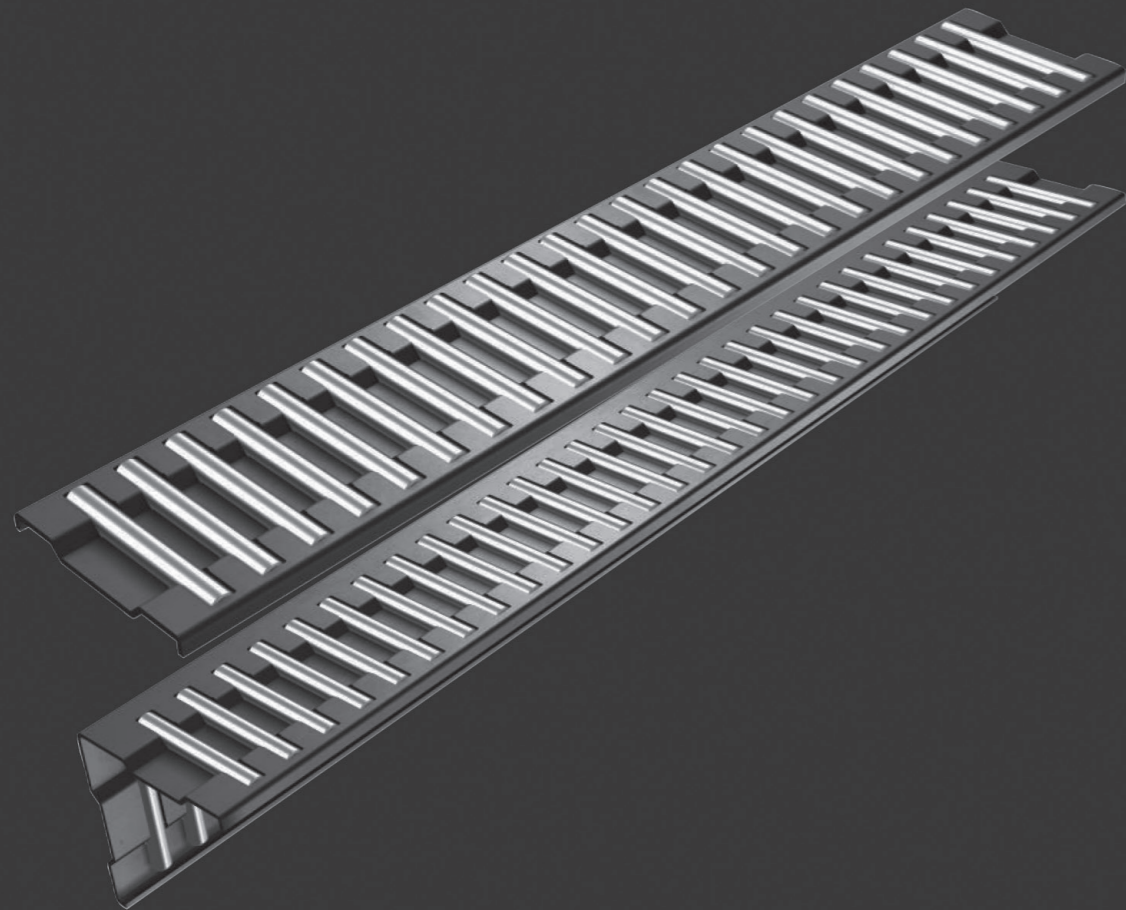
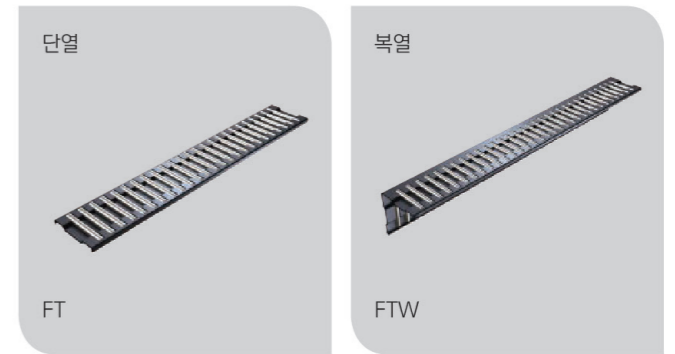


Needle Roller Bearings Flat Cages



1.12. Flat Cages Needle Roller Bearings

플레이트케이지는 고정도로 가공된 유지기와 고정도의 롤러를 조합한 단면높이가 극히 작은 직선운동베어링입니다. 이 시리즈에는 90° 앵글을 가진 복열형식이 있고 유지기는 강판과 합성수지재가 있습니다.



■ 사용상의 주의

1. 궤도면

궤도면의 표면단단함과 표면거칠기

| 항목 | 권장값 | 상 한 |
|-------|---------------------------|--|
| 표면단단함 | 58~64HRC | 표면단단함이 낮을 때는 정격하중에 단단함 계수를 곱합니다. |
| 표면거칠기 | 0.2μ mRa 이하 (0.8μ mRy 이하) | 정도가 완만한 곳에서는 0.8μ mRa (3.2μ mRy)정도도 사용가능합니다. |

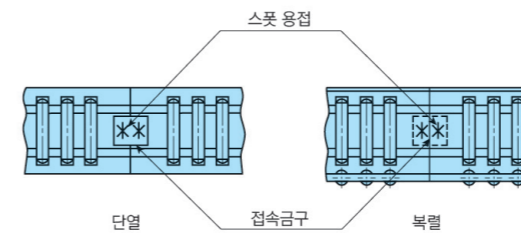
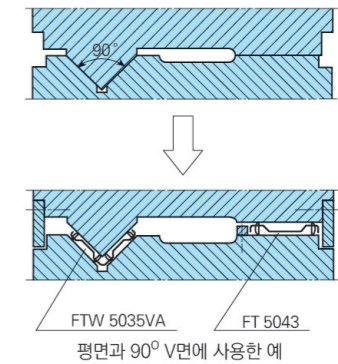


그림1. 스폿용접에 의한 접속

2. 베드의 평면과 90° V면에 사용할 때

아래 그림과 같이 완전한 형태로 조립한 후 FT와 FTW...VA 및 FT...V와 FTW...A를 설치합니다. 이때의 플레이트케이지의 조합은 아래 표를 참조하시기 바랍니다.



평면과 90° V면에 사용한 예

플레이트 케이지의 조합

단위:mm

| 조합번호 | 평면용 | | 유지기의 최대 길이 | |
|------|------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| | 형번 | 롤러의 직경 D _w | 형번 | 롤러의 직경 D _w |
| 1 | FT 4030 | 4 | FTW 4030VA | 2.828 |
| 2 | FT 4035 | 4 | FTW 4030VA | 2.828 |
| 3 | FT 5038 | 5 | FTW 5035VA | 3.535 |
| 4 | FT 5043 | 5 | FTW 5035VA | 3.535 |
| 5 | FT 10060V | 7.071 | FTW 5045A | 5 |
| 6 | FT 10060V | 7.071 | FTW 5050A | 5 |
| 7 | FT 10080 | 10 | FTW 10070VA | 7.071 |
| 8 | FT 200100V | 14.142 | FTW 10095A | 10 |
| 9 | FT 200120 | 20 | FTW 200120VA | 14.142 |

표2 접속형 유지기의 최대 길이

단위:mm

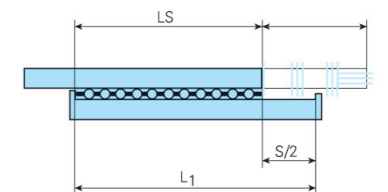
| 호칭번호 | 유지기의 최대 길이 |
|---------------|------------|
| FT 2010 | 300 |
| FT 2515 | |
| FT 3020 | |
| FT 3525 | |
| FT 4030 | |
| FT 4035 | |
| FT 4026 V | |
| FT 5038 | |
| FT 5043 | |
| FT 5030 V | |
| FT 10080 | |
| FT 10060 V | |
| FT 200120 | |
| FT 200100 V | |
| FTW 4030 VA | |
| FTW 5045 A | |
| FTW 5050 A | |
| FTW 5035 VA | |
| FTW 10095 A | 1,500 |
| FTW 10070 VA | |
| FTW 200150 A | |
| FTW 200120 VA | |

3. 스트로크 길이와 유지기의 길이

아래 그림과 같이 직선방향으로 이동시키면 이동량의 1/2만큼 플레이트 케이지가 동일방향으로 이동합니다. 따라서, 궤도면의 길이, 스트로크 길이 및 유지기의 길이 사이에는 다음과 같은 관계가 있습니다.

$$L1 = \frac{S}{2} + L$$

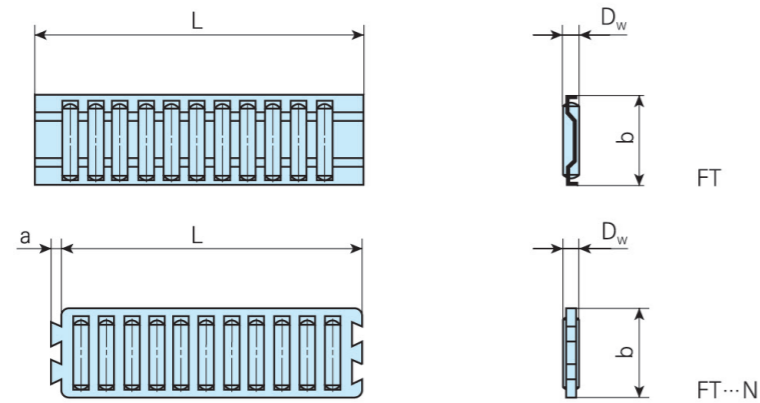
L1 : 궤도대의 길이 mm
S : 스트로크의 길이 mm
L : 유지기의 길이 mm



1.12 Flat Cages

Needle Roller Bearings

1.12.1 단일 플랫 케이지

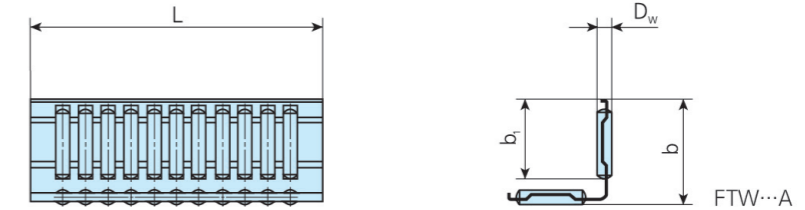
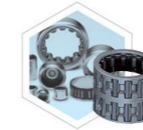


| IKO | | 치수 (mm) | | | | 사양 | |
|-----------------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-------------------------|--------------------------|
| 철유지기 | 레진유지기 | D _w | b | L | a | 동정격하중 C _N | 정정격하중 C _{0N} |
| - | FT 2010 N | 2 | 10 | 32 | 2 | 8,660 | 19,800 |
| FT 2010 -32 | - | 2 | 10 | 32 | - | 9,710 | 22,900 |
| FT 2010 -100 | - | 2 | 10 | 100 | - | 22,900 | 68,700 |
| - | FT 2515 N | 2.5 | 15 | 45 | 2.5 | 17,300 | 41,100 |
| FT 2515 -45 | - | 2.5 | 15 | 45 | - | 22,000 | 56,200 |
| FT 2515 -100 | - | 2.5 | 15 | 100 | - | 37,900 | 112,000 |
| - | FT 3020 N | 3 | 20 | 60 | 3 | 31,600 | 78,800 |
| FT 3020 -60 | - | 3 | 20 | 60 | - | 37,100 | 96,700 |
| - | FT 3525 N | 3.5 | 25 | 75 | 3.5 | 51,400 | 132,000 |
| FT 3525 -75 | - | 3.5 | 25 | 75 | - | 58,400 | 155,000 |
| FT 4030 -150 | - | 4 | 30 | 150 | - | 127,000 | 382,000 |
| FT 4035 -150 | - | 4 | 35 | 150 | - | 143,000 | 446,000 |
| FT 4026 V -150 | - | 2.828 | 26 | 150 | - | 97,300 | 347,000 |
| FT 5038 -250 | - | 5 | 38 | 250 | - | 267,000 | 851,000 |
| FT 5043 -250 | - | 5 | 43 | 250 | - | 306,000 | 1,020,000 |
| FT 5030 V -250 | - | 3.535 | 30 | 250 | - | 180,000 | 652,000 |
| FT 10080 -500 | - | 10 | 80 | 500 | - | 1,390,000 | 4,370,000 |
| FT 10060 V -500 | - | 7.071 | 60 | 500 | - | 838,000 | 2,900,000 |
| FT 200120 -500 | - | 20 | 120 | 500 | - | 3,120,000 | 7,670,000 |
| FT 200100V -500 | - | 14.142 | 100 | 500 | - | 2,090,000 | 5,820,000 |

1.12 Flat Cages

Needle Roller Bearings

1.12.2 복렬 플랫 케이지



| IKO | | 치수 (mm) | | | | 사양 | |
|--------------------|---|----------------|-----|-----|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 철유지기 | | D _w | b | L | b ₁ | 동정격하중 C _N | 정정격하중 C _{0N} |
| FTW 4030 VA -150 | - | 2.828 | 30 | 150 | 24.5 | 118,000 | 491,000 |
| FTW 5045 A -250 | - | 5 | 45 | 250 | 35.5 | 332,000 | 1,240,000 |
| FTW 5050 A -250 | - | 5 | 50 | 250 | 40.5 | 371,000 | 1,440,000 |
| FTW 5035 VA -250 | - | 3.535 | 35 | 250 | 29 | 218,000 | 922,000 |
| FTW 10095 A -500 | - | 10 | 95 | 500 | 77 | 1,680,000 | 6,180,000 |
| FTW 10070 VA -500 | - | 7.071 | 70 | 500 | 56.5 | 1,020,000 | 4,110,000 |
| FTW 200150 A -500 | - | 20 | 150 | 500 | 118 | 3,790,000 | 10,800,000 |
| FTW 200120 VA -500 | - | 14.142 | 120 | 500 | 96 | 2,530,000 | 8,220,000 |