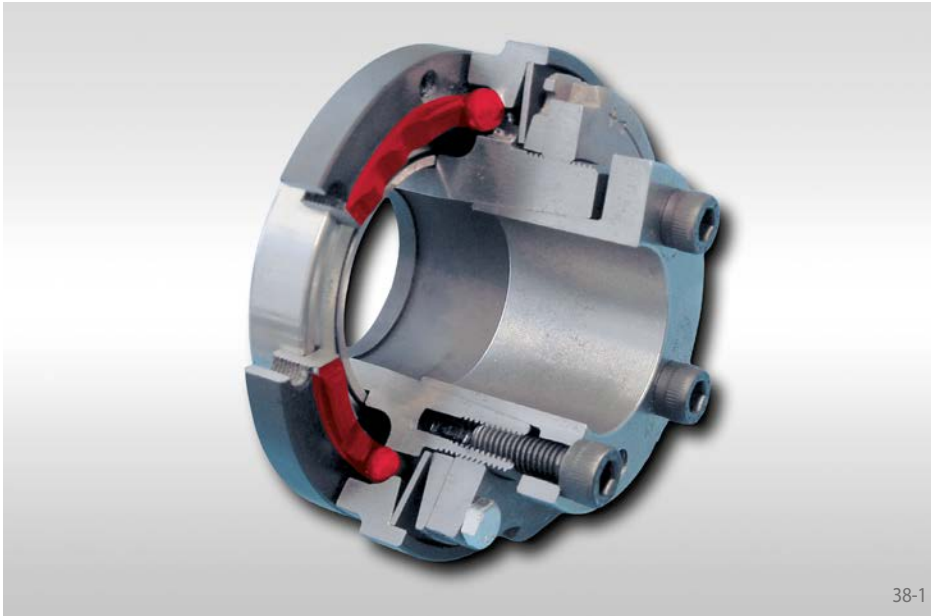
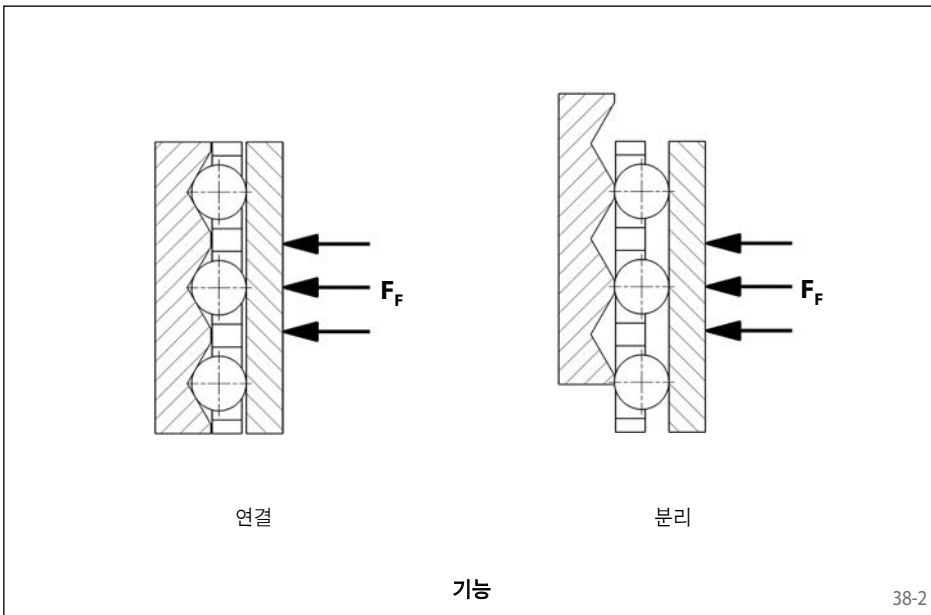


볼 방식



잇점

- 회전하는 양방향으로 백래시 없음
- 컴팩트한 설계
- 연결 요소를 지탱해주는 볼베어링 통합 됨
- 볼 원리로 반응 정도가 매우 높음
- 내장된 파워락으로 단순하면서 백래시 없이 축에 체결함
- 토크 세팅을 세밀하게 교정할 수 있고, 설치 이후에도 가능



볼 원리

토크가 점스프링 힘으로 브이자 모양의 홈 안으로 박힌 볼에 의해서 전달됩니다. 홈은 출력부에는 축방향으로, 입력부에는 지름방향으로 각각 정렬되어 있어서 토크가 백래시 없이 양방향으로 전달된다는 것을 뜻합니다. 사전 지정된 토크가 달성되면, 홈이 파진 링이 움직입니다. 홈이 비대칭으로 나뉘어져 있어서 과부하가 제거되고 난 후 360도 돌고 난 후 동기식으로 자동 재연결됩니다. 부특성 디스크 스프링이 극히 신속하고 정확하며 일관성있는 과부하 보호=호를 해줍니다.

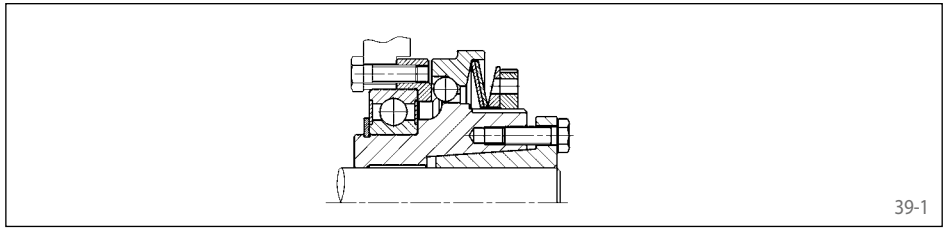
기능

- 사전 세팅된 제한 토크에 이르면, SIKUMAT® 래칫이 시작됩니다.
- 과부하가 제거된 후 360도 돌아 원래 시작했던 지점에서 SIKUMAT®의 자동 동기식 재연결이 시작됩니다.
- 근접 스위치로 과부하가 표시될 수 있습니다. 그럼으로써 구동을 즉시 끌 수 있고 또는 다른 제어 기능을 활성화시킬 수 있습니다.

볼 방식

유형

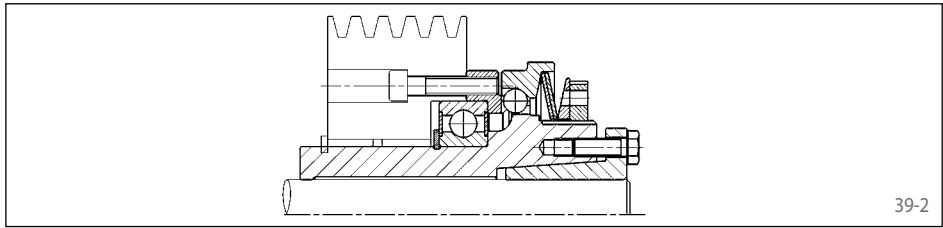
SU 시리즈 - 플랜지 연결 기본 버전



체인 휠, 벨트 풀리, 기어 휠 등을 위한 것. 부품을 지지할 수 있는 것이 내장된 베어링에 직접 연결되어야 함.

40 쪽

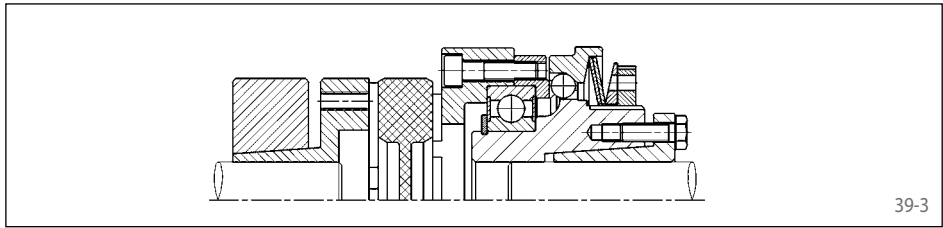
SUG 시리즈 - 긴 허브 연결



연결 부품이 넓은 경우를 위한 긴 허브. 부품을 지지하는 것이 내장된 볼 베어링에 직접 연결되어야 함; 고객 스스로 레디얼 베어링을 공급해야 함.

41 쪽

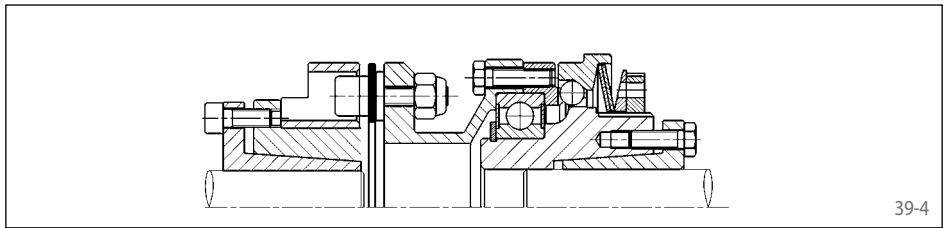
SUE 시리즈 - 플렉시블 축 카플링 연결



두 축의 유연한 연결목적.

42 쪽

SUL 시리즈 - 비틀림 강성 축 카플링 연결



두 축의 비틀림 강성 연결 목적.

43 쪽

참고사항

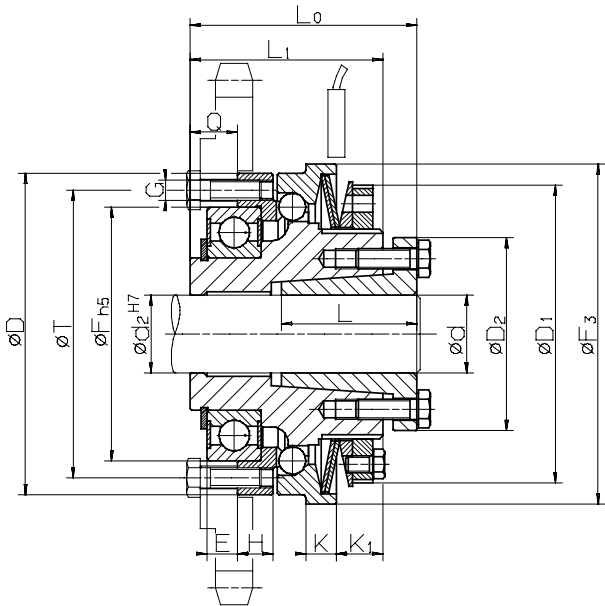
토크 세팅

요청시 제한 토크를 공장에서 세팅합니다. 제한 토크를 세팅하거나 조정하는 것을 고객이 수행할 수 있음. 추가적인 세부사항은 운용 설명서 참고.

근접 스위치

과부하가 무접촉으로 또는 기계적인 근접 스위치에 의해서 표시될 수 있음. 추가 세부사항은 62 와 63 쪽에 있음.

볼 방식
플랜지 연결 기본 버전



Z=피치 원주 T에 난 탭 구멍 G 수 · 토크 리미터가 반응을 보이면장비가 신속히 정지되도록 조치해야 합니다

40-1

기술 데이터

유형	주문 번호	토크 유형 1			토크 유형 2			토크 유형 3		
		제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호
		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹	
SU 30.x	4479-025xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SU 40.x	4479-030xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SU 45.x	4479-040xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SU 55.x	4479-050xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SU 65.x	4479-060xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

크기

유형	주문 번호	내경 d*		D	D ₁	D ₂	E	F	F ₃	G	H	K	K ₁	L	L ₀	L ₁	Q	T	Z	연결 이동
		min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
SU 30.x	4479-025xxx	10	20	65	63	40,5	5	47	70	M4	7,5	7	12	26	47	40	8	56	8	1,2
SU 30.x	4479-025xxx	19	25	65	63	42	5	47	70	M4	7,5	7	12	26	47	40	8	56	8	1,2
SU 40.x	4479-030xxx	15	30	80	77	57	7	62	85	M5	8	8	12	31	56	46	11	71	8	1,5
SU 45.x	4479-040xxx	19	30	95	88	57	9	75	100	M6	10,5	9	14	40	67	57	14	85	8	1,8
SU 45.x	4479-040xxx	32	40	95	88	64	9	75	100	M6	10,5	9	14	31	67	57	14	85	8	1,8
SU 55.x	4479-050xxx	32	50	110	100	73,5	10	90	115	M6	12	10	16	29	73	63	16	100	8	2,0
SU 65.x	4479-060xxx	32	50	130	122	73,5	10	100	135	M8	12	12	21	29	85	75	18	116	8	2,2
SU 65.x	4479-060xxx	55	60	130	122	89	10	100	135	M8	12	12	21	45,5	86	75	18	116	8	2,2

허브 끝에 위치하는 허브 구멍 지름 d₂는 선정된 지름 d에 상응하고 추가적인 센터링 가이드로 기능합니다.
*가용 구멍 지름 d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55 그리고 60 mm.

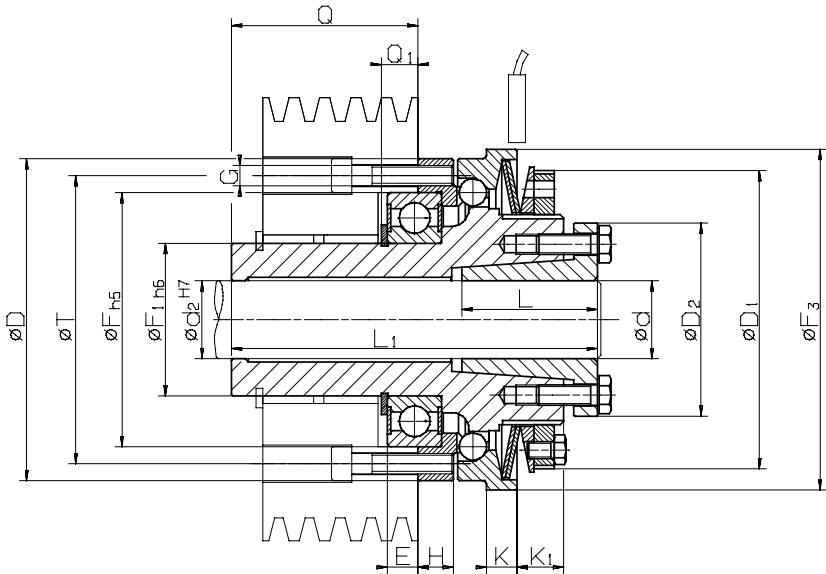
발주 방법

유형	주문 번호	사전 지정 제한 토크	내경 d	근접 스위치 있음
SU 40. 2	4479-030 102	25 Nm	20 mm	62 와 63 쪽 참조

↓
토크 유형

↓
끝 번호

볼 방식
긴 허브 연결



Z=피치 원주 T에 난 탭 구멍 G 수 · 토크 리미터가 반응을 보이면장비가 신속히 정지되도록 조치해야 합니다

41-1

기술 데이터

유형	주문 번호	토크 유형 1			토크 유형 2			토크 유형 3		
		제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호
		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹	
SUG 30.x	4479-125xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SUG 40.x	4479-130xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SUG 45.x	4479-140xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SUG 55.x	4479-150xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SUG 65.x	4479-160xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

크기

유형	주문 번호	내경 d*		D	D ₁	D ₂	E	F	F ₁	F ₃	G	H	K	K ₁	L	L ₁	Q	Q ₁	T	Z	연결 이동
		min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
SUG 30.x	4479-125xxx	10	20	65	63	40,5	5	47	30	70	M4	7,5	7	12	26	72	33	6,5	56	8	1,2
SUG 30.x	4479-125xxx	19	25	65	63	42	5	47	30	70	M4	7,5	7	12	26	72	33	6,5	56	8	1,2
SUG 40.x	4479-130xxx	15	30	80	77	57	7	62	40	85	M5	8	8	12	31	88	43	8,75	71	8	1,5
SUG 45.x	4479-140xxx	19	30	95	88	57	9	75	45	100	M6	10,5	9	14	40	108	55	11,5	85	8	1,8
SUG 45.x	4479-140xxx	32	40	95	88	64	9	75	45	100	M6	10,5	9	14	31	108	55	11,5	85	8	1,8
SUG 55.x	4479-150xxx	32	50	110	100	73,5	10	90	55	115	M6	12	10	16	29	124	67	13	100	8	2,0
SUG 65.x	4479-160xxx	32	50	130	122	73,5	10	100	65	135	M8	12	12	21	29	140	73	14	116	8	2,2
SUG 65.x	4479-160xxx	55	60	130	122	89	10	100	65	135	M8	12	12	21	45,5	141	73	14	116	8	2,2

허브 끝에 위치하는 허브 구멍 지름 d₂는 선정된 지름 d에 상응하고 추가적인 센터링 가이드로 기능합니다.
*가용 구멍 지름 d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55 그리고 60 mm.

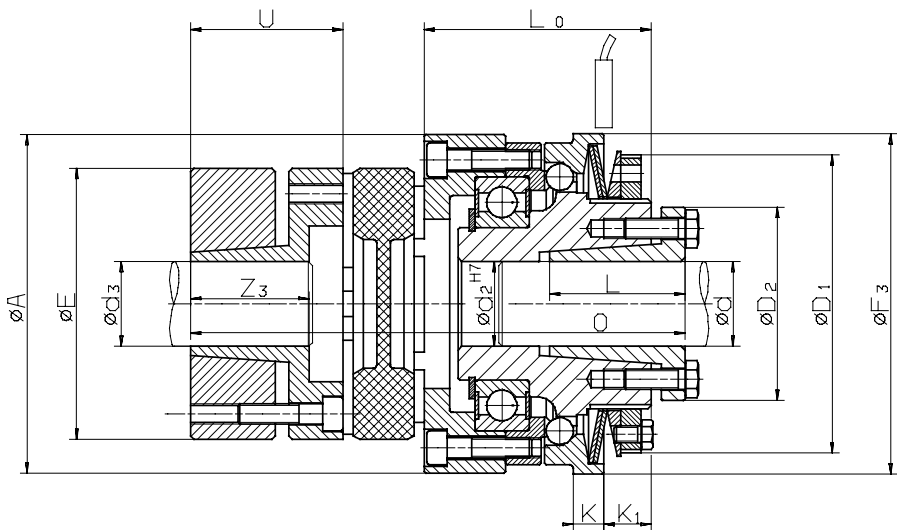
발주 방법

유형	주문 번호	사전 지정 제한 토크	내경 d	근접 스위치 있음
SUG 65. 1	4479-160 101	90 Nm	60 mm	62 와 63 쪽 참조

↓
토크 유형

↓
끝 번호

볼 방식
플렉시블 축 카플링 연결



토크 리미터가 반응을 보이면장비가 신속히 정지되도록 조치해야 합니다

42-1

기술 데이터

유형	주문 번호	토크 유형 1			토크 유형 2			토크 유형 3		
		제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호
		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹	
SUE 30.x	4479-625xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SUE 40.x	4479-630xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SUE 45.x	4479-640xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SUE 55.x	4479-650xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SUE 65.x	4479-660xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

크기

유형	주문 번호	내경 d*		내경 d ₃ **		A	D ₁	D ₂	E	F ₃	K	K ₁	L	L ₀	O	U	Z ₃	연결 이동
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SUE 30.x	4479-625xxx	10	20	15	28	70	63	40,5	55	70	7	12	26	47	102	30	30	1,2
SUE 30.x	4479-625xxx	19	25	15	28	70	63	42	55	70	7	12	26	47	102	30	30	1,2
SUE 40.x	4479-630xxx	15	30	15	38	85	77	57	65	85	8	12	31	54,5	119,5	35	35	1,5
SUE 45.x	4479-640xxx	19	30	20	45	100	88	57	80	100	9	14	40	67	146	45	45	1,8
SUE 45.x	4479-640xxx	32	40	20	45	100	88	64	80	100	9	14	31	67	146	45	45	1,8
SUE 55.x	4479-650xxx	32	50	25	50	115	100	73,5	95	115	10	16	29	73	159	50	50	2,0
SUE 65.x	4479-660xxx	32	50	30	55	135	122	73,5	105	135	12	21	29	87	182	56	56	2,2
SUE 65.x	4479-660xxx	55	60	30	55	135	122	89	105	135	12	21	45,5	87	182	56	56	2,2

허브 끝에 위치하는 허브 구멍 지름 d₃는 선정된 지름 d에 상응하고 추가적인 센터링 가이드로 가능합니다.
*가용 구멍 지름 d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55 그리고 60 mm.
**가용 구멍 지름 d₃: 15, 16, 19, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50 그리고 55 mm.

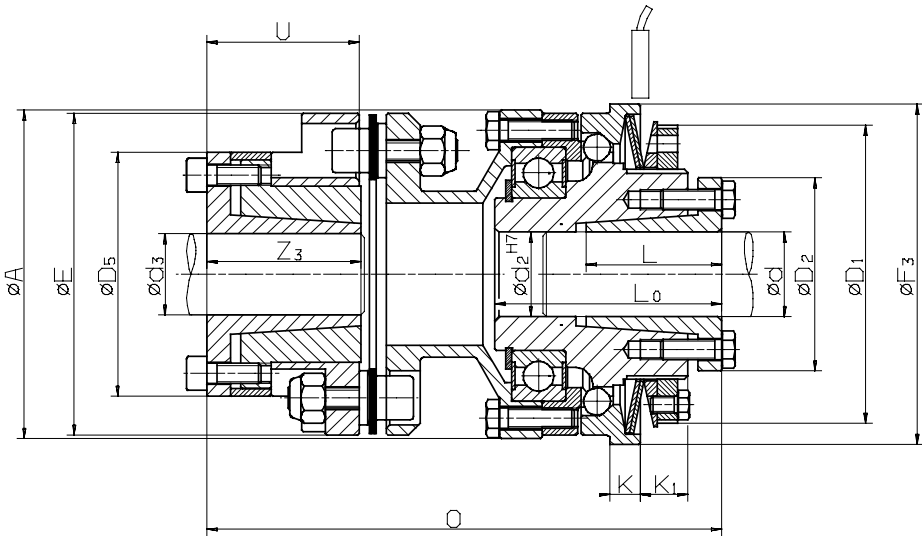
발주 방법

유형	주문 번호	사전 지정 제한 토크	내경 d	내경 d ₃	근접 스위치 있음
SUE 30. 1	4479-625 101	10 Nm	12 mm	20 mm	62 와 63 쪽 참조

↓
토크 유형

↓
끝 번호

볼 방식
비틀림 강성 축 카플링 연결



토크 리미터가 반응을 보이면장비가 신속히 정지되도록 조치해야 합니다

43-1

기술 데이터

유형	주문 번호	토크 유형 1			토크 유형 2			토크 유형 3		
		제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호	제한 토크	최고 속도	끝 번호
		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹		Nm	min ⁻¹	
SUL 30.x	4479-425xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SUL 40.x	4479-430xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SUL 45.x	4479-440xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SUL 55.x	4479-450xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SUL 65.x	4479-460xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

크기

유형	주문 번호	내경 d*		내경 d ₃ **		A	D ₁	D ₂	D ₅	E	F ₃	K	K ₁	L	L ₀	O	U	Z ₃	연결 이동
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SUL 30.x	4479-425xxx	10	20	11	20	65	63	40,5	42	53	70	7	12	26	47	95,5	25,5	26,5	1,2
SUL 30.x	4479-425xxx	19	25	11	20	65	63	42	42	53	70	7	12	26	47	95,5	25,5	26,5	1,2
SUL 40.x	4479-430xxx	15	30	15	30	80	77	57	58	72	85	8	12	31	56	114,5	33	31	1,5
SUL 45.x	4479-440xxx	19	40	19	30	97	88	57	58	72	100	9	14	40	67	128	33	31	1,8
SUL 45.x	4479-440xxx	19	40	24	42	97	88	64	72	89	100	9	14	31	67	150	44,5	45	1,8
SUL 55.x	4479-450xxx	32	50	24	42	111	100	73,5	72	89	115	10	16	29	73	153,5	44,5	45	2,0
SUL 65.x	4479-460xxx	32	50	32	42	131	122	73,5	79	118	135	12	21	29	85	163,5	35	29	2,2
SUL 65.x	4479-460xxx	55	60	45	60	131	122	89	92	118	135	12	21	45,5	86	172,5	44	44	2,2

허브 끝에 위치하는 허브 구멍 지름 d₃는 선정된 지름 d에 상응하고 추가적인 센터링 가이드로 기능합니다.
*가용 구멍 지름 d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55 그리고 60 mm.
**가용 구멍 지름 d₃: 15, 16, 19, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50 그리고 55 mm.

발주 방법

유형	주문 번호	사전 지정 제한 토크	내경 d	내경 d ₃	근접 스위치 있음
SUL 55. 3	4479-450 103	420 Nm	45 mm	35 mm	62 와 63 쪽 참조

↓
토크 유형

↓
끝 번호