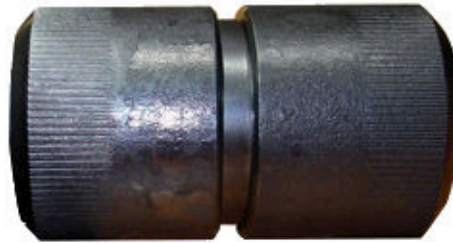


원터치 방식으로 빠르고 간편!!!
멀티플레이어-모든 이형마디철근에 사용



제품특장점

1. 원터치 방식으로 조립이 간편하다.
2. 어떠한 이형마디철근도 이음이 가능하다.
3. 편체의 조임각과 인장각이 상이 하며 조립이 쉽게 되면서 초기변형이 없다.
(인장각 = 조임각 X 2)
4. 인장시험시 철근보다 강성이 좋다.
5. 인장각이 2중으로 형성되어 인장시험시 철근이 조기 전단되지 않아 인장강도가 좋다.
6. 체결시 반대편을 고정시키지 않아도 되므로, 체결공구는 1개만 사용한다.
(전용 라쳇공구 별도 판매.)
7. 형상이 유선형이며 외경 및 길이가 현장체결식 커플러 중 가장 작다.



편체



슬리브



커플러



철근커플러 조립순서



1. 이음하고자하는 철근에 Coupler을 삽입한다.
(체결전 반대편 슬리브를 망치 및 기타 도구로 충격을 주면 체결이 용이 하다.)



2. 철근을 삽입한쪽 슬리브를 완전 체결한다. (180N/mm²)



3. 반대편 철근도 세게 밀어 삽입한다.

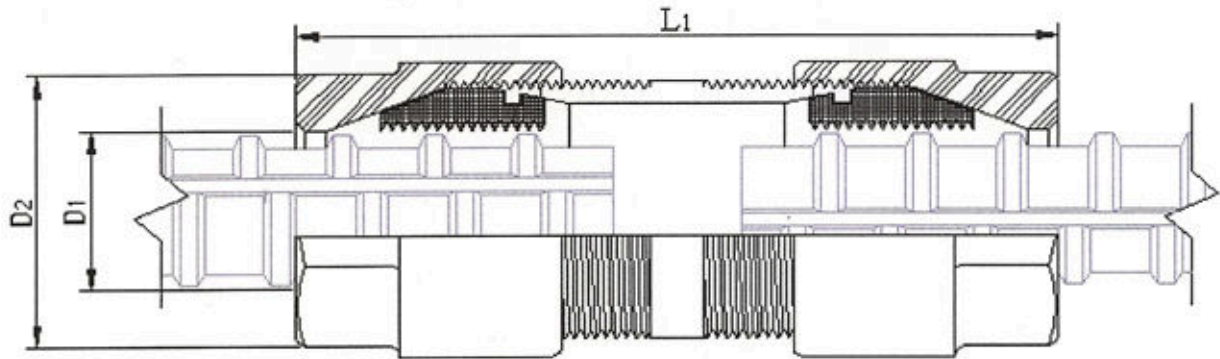


4. 반대편 슬리브를 완전 체결한다. (180N/mm²)
(슬리브를 체결할때 반대편 슬리브를 잡아줄 필요 없음. 체결공구하나만 사용.)

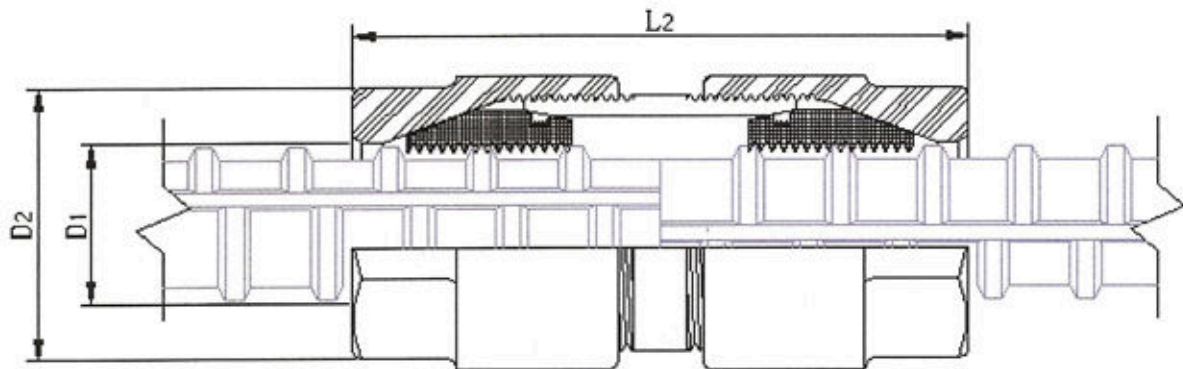


커플러를 분해 후 재조립하는 타제품보다 체결 속도가 빠릅니다

커플러 규격표



체결 전



체결 후

구 분	D1	D2	L1	L2	비 고
D16	18.5	34	88	68	※ 좌기 규격을 기본으로 품질 개선 시 규격이 변경될 수 있음.
D19	22.2	40	95	73	
D22	26	45	110	82	
D25	29	50	120	92	
D29	32.8	57	136	105	
D32	36	62	143	115	
공 차	±0.5	±0.5	±2	±2	

품질관련규정

Q/C Regulation

이 기계식 이음 방식은 KS D 3504(철근콘크리트 봉강)에 규정하는 봉강 (이하 "철근" 으로한다)을 기계적인 방법으로 연결하여 사용하는데 적용한다.

1. 관련규정

관련규정의 적용범위는 시방서 조항과 관련된 내용에 한하여 부분적으로 적용한다.

- 1-1. KS D 0249 : 기계식 철근이음의 시험방법
- 1-2. KASS : 건축공사표준시방서 (건교부제정)
- 1-3. 한국 산업 규격(KS)
 - KS B 0802 금속 재료 인장 시험 방법
 - KS D 3504 철근 콘크리트용 봉강
 - KS D 3517 기계 구조용 탄소 강관
 - KS D 3752 기계 구조용 탄소 강재
 - KS D 3711 크롬-몰리브덴 강재
- 1-4. ASME SECⅢ. DN2. CC-4333 철근이음의 성능시험

2. 시험의 종류 및 기준

2-1. 외관 검사

커플러의 외관 시험은 이음에 사용 될 커플러와 철근의 나사가공 부위에 콘크리트 부착성을 저하시키는 유해물질이 없어야 하며, 철근 나사가공부의 단면은 밀착성 유지를 위해 최대한 평면을 유지해야한다.

2-2. 검사방법 (육안검사)

- 가. 커플러 : 커플러의 외부(돌기형태)에 기름, 때 등의 유해물질 유,무를 육안확인.
- 나. 나사이음철근 : 철근 나사부의 청정도, 단면의 평면도, 직진도, 상온가공여부를 육안으로 확인
반입물량 전수를 검사한다.
- 다. 커플러의 재질시험
커플러의 재질은 KSD3752(기계구조용 탄소강재)에서 규정한 S35C, S40C, S45C 또는KSD3517 (기계구조용 탄소강관재)에서 규정하는 STKM 14종 또는 13종 이상으로 사용)원터치의 커플러는 KS D 3711(크롬 몰리브덴강 강재)에 적용사용.

2-3. 기계적성질시험

- 가. 인장시험 (일방향 인장시험) : 나사이음의 인장시험은 KSB0802에 의하여 항복강도와 인장 강도를 시험한다.
이 경우 단면적은 KSD3504를 기준으로 한다.
- 나. 정적내력시험 : 상온에서 기계식이음의 강도와 축방향강성 시험.
철근모재에 95% 항복점까지 하중을 가한 뒤 2%까지 제하 한 후 축방향강성 및 잔류변형량을 측정 한 후 철근 모재가 파단 될 때까지 인장시험을 한다.
- 다. 고응력 반복 내력시험 : 지진의 영향을 받을경우 부재의 안정성을 평가하기 위한실험 이때의 강성 변화율 및 최대 변형량을 조사한다.
- 라. 저사이클 반복시험: 철근모재 항복점의 5%에서 90%까지100회 연속으로 사이클 시험후 철근 모재가 파단 될 때 까지 인장시험을 한다.
- 마. 고사이클 피로시험 : 반복변동하중을 받는 구조물에 대한 피로특성을 평가하는 방법 피로하중은 하한응력 3kgf/㎡에서 상한응력 13kgf/㎡ 의 정현파형으로 3-10Hz정도의 주파수를 가하여 200만회 반복 피로시험을 한 후 잔류변형량을 측정 한 후 및 파단유무를 확인한다.
- 바. 저온시험 : 저온조를 설치하여 액체질소개스를 보내어 -70℃에서 15분간 온도를 유지한 후 인장시험을 한다.
이때 나사부 이음부에서는 파단 되어서는 안 된다.

철근 및 이음구의 SPEC

Reinforcing Bar & Coupler Details

K.S(Korea Standard) D0249및 KS D 3504							철근이음구SPEC(K.S)	
분 류		철근 SPEC						
종 류	철근 규격	철근단면적	항복강도 (N/mm ²)	항복하중	인장강도 (N/mm ²)	인장하중	인장강도 N/mm ² (항복강도 125%)	최소인장강도 (125%)
SD300	D13	126.7	300~400	37250~49177	min 440 이상	55,880	min 375 이상	49,666
	D16	198.6		58389~77852		87,583		77,851
	D19	286.5		98275~112308		126,362		112,308
	D22	387.1		113808~151744		170,716		151,743
	D25	506.7		148970~198627		223,460		198,626
	D29	642.4		188866~251821		283,299		251,820
	D32	794.2		233495~311327		350,243		311,326
	D35	956.6		281241~374988		421,860		374,987
	D38	1140.0		281241~374988		502,740		446,880
	D41	1340.0		393960~525280		590,940		525,280
D51	2027.0	595938~794584	893,907	794,584				
SD350	D13	126.7	350~450		min 490 이상		min 437.5 이상	
	D16	198.6		68120~87583		973,114		85,633
	D19	286.5		98275~126352		140,385		123,539
	D22	387.1		132781~170716		189,679		166,914
	D25	506.7		173803~223460		248,283		218,491
	D29	642.4		220344~283299		314,776		277,007
	D32	794.2		272411~350243		389,158		342,461
	D35	956.6		328114~421861		468,734		412,482
	D38	1140.0		391020~208740		558,600		491,568
	D41	1340.0		67620~596820		656,600		577,808
D51	2027.0	695261~893907	993,230	874,043				
SD400	D13	126.7	400~520	55664~64563	min 560 이상	70,776	min 500 이상	62,083
	D16	198.6		77852~101205		110,936		97,314
	D19	286.5		112308~146001		160,044		140,385
	D22	387.1		1517434~197265		216,237		189,679
	D25	506.7		198627~258211		283,044		248,283
	D29	642.4		251821~327369		358,847		314,776
	D32	794.2		311327~404721		443,637		389,168
	D35	956.6		374988~487482		54,526		468,734
	D38	1140.0		446880~580944		64,980		558,600
	D41	1340.0		525280~682864		76,380		656,600
D51	2027.0	794584~1032960	115,539	993,230				
SD500	D13	126.7	500~640	62083~79469	min 620 이상	78,224	min 625 이상	77,607
	D16	198.6		97314~124558		122,618		121,648
	D19	286.5		140385~179693		176,890		175,479
	D22	387.1		189679~242786		238,993		237,102
	D25	506.7		248283~317805		312,836		310,357
	D29	642.4		314776~402918		396,616		393,470
	D32	794.2		389158~498125		490,343		486,453
	D35	956.6		468734~599976		590,607		585,923
	D38	1140.0		558600~715008		703,836		698,250
	D41	1340.0		656600~840448		827,316		820,750
D51	2027.0	993230~1271335	1,251,470	1,241,543				