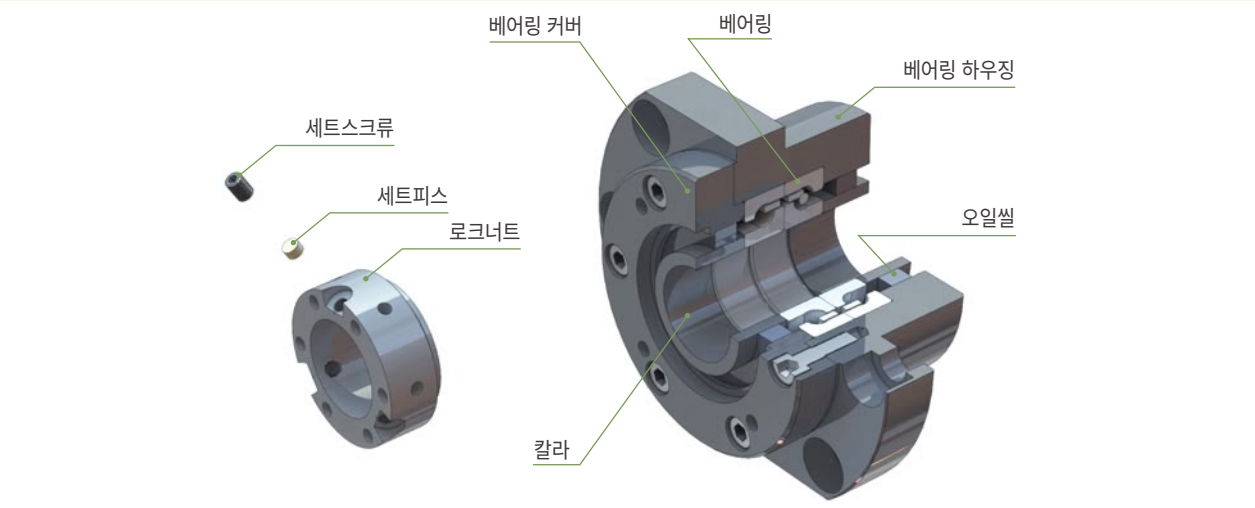
제품 번호	주요 치수 (mm)												
	본체											로크너트	스페이서
	d1	A	C	D1	D2	E	F	G	H	W	T	M	
WBK-04	4	14	25	13	12.5	9	5	5	2.5	19	10	M4×0.5	Ø8×Ø4×0.9 - 1EA
WBK-06	6	19	30	18	17	11	5	6.8	2.5	24	12	M6×0.75	Ø9.1×Ø6×0.9 - 1EA

SUPPORT UNIT : 개요 (고하중용)

볼스크류 서포트 유니트 (고하중 서포트 유니트): SWBK SERIES

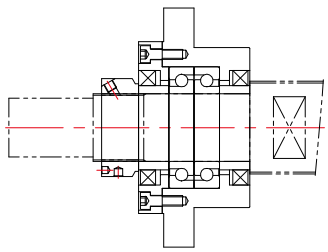
고하중 서포트 유니트 (SWBK)

구조

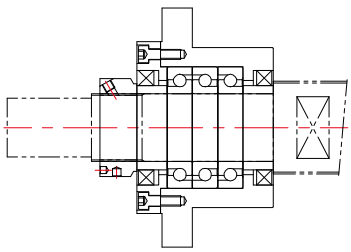


베어링 조합

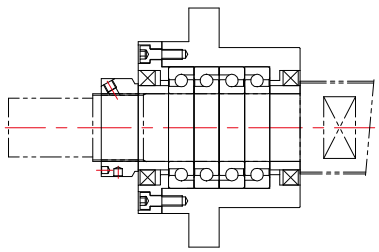
DF 조합



DFD 조합



DFF 조합



주문 방법

SWBK-25	DFD	-	-	-	AX
제품 기종	① 베어링 조합		② 표면처리		그리스 교체

①베어링 조합	표기	조합
	DF	2열
	DFD	3열
	DFF	4열

②표면처리	표기	표면처리
	무기호	흑색산화피막
	RA	저온흑색크롬도금(레이던트)

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

※ 그리스 교체에 대한 세부 내용은 서포트유니트 고객 주문 사양의 제작 안내 페이지 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.

SUPPORT UNIT : 개요 (고하중용)

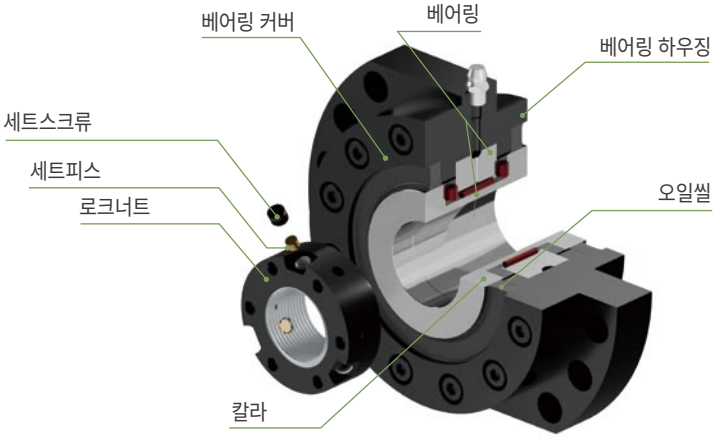
볼스크류 서포트 유니트 (고하중 서포트 유니트) : HBK series

고하중 서포트 유니트 (HBK)

특징

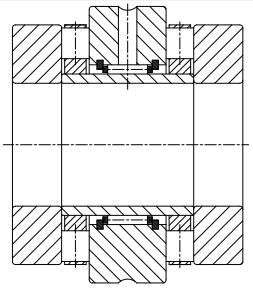
- SWBK series 대비 더 높은 하중을 수용할 수 있는 제품입니다.
- 로크너트의 체결토크에 따라 예압이 결정되오니 반드시 권장 체결토크를 준수하십시오.
- 그리스 주입형을 기본으로 제공합니다.
- 제품에 로크너트가 동봉되어 있습니다.

구조



베어링 구조

- 원통형 롤러의 넓은 접촉면이 레디얼 하중과 일부 엑시얼 하중을 동시에 지지하며 구조적 강성을 확보합니다.
- 케이지가 롤러 간격을 정밀히 유지해 마찰과 열 발생, 소음을 줄이고 고하중, 고토크 조건에서도 안정적인 회전이 가능합니다.
- 베어링에 직접 그리스를 주입할 수 있도록 설계되어, 장기간 안정적인 윤활 상태를 유지할 수 있습니다.



주문 방법

HBK-30 (제품 기종) RA (표면처리 ①) - AG (그리스 교체)

	표기	표면처리
①표면처리	무기호	흑색산화피막
	RA	저온흑색크롬도금(레이던트)

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

※ 그리스 교체에 대한 세부 내용은 서포트유니트 고객 주문 사양의 제작 안내 페이지 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.

SUPPORT UNIT : 개요 (고하중용)

볼스크류 서포트 유니트 (고하중 서포트 유니트)

고하중 서포트 유니트 - 제품사양

SWBK Series

제품 번호	베어링 조합	사용 베어링	기본동정격 하중 (N)	한계 하중 (N)	허용엑시얼 하중 (N)	예압하중 (N)	축방향 강성 (N/μm)	기동토크 (N·cm)
SWBK-17	DF	17TAC 47C	23,000	26,600	18,600	1,450	630	14
SWBK-17	DFD	17TAC 47C	37,500	53,000	37,100	1,970	930	19
SWBK-20	DF	20TAC 47C	23,000	26,600	18,600	1,450	630	14
SWBK-20	DFD	20TAC 47C	37,500	53,000	37,100	1,970	930	19
SWBK-25	DF	25TAC 62C	29,900	40,500	28,400	2,280	850	21
SWBK-25	DFD	25TAC 62C	48,500	81,500	57,100	3,100	1,250	28
SWBK-30	DF	30TAC 62C	30,500	43,000	30,100	2,400	890	23
SWBK-30	DFD	30TAC 62C	50,000	86,000	60,200	3,260	1,310	30
SWBK-35	DF	35TAC 72C	32,500	50,000	35,000	2,750	1,030	27
SWBK-35	DFD	35TAC 72C	53,000	100,000	70,000	3,740	1,500	34
SWBK-35	DFF	35TAC 72C	53,000	100,000	70,000	5,490	2,060	43
SWBK-40	DF	40TAC 72C	33,500	52,000	36,400	2,860	1,080	28
SWBK-40	DFD	40TAC 72C	54,000	104,000	72,800	3,900	1,590	36
SWBK-40	DFF	40TAC 72C	54,000	104,000	72,800	5,730	2,150	46
SWBK-50	DF	50TAC 100C	66,000	72,800	51,000	4,650	1,410	42
SWBK-50	DFD	50TAC 100C	107,000	145,600	101,900	6,320	2,100	57
SWBK-50	DFF	50TAC 100C	107,000	145,600	101,900	9,120	2,820	82

※ 사용 베어링의 브랜드(제조사)는 조달/수급 상황에 따라 표에 기재된 품번의 동등 사양 제품으로 변경될 수 있습니다.

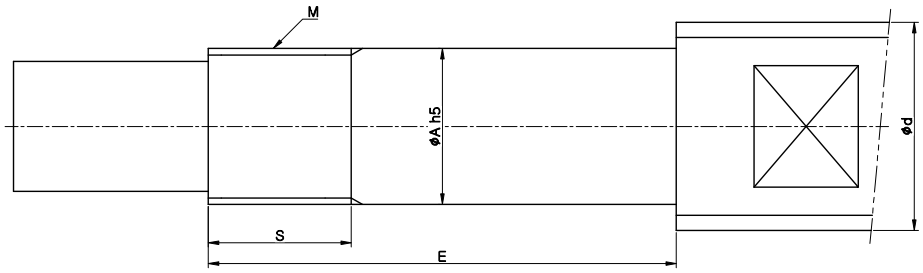
HBK Series

제품 번호	기본정격하중(엑시얼) (N)		기본정격하중(레디얼) (N)		축방향강성 (N/μm)	최대회전수 (min^{-1})	최대기동토크 (N·cm)	권장체결토크 (N·cm)
	동정격	정정격	동정격	정정격				
HBK-30	90,400	216,200	18,100	32,900	3,100	1,300	140	75.4
HBK-40	101,800	266,100	26,000	56,500	3,800	1,200	180	104.7
HBK-50	163,000	453,000	35,600	64,400	5,300	1,100	360	178.5

SUPPORT UNIT : 개요 (고하중용)

볼스크류 서포트 유니트 (고하중 서포트 유니트)

볼스크류 고정측 축단의 권장 형상

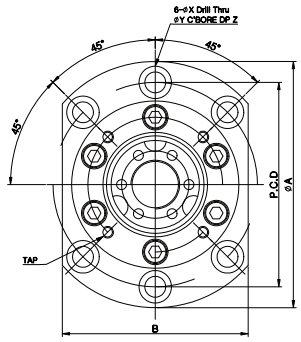


볼스크류 외경 (mm)	베어링 부 외경	로크너트		고정측			
d	A	제품 번호	규격 M × pitch	제품 번호		E	S
Ø25 - Ø28	17	HLRN-17	M17×1.0	SWBK-17	DF	81	23
					DFD	96	
	20	HLRN-20	M20×1.0	SWBK-20	DF	81	23
					DFD	96	
Ø30 - Ø36	25	HLRN-25	M25×1.5	SWBK-25	DF	89	26
					DFD	104	
Ø40	30	HLRN-30	M30×1.5	SWBK-30	DF	89	26
					DFD	104	
				HBK-30		89	26
Ø45	35	HLRN-35	M35×1.5	SWBK-35	DF	90	28
					DFD	105	
					DFF	120	
Ø50 - Ø55	40	HLRN-40	M40×1.5	SWBK-40	DF	92	30
					DFD	107	
					DFF	122	
				HBK-40		101	30
Ø63 – Ø70	50	HLRN-50	M50×1.5	SWBK-50	DF	117	34
					DFD	137	
					DFF	157	
				HBK-50		111	34

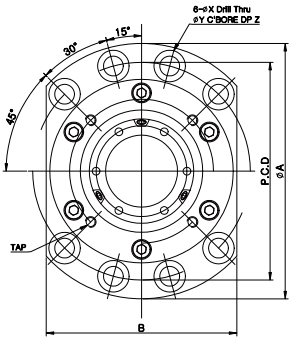
SUPPORT UNIT : SWBK SERIES (고하중용)

볼스크류 서포트 유니트

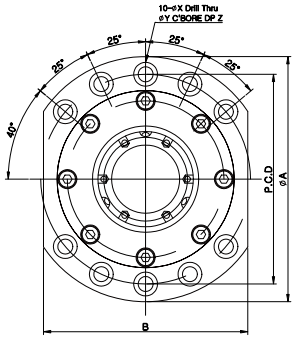
SWBK-17~SWBK-30



SWBK-35, SWBK-40

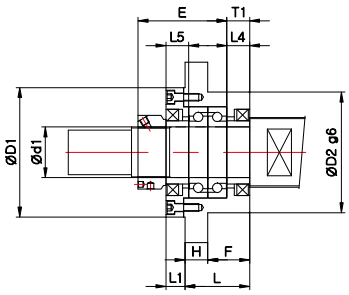


SWBK-50

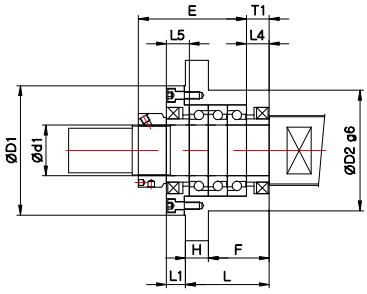


	SWBK-17,SWBK-20	SWBK-25,SWBK-30	SWBK-35,SWBK-40	SWBK-50
TAP	4-M5 TAP DP10	4-M6 TAP DP12	4-M6 TAP DP12	-
PCD	58	70	80	-

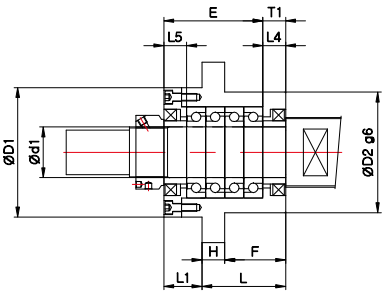
DF 조합



DFD 조합



DFF 조합

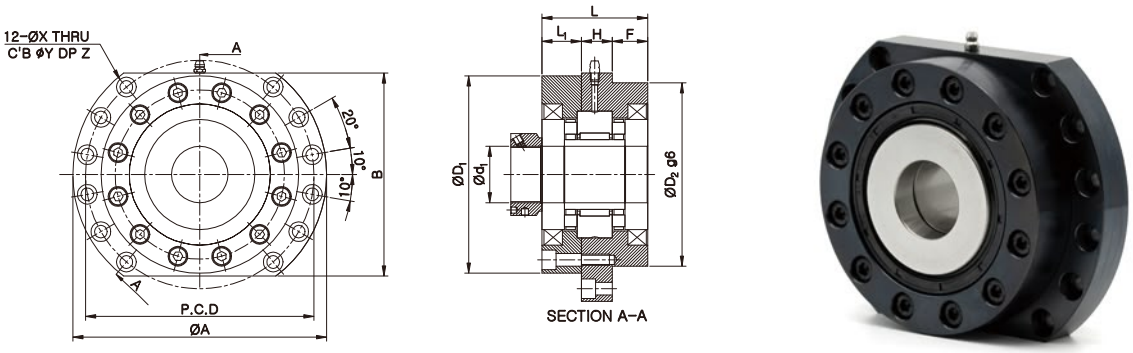


규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)																	질량 (g)
	본체															칼라		
	d1	L	H	F	E	T1	D1	D2	A	P.C.D	B	L1	X	Y	Z	L4	L5	
SWBK-17-DF	17	47	15	32	63	15	72	70	106	88	80	13	9	14	8.5	15	15	1,900
SWBK-17-DFD	17	62	15	47	78	15	72	70	106	88	80	13	9	14	8.5	15	15	2,300
SWBK-20-DF	20	47	15	32	63	15	72	70	106	88	80	13	9	14	8.5	15	15	1,900
SWBK-20-DFD	20	62	15	47	78	15	72	70	106	88	80	13	9	14	8.5	15	15	2,250
SWBK-25-DF	25	51	18	33	68	18	90	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18	3,100
SWBK-25-DFD	25	66	18	48	83	18	90	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18	3,400
SWBK-30-DF	30	51	18	33	68	18	90	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18	3,000
SWBK-30-DFD	30	66	18	48	83	18	90	85	130	110	100	15	11	17.5	11	18	18	3,300
SWBK-35-DF	35	51	18	33	68	18	102	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18	3,400
SWBK-35-DFD	35	66	18	48	83	18	102	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18	4,300
SWBK-35-DFF	35	66	18	48	98	18	102	95	142	121	106	30	11	17.5	11	18	18	5,000
SWBK-40-DF	40	51	18	33	70	18	102	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18	3,600
SWBK-40-DFD	40	66	18	48	85	18	102	95	142	121	106	15	11	17.5	11	18	18	4,200
SWBK-40-DFF	40	66	18	48	100	18	102	95	142	121	106	30	11	17.5	11	18	18	5,700
SWBK-50-DF	50	64	18	46	88	21	130	130	180	154	150	19	11	17.5	10	24	24	7,350
SWBK-50-DFD	50	84	18	66	108	21	130	130	180	154	150	19	11	17.5	10	24	24	8,940
SWBK-50-DFF	50	84	18	66	128	21	130	130	180	154	150	39	11	17.5	10	24	24	10,540

SUPPORT UNIT : HBK SERIES (고하중용)

볼스크류 서포트 유니트



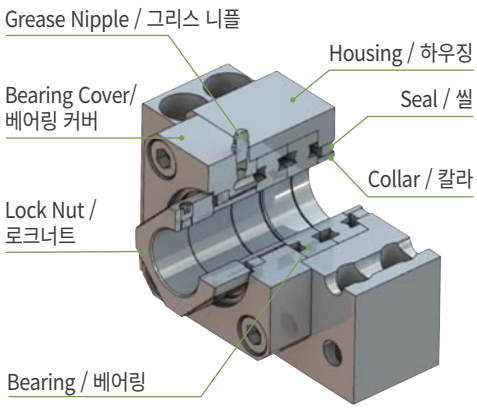
규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)												
	d_1	L	L_1	H	F	D_1	D_2	A	P.C.D	B	X	Y	Z
HBK-30	30	66	26	17	23	128	124	168	148	132	9	14	10
HBK-40	40	75	28	22	25	140	130	180	162	144	9	14	10
HBK-50	50	82	31.5	22	28.5	157	150	204	180	165	11	17.5	11

SUPPORT UNIT : 개요 (그리스 주입형)

볼스크류 서포트 유니트 (그리스 주입형)

구조



BK-G

FK-G

SWBK-G

- 서포트 유니트의 베어링 커버에 그리스 주입이 가능한 니플과 그리스 이동 통로를 만들어 베어링에 그리스 주입이 가능한 구조임.
- 오일씰이 있어 그리스의 유출, 먼지유입을 막음
- 고정도 로크너트가 함께 판매됨

그리스 주입형 서포트 유니트의 특징

- **쉽고 빠른 그리스 주입 :** 서포트유니트와 볼스크류의 분해 없이 설치되어 있는 상태에서 바로 그리스 니플을 통해 그리스 주입이 가능한 간편한 구조임.
- **윤활 성능 증가 및 베어링 마찰 감소 :** 주기적인 그리스 주입이 가능하기 때문에 베어링의 구동으로 인한 발열을 억제하여 베어링의 마찰, 마모 등을 감소시킬 수 있어 베어링의 수명을 연장시킬 수 있음.
- 그리스가 잘 증발하는 환경 또는 수직 구동하는 환경에서 사용하는 경우 그리스가 하부로 몰려 상부 베어링의 윤활이 원활하지 않을 때 추가적인 그리스 주입으로 구동을 용이하게 할 수 있음.

주문 방법

BK-17-G (제품 기종) P0-C7 (❶ 코드) - - (❷ 표면처리) - AN (그리스 교체)

	표기	베어링 정밀도	예압
①코드	P5	P5	중예압
	C8	일반	중예압
	P0-C7	일반	경예압

	표기	표면처리
②표면처리	무기호	흑색산화피막
	RA	저온흑색크롬도금(레이던트)

그리스 종류	표준	LG2	AFE-CA	AFF	HT-Z1	NBU-15	XL-600
표기	무기호	AG	AE	AF	AH	AN	AX

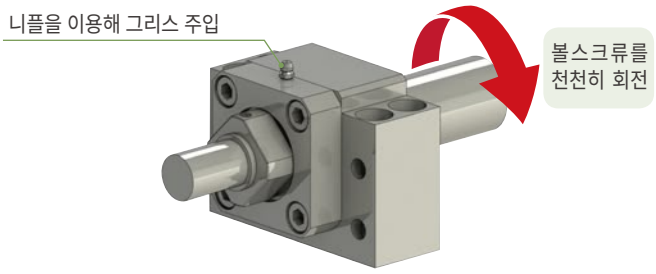
※ 그리스 교체에 대한 세부 내용은 서포트유니트 고객 주문 사양의 제작 안내 페이지 내용을 참조하여 주시기 바랍니다.

SUPPORT UNIT : 개요 (그리스 주입형)

볼스크류 서포트 유니트 (그리스 주입형)

그리스 주입 방법

- 서포트 유니트가 설치된 상태에서 볼스크류를 천천히 회전시키며 그리스 니플을 통해 그리스를 서서히 주입해주세요.
- 그리스 권장 주입량은 아래의 표를 참조해주세요.
- 장비의 구동 조건 및 그리스 주입 주기에 따라 실 주입량을 조절해주세요.
- 그리스를 급격하게 주입하거나 주입된 그리스 양이 과도할 경우 오일씰이 정위치에서 이탈할 수 있으니 주의해주세요.



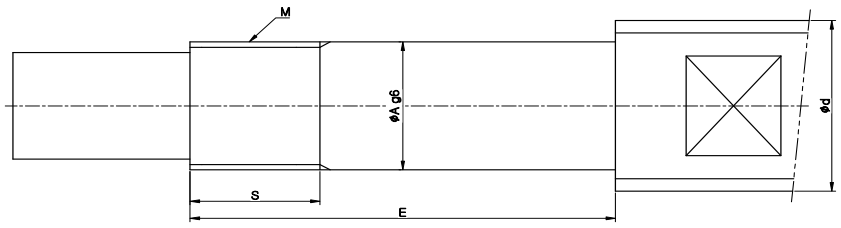
그리스 권장 주입량

베어링형번	적용모델	권장 그리스 주입량(g)		
		2열(DF/DB)	3열(DFD)	4열(DFF)
7203AW	BK-17-G	4	-	-
	FK-17-G			
7004AW	BK-20-G	4	-	-
7204AW	FK-20-G	4	-	-
7205AW	BK-25-G	4	-	-
	FK-25-G			
7206AW	BK-30-G	6	-	-
	FK-30-G			
7208AW	BK-40-G	8	-	-
	FK-40-G			
17TAC 47C	SWBK-17-G	4	6	-
20TAC 47C	SWBK-20-G	4	6	-
25TAC 62C	SWBK-25-G	4	6	-
30TAC 62C	SWBK-30-G	4	6	-
35TAC 72C	SWBK-35-G	4	6	8
40TAC 72C	SWBK-40-G	4	6	8
50TAC 100C	SWBK-50-G	4	6	8

SUPPORT UNIT : 개요 (그리스 주입형)

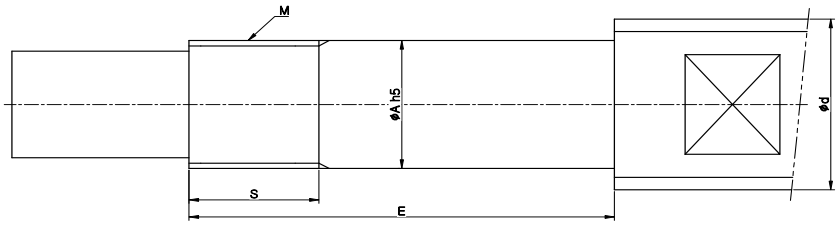
볼스크류 서포트 유니트 (그리스 주입형)

볼스크류 고정측 축단의 권장 형상 (일반 하중용)



볼스크류 외경 (mm)	베어링 부 외경	로크너트		고정측					
d	A	제품 번호	규격 M × pitch	BK			FK		
				제품 번호	E	S	제품 번호	E	S
Ø25 - Ø28	17	RN-17	M17×1.0	BK-17-G	65	17	FK-17-G	67	17
	20	RN-20	M20×1.0	BK-20-G	65	17	FK-20-G	73	17
Ø30 - Ø36	25	RN-25	M25×1.5	BK-25-G	80	20	FK-25-G	86	20
Ø40	30	RN-30	M30×1.5	BK-30-G	87	25	FK-30-G	87	25
Ø45	35	RN-35	M35×1.5	BK-35-G	93	28	FK-35-G	93	28
Ø50 - Ø55	40	RN-40	M40×1.5	BK-40-G	114	35	FK-40-G	114	35

볼스크류 고정측 축단의 권장 형상 (고하중용)

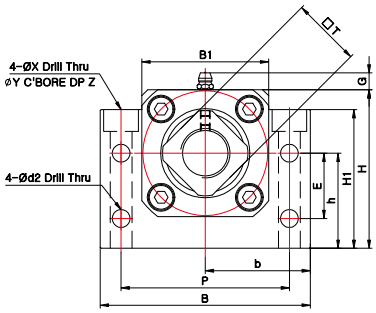


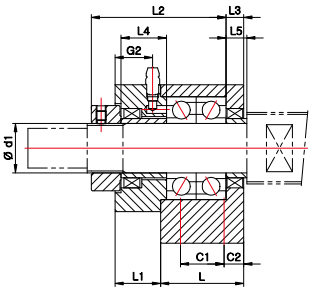
볼스크류 외경 (mm)	베어링 부 외경	로크너트		고정측			
d	A	제품 번호	규격 M × pitch	SWBK			
				제품 번호		E	S
Ø25 - Ø28	17	HLRN-17	M17×1.0	SWBK-17-G	DF	93	23
					DFD	108	
	20	HLRN-20	M20×1.0	SWBK-20-G	DF	93	23
					DFD	108	
Ø30 - Ø36	25	HLRN-25	M25×1.5	SWBK-25-G	DF	98	26
					DFD	113	
Ø40	30	HLRN-30	M30×1.5	SWBK-30-G	DF	98	26
					DFD	113	
Ø45	35	HLRN-35	M35×1.5	SWBK-35-G	DF	101	28
					DFD	116	
					DFF	131	
Ø50 - Ø55	40	HLRN-40	M40×1.5	SWBK-40-G	DF	106	30
					DFD	121	
					DFF	136	
Ø63 - Ø70	50	HLRN-50	M50×1.5	SWBK-50-G	DF	124	34
					DFD	144	
					DFF	164	

SUPPORT UNIT : BK-G SERIES (그리스 주입형)

그리스 주입형 볼스크류 서포트 유니트 (그리스 주입형)/일반 하중용

BK-17-G ~ BK-40-G





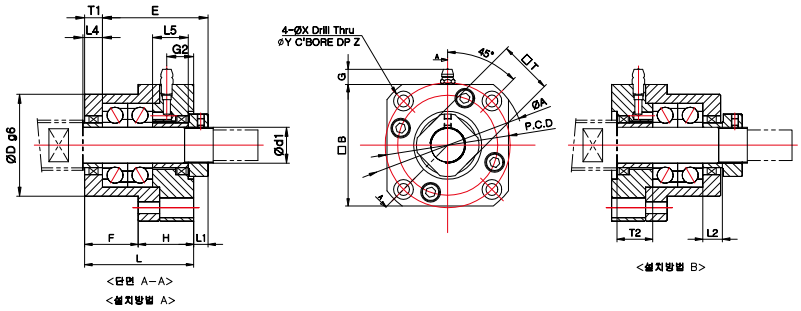
규격 정보

제품번호	주요 치수 (mm)																							질량 (g)
	본체																					칼라		
	d1	L	L1	L2	L3	B	H	b±0.02	h±0.02	B1	H1	E	P	C1	C2	d2	X	Y	Z	□T	G	G2	L4	L5	
BK-17-G	17	35	18	56	7	86	64	43	39	50	55	28	68	19	8	6.6	9	14	8.5	24	8.5	14	19	7	1,500
BK-20-G	20	35	20	55	8	88	60	44	34	52	50	22	70	19	8	6.6	9	14	8.5	30	8.5	16	20	8	1,400
BK-25-G	25	42	23	68	9	106	80	53	48	64	70	33	85	22	10	9	11	17.5	11	35	8.5	19	23	9	2,600
BK-30-G	30	45	21.5	74.5	9	128	89	64	51	76	78	33	102	23	11	11	14	20	13	40	8.5	17.5	22.5	9	3,600
BK-35-G	35	50	21	77	12	140	96	70	52	88	79	35	114	26	12	11	14	20	13	50	8.5	17	22	12	4,800
BK-40-G	40	61	27	92.5	15	160	110	80	60	100	90	37	130	33	14	14	18	26	17.5	50	8.5	23	31.5	15	7,400

SUPPORT UNIT : FK-G SERIES (그리스 주입형)

볼스크류 서포트 유니트 (그리스 주입형)/일반 하중용

FK-17-G ~ FK-30-G

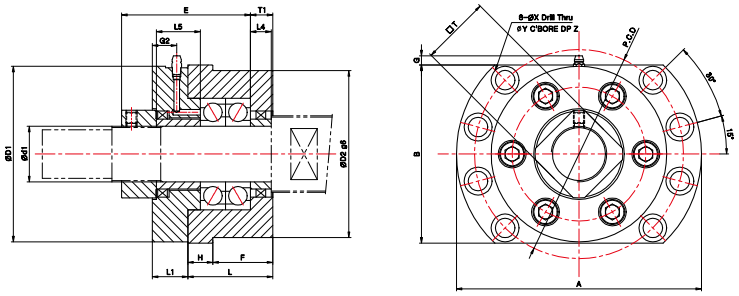


※ FK-30 : 설치방법 B 를 채택 하실 경우 칼라사이즈를 변경하셔야 합니다. 반드시 문의 바랍니다.

규격 정보

제품번호	주요치수 (mm)																				질량 (g)
	본체																		칼라		
	d1	L	H	F	E	D	A	P.C.D	□B	설치방법A		설치방법B		X	Y	Z	□T	G	G2	L4	L5	
										L1	T1	L2	T2									
FK-17-G	17	55	32	23	56	50	77	62	61	10	9	13	12	6.6	11	20	24	8.5	16	9	19	1,100
FK-20-G	20	61	31	30	59	57	85	70	68	8	10	12	14	6.6	11	19	30	8.5	15	11	20	1,400
FK-25-G	25	65	35	30	68	63	98	80	79	13	10	20	17	9	15	21	35	8.5	17	15	23	1,800
FK-30-G	30	69.5	37.5	32	74.5	75	117	95	93	17	12	17	18	11	17.5	22.5	40	8.5	18.5	9	22.5	2,700

FK-35-G ~ FK-40-G



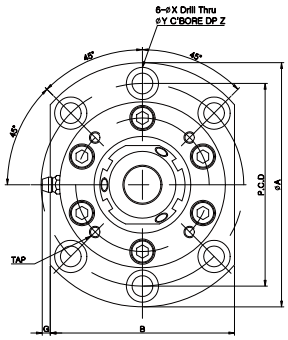
규격 정보

제품번호	주요 치수 (mm)																				질량 (g)
	본체																		칼라		
	d1	L	H	F	E	D1	D2	A	P.C.D	B	L1	T1	X	Y	Z	□T	G	G2	L4	L5	
FK-35-G	35	48	16	32	77	112	100	154	132	120	24	12	11	17.5	11	50	3.5	16	12	22	4,700
FK-40-G	40	61	18	43	92.5	126	120	176	150	128	25.5	16	14	20	13	50	6.5	17.5	15	31.5	7,300

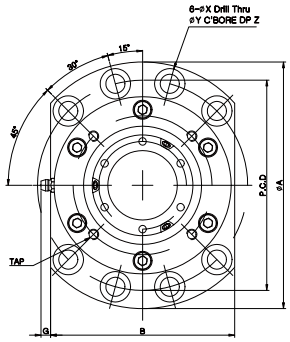
SUPPORT UNIT : SWBK-G SERIES (그리스 주입형)

볼스크류 서포트 유니트 (그리스 주입형)/고하중용

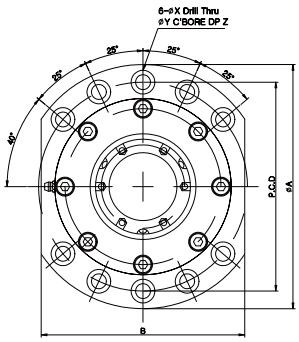
SWBK-17-G~SWBK-30-G



SWBK-35-G, SWBK-40-G

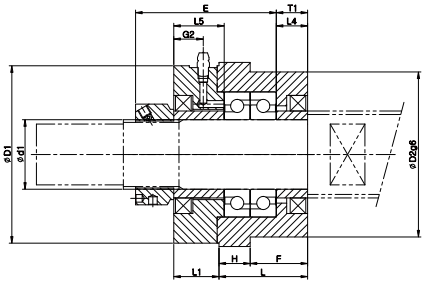


SWBK-50-G

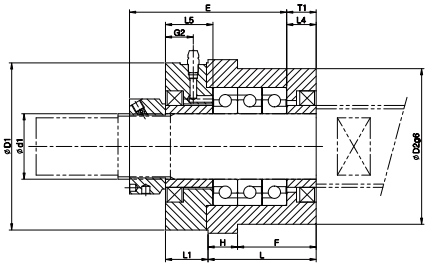


	SWBK-17-G, SWBK-20-G	SWBK-25-G, SWBK-30-G	SWBK-35-G, SWBK-40-G	SWBK-50-G
TAP	4-M5 TAP DP10	4-M6 TAP DP12	4-M6 TAP DP12	-
PCD	58	70	80	-

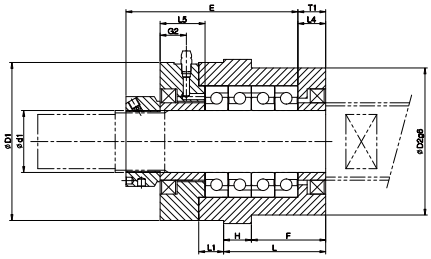
DF 조합



DFD 조합



DFF 조합



규격 정보

제품번호	주요 치수 (mm)																			질량 (g)
	본체																	칼라		
	d1	L	H	F	E	T1	D1	D2	A	P.C.D	B	L1	X	Y	Z	G	G2	L4	L5	
SWBK-17-G-DF	17	47	15	32	76	15	72	70	106	88	80	26	9	14	8.5	3.5	17	15	28	2,300
SWBK-17-G-DFD	17	62	15	47	91	15	72	70	106	88	80	26	9	14	8.5	3.5	17	15	28	2,700
SWBK-20-G-DF	20	47	15	32	76	15	72	70	106	88	80	26	9	14	8.5	3.5	17	15	28	2,300
SWBK-20-G-DFD	20	62	15	47	91	15	72	70	106	88	80	26	9	14	8.5	3.5	17	15	28	2,700
SWBK-25-G-DF	25	51	18	33	78	18	90	85	130	110	100	25	11	17.5	11	2.5	16	18	28	3,700
SWBK-25-G-DFD	25	66	18	48	93	18	90	85	130	110	100	25	11	17.5	11	2.5	16	18	28	4,300
SWBK-30-G-DF	30	51	18	33	78	18	90	85	130	110	100	25	11	17.5	11	2.5	16	18	28	3,600
SWBK-30-G-DFD	30	66	18	48	93	18	90	85	130	110	100	25	11	17.5	11	2.5	16	18	28	4,100
SWBK-35-G-DF	35	51	18	33	79	18	102	95	142	121	106	26	11	17.5	11	5.5	17	18	29	4,300
SWBK-35-G-DFD	35	66	18	48	94	18	102	95	142	121	106	26	11	17.5	11	5.5	17	18	29	5,000
SWBK-35-G-DFF	35	66	18	48	109	18	102	95	142	121	106	41	11	17.5	11	5.5	17	18	29	5,800
SWBK-40-G-DF	40	51	18	33	81	18	102	95	142	121	106	26	11	17.5	11	5.5	17	18	29	5,000
SWBK-40-G-DFD	40	66	18	48	96	18	102	95	142	121	106	26	11	17.5	11	5.5	17	18	29	6,000
SWBK-40-G-DFF	40	66	18	48	111	18	102	95	142	121	106	41	11	17.5	11	5.5	17	18	29	7,200
SWBK-50-G-DF	50	64	18	46	95	21	130	130	180	154	150	28	11	17.5	10	-	17	24	31	8,250
SWBK-50-G-DFD	50	84	18	66	115	21	130	130	180	154	150	28	11	17.5	10	-	17	24	31	9,610
SWBK-50-G-DFF	50	84	18	66	135	21	130	130	180	154	150	48	11	17.5	10	-	17	24	31	11,200

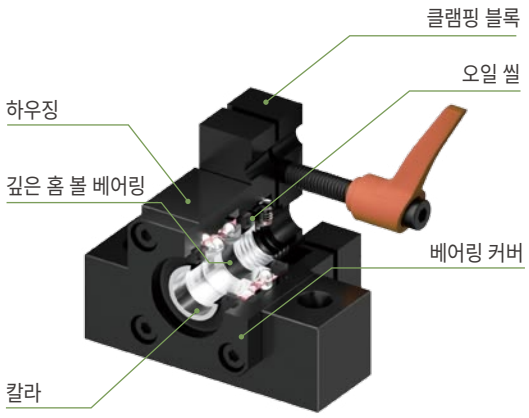
SUPPORT UNIT : 개요 (TM스크류용)

TM스크류 서포트 유니트

TM스크류용 서포트 유니트의 특징

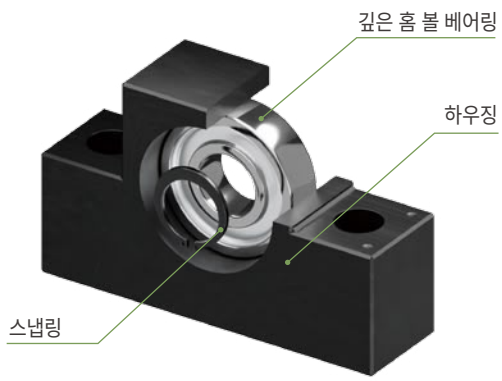
- 하중 지지: 레디얼 방향의 정하중 지지에 적합한 구조
- 내구성: 베어링을 2열 구조로 구성하여 피로수명이 증가되고 안정적 성능 유지 가능
- 정밀도: 베어링 중심의 오차를 최소화하여 위치 정밀도 확보

TM스크류용 서포트 유니트의 분류



고정측

- 클램핑 블록 레버 조작만으로 간단한 스크류 고정
- 전 제품 예압 설정으로 흔들림 없는 안정적 지지
- 오일씰 기본 적용으로 윤활 손실 최소화 및 높은 방진 효과
- 로크너트, 칼라 기본 제공



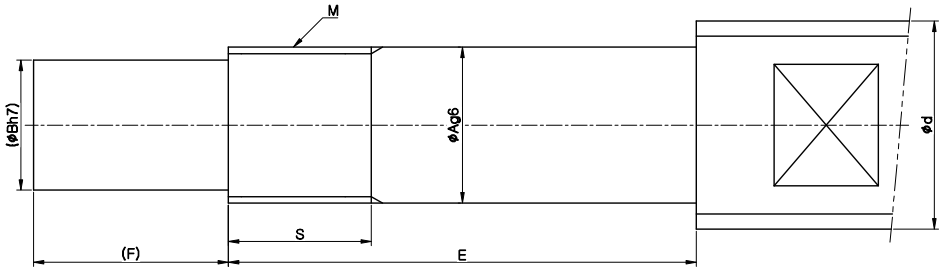
지지측

- 깊은 홈 볼 베어링과 스냅링이 함께 판매됨.
- 볼스크류 서포트 유니트 EF series 적용

SUPPORT UNIT : 개요 (TM스크류용)

TM스크류 서포트 유니트

TM스크류 고정측 축단의 권장 형상



품명	베어링	d	A	B	로크너트		E	F	S
					제품 번호	규격 M × pitch			
ET-8	608ZZ	10 ~ 12	8	6	RN-8	M8×1 / 0.75	35	21.5	10
ET-10	6000ZZ	10 ~ 15	10	8	RN-10	M10×1 / 0.75	36	29.5	11
ET-12	6001ZZ	14 ~ 18	12	10	RN-12	M12×1	36	29.5	11
ET-15	6002ZZ	20	15	12	RN-15	M15×1	44	34	13
ET-20	6204ZZ	25 ~ 28	20	17	RN-20	M20×1	64	44	17

주문 방법

고정측

ET-12-BI -

제품 기종 / 표면처리

지지측

EF-12 - -

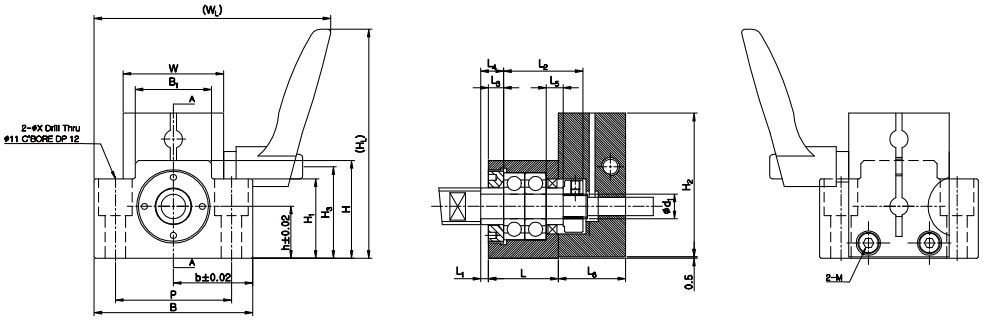
제품 기종 / 표면처리

	표기	표면처리
표면처리	무기호	흑색산화피막
	RA	저온흑색크롬도금(레이던트)

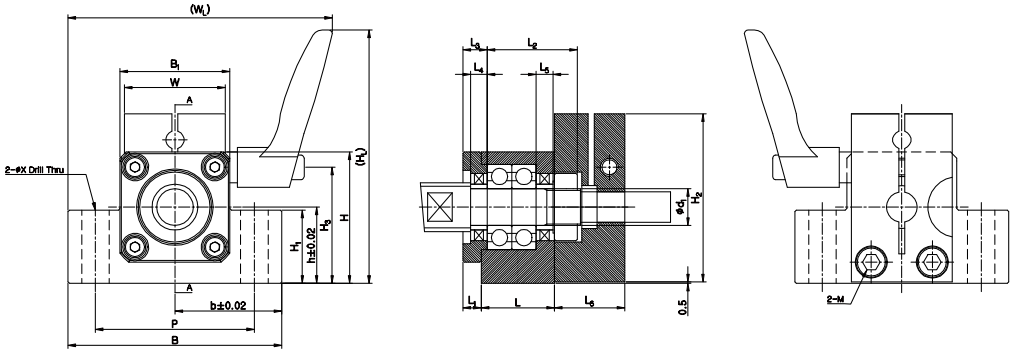
SUPPORT UNIT : ET SERIES (TM스크류용)

TM스크류 서포트 유니트

ET-8



ET-10 ~ ET-20



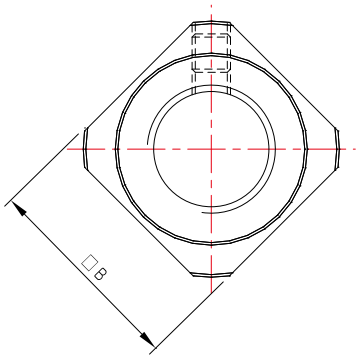
규격 정보

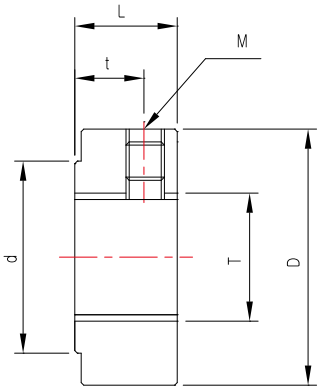
제품번호	본체																클램핑블럭				칼라		NUT
	d_1	L	L_1	L_2	L_3	B	H	b	h	B_1	W	H_1	P	X	L_6	H_2	H_3	W_L	W_H	조립 볼트	L_4	L_5	
ET-8-BI	8	23	2.5	26	5	52	32	26	17	25	33	26	38	6.6	22	47.5	30	77.5	75	M4	7.5	5.5	RN-8
ET-10-BI	10	24	6	29.5	8	70	43	35	25	36	33	24	52	9	23	55	37.5	86.5	83	M6	5.5	5.5	RN-10
ET-12-BI	12	24	6	29.5	8	70	43	35	25	36	33	24	52	9	23	55	37.5	86.5	83	M6	5.5	5.5	RN-12
ET-15-BI	15	25	8	32	8	80	50	40	30	41	33	25	60	11	25	60	44.5	91.5	90	M6	10	6	RN-15
ET-20-BI	20	42	10	50	14	95	58	47.5	30	56	52	25	75	11	34	78	47	127.5	125.5	M6	11	11	RN-20

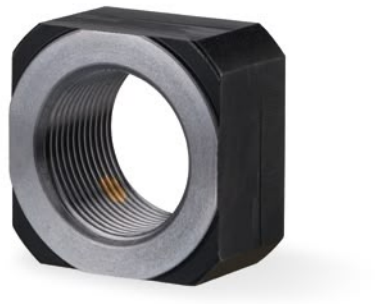
※ 적용되는 레버는 조달/수급 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

LOCK-NUT : RN SERIES (일반 하중용)

로크 너트







규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)							체결토크 (N.m)	질량 (g)
	T	M	D	d	L	t	□B		
RN-4	M4×0.5	M3×0.5	11	8.5	5	2.7	10	1.6	4
RN-5	M5×0.5	M3×0.5	13	9	5	2.7	11	2	5
RN-6	M6×0.75	M3×0.5	14.5	10	5	2.7	12	2.5	5
RN-8	M8×1	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	5	8
RN-8 (0.75P)	M8×0.75	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	5	8
RN-10	M10×1	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	9.5	10
RN-10 (0.75P)	M10×0.75	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	9.5	10
RN-12	M12×1	M4×0.7	22	17	8	5.5	19	14	14
RN-15	M15×1	M4×0.7	25	21	8	4.5	22	24	15
RN-17	M17×1	M4×0.7	30	25	13	9	24	35	17
RN-20	M20×1	M4×0.7	35	26	11	7	30	48	35
RN-25	M25×1.5	M5×0.8	43	33	15	10	35	86	45
RN-30	M30×1.5	M6×1	48	39	20	14	40	128	80
RN-35	M35×1.5	M8×1.25	60	46	21	14	50	192	130
RN-40	M40×1.5	M8×1.25	63	51	25	18	50	256	235

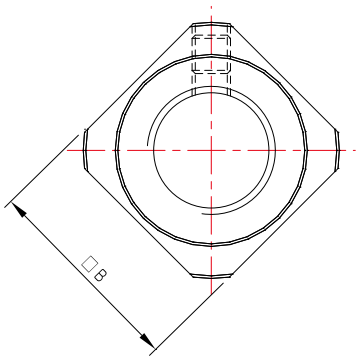
제품 기종 및 재질 정보

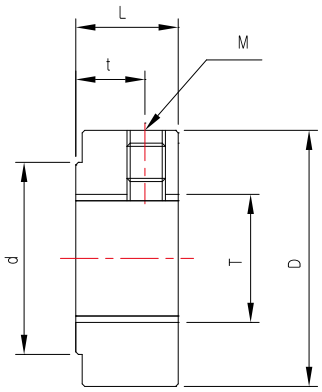
제품 기종	본체		부속품	
	재질	표면처리	세트스크류	세트피스
RN-□□	스틸	흑색산화피막	SCM435	동합금

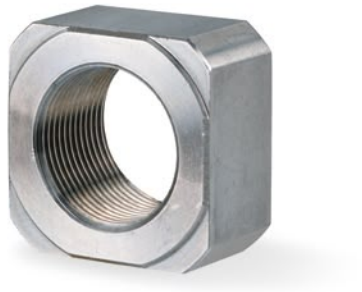
LOCK-NUT : RNSS SERIES (일반 하중용)

로크 너트

All stainless steel







규격 정보

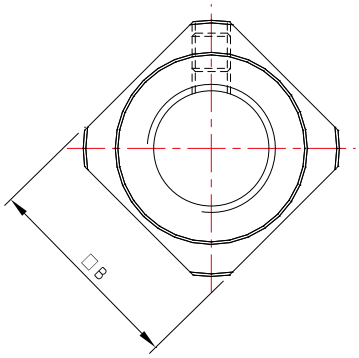
제품 번호	주요 치수 (mm)							체결토크 (N.m)	질량 (g)
	T	M	D	d	L	t	□B		
RNSS-4	M4×0.5	M3×0.5	11	8.5	5	2.7	10	1.6	4
RNSS-5	M5×0.5	M3×0.5	13	9	5	2.7	11	2	5
RNSS-6	M6×0.75	M3×0.5	14.5	10	5	2.7	12	2.5	5
RNSS-8	M8×1	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	5	8
RNSS-8 (0.75P)	M8×0.75	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	5	8
RNSS-10	M10×1	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	9.5	10
RNSS-10 (0.75P)	M10×0.75	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	9.5	10
RNSS-12	M12×1	M4×0.7	22	17	8	5.5	19	14	14
RNSS-15	M15×1	M4×0.7	25	21	8	4.5	22	24	15
RNSS-17	M17×1	M4×0.7	30	25	13	9	24	35	17
RNSS-20	M20×1	M4×0.7	35	26	11	7	30	48	35
RNSS-25	M25×1.5	M5×0.8	43	33	15	10	35	86	45
RNSS-30	M30×1.5	M6×1	48	39	20	14	40	128	80
RNSS-35	M35×1.5	M8×1.25	60	46	21	14	50	192	130
RNSS-40	M40×1.5	M8×1.25	63	51	25	18	50	256	235

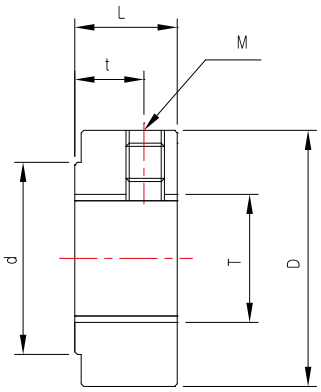
제품 기종 및 재질 정보

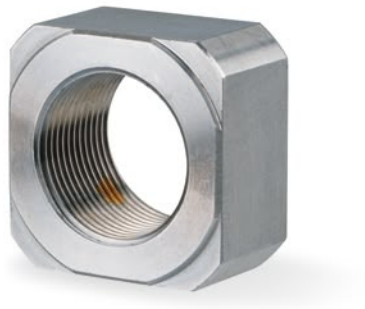
제품 기종	본체		부속품	
	재질	표면처리	세트스크류	세트피스
RNSS-□□	스테인리스 스틸	-	스테인리스 스틸	스테인리스 스틸

LOCK-NUT : RNSB SERIES (일반 하중용)

로크 너트







규격 정보

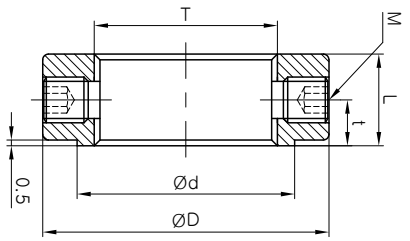
제품 번호	주요 치수 (mm)							체결토크 (N.m)	질량 (g)
	T	M	D	d	L	t	□B		
RNSB-4	M4×0.5	M3×0.5	11	8.5	5	2.7	10	1.6	4
RNSB-5	M5×0.5	M3×0.5	13	9	5	2.7	11	2	5
RNSB-6	M6×0.75	M3×0.5	14.5	10	5	2.7	12	2.5	5
RNSB-8	M8×1	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	5	8
RNSB-8 (0.75P)	M8×0.75	M3×0.5	17	13	6.5	4	14	5	8
RNSB-10	M10×1	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	9.5	10
RNSB-10 (0.75P)	M10×0.75	M4×0.7	20	15	8	5.5	16	9.5	10
RNSB-12	M12×1	M4×0.7	22	17	8	5.5	19	14	14
RNSB-15	M15×1	M4×0.7	25	21	8	4.5	22	24	15
RNSB-17	M17×1	M4×0.7	30	25	13	9	24	35	17
RNSB-20	M20×1	M4×0.7	35	26	11	7	30	48	35
RNSB-25	M25×1.5	M5×0.8	43	33	15	10	35	86	45
RNSB-30	M30×1.5	M6×1	48	39	20	14	40	128	80
RNSB-35	M35×1.5	M8×1.25	60	46	21	14	50	192	130
RNSB-40	M40×1.5	M8×1.25	63	51	25	18	50	256	235

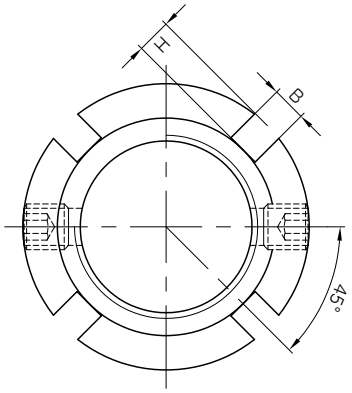
제품 기종 및 재질 정보

제품 기종	본체		부속품	
	재질	표면처리	세트스크류	세트피스
RNSB-□□	스테인리스 스틸	-	스테인리스 스틸	동합금

LOCK-NUT : ZN SERIES (일반 하중용)

로크 너트





규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)								체결토크 (N.m)	질량 (g)
	T	M	D	d	L	t	B	H		
ZN-8	M8×1.0	2-M4×0.7	16	12	8	4	3	2	5	7
ZN-8 (0.75P)	M8×0.75	2-M4×0.7	16	12	8	4	3	2	5	7
ZN-10	M10×1.0	2-M4×0.7	18	14	8	4	3	2	9.5	9
ZN-10 (0.75P)	M10×0.75	2-M4×0.7	18	14	8	4	3	2	9.5	9
ZN-12	M12×1.0	2-M4×0.7	22	16	8	4	3	3	14	13
ZN-15	M15×1.0	2-M4×0.7	25	19	8	4	3	3	24	17
ZN-17	M17×1.0	2-M5×0.8	28	21	10	5	4	3	35	25
ZN-20	M20×1.0	2-M5×0.8	32	25	10	5	4	3	48	33
ZN-25	M25×1.5	2-M6×1	38	31	12	6	5	3	86	54
ZN-30	M30×1.5	2-M6×1	45	38	12	6	5	3	128	77
ZN-35	M35×1.5	2-M6×1	52	45	12	6	5	3	192	103
ZN-40	M40×1.5	2-M6×1	58	50	14	7	6	3	256	143

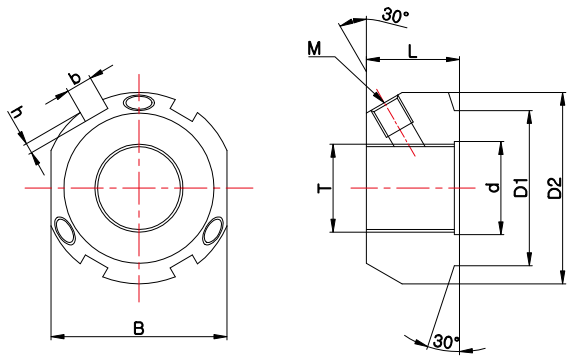
제품 기종 및 재질 정보

제품 기종	본체		부속품	
	재질	표면처리	세트스크류	세트피스
ZN-□□	스틸	흑색산화피막	SCM435	동합금

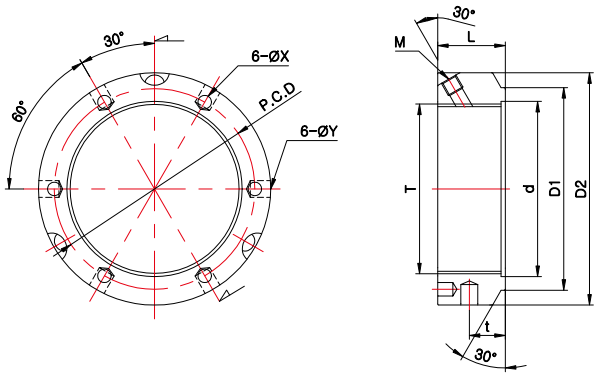
LOCK-NUT : HLRN SERIES (고하중용)

로크 너트

HLRN-17



HLRN-20 ~ HLRN-40



규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)													체결토크 (N.m)
	T	M	d	D1	D2	t	L	X	Y	P.C.D	b	h	B	
HLRN-17	M17×1.0	M6×6	18	30	37	-	18	-	-	-	5	2.5	30	41
HLRN-20	M20×1.0	M6×6	21	30	38	10	18	4.3	4	29				45
HLRN-25	M25×1.5	M6×6	26	35	42	11	20	4.3	4	32.5				87
HLRN-30	M30×1.5	M6×6	31	40	48	11	20	4.3	5	40.5				105
HLRN-35	M35×1.5	M6×6	36	47	53	11	20	4.3	5	45.5				145
HLRN-40	M40×1.5	M6×6	41	52	58	12	22	4.3	5	50.5				160

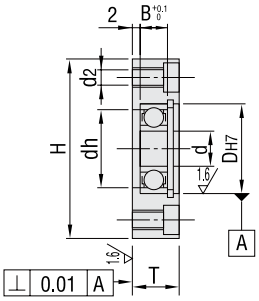
제품 기종 및 재질 정보

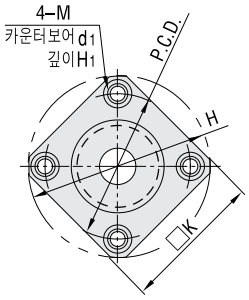
제품 기종	본체		부속품	
	재질	표면처리	세트스크류	세트피스
HLRN-□□	스틸	흑색산화피막	SCM435	동합금

BEARING UNIT

베어링 유니트

SBS Series

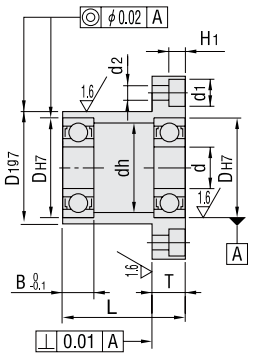


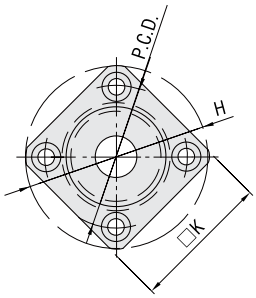


규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)												사용 베어링
	d	D	B	H	□K	T	dh	P.C.D	M	d2	d1	H1	
SBS-8	8	22	7	45	36	12	18	35	5	4.3	8	4.4	608ZZ
SBS-10	10	26	8	50	39	13	22	40	5	4.3	8	4.4	6000ZZ
SBS-12	12	28	8	52	40	13	24	42	5	4.3	8	4.4	6001ZZ
SBS-15	15	32	9	60	46	14	28	48	6	5.2	9.5	5.4	6002ZZ
SBS-17	17	40	12	72	54	18	34	60	6	5.2	9.5	5.4	6203ZZ
SBS-20	20	42	12	77	59	18	36	64	8	6.8	11	6.5	6004ZZ
SBS-25	25	52	15	94	72	22	45	78	10	8.5	14	8.6	6205ZZ
SBS-30	30	62	16	104	79	23	55	88	10	8.5	14	8.6	6206ZZ

SBD Series





규격 정보

제품 번호	주요 치수 (mm)													사용 베어링
	d	D	D1	B	L	H	□K	T	dh	P.C.D	d2	d1	H1	
SBD-8	8	22	27	7	25	45	36	8	18	35	4.3	8	4.4	608ZZ
SBD-10	10	26	32	8	30	50	39	8	22	40	4.3	8	4.4	6000ZZ
SBD-12	12	28	34	8	30	52	40	8	24	42	4.3	8	4.4	6001ZZ
SBD-15	15	32	38	9	35	60	46	10	28	48	5.2	9.5	5.4	6002ZZ
SBD-17	17	40	48	12	45	72	54	10	34	60	5.2	9.5	5.4	6203ZZ
SBD-20	20	42	50	12	45	77	59	11	36	64	6.8	11	6.5	6004ZZ
SBD-25	25	52	60	15	45	94	72	13	45	78	8.5	14	8.6	6205ZZ
SBD-30	30	62	70	16	50	104	79	13	55	88	8.5	14	8.6	6206ZZ

고객 감동
Customer Satisfaction

속도 경영
Speed

주인 의식
Ownership

혁신
Innovation

SUNG-IL MACHINERY (주)성일기공

국내본사
주소 : 인천광역시 계양구 서운산단로1길 25 [21072]
TEL : 032-719-3456 (02-2613-9933) | **FAX** : 032-719-3733 (02-2613-8911)

대표 홈페이지 : www.sungilfa.co.kr
대표 이메일: sales@sungilfa.co.kr

해외지사
중국지사 : No.229 Chengnan Road, new Wu District, Wuxi, Jiangsu, 214028, CHINA
일본지사 : #616 #635 the SOHO AOMI2-7-4, KOTO-KU, 135-0064, JAPAN

㈜성일기공 QR코드