



신축이음장치

사회 기반 시설 | 건축물 | 산업 구조물

# 마게바 신축이음장치

## mageba expansion joints



## RSFD 핑거형 신축이음장치

TENSA® FINGER RSFD



mageba



# 제품 소개 및 특성

## 원리

RSFD 핑거형 신축이음장치는 신축량 60~500 mm의 교량에 적합합니다. 본 신축이음장치는 루프형 앵커와 콘크리트 후타재를 이용하여 구조물에 연결되기 때문에 피로 저항력이 뛰어납니다. 캔틸레버형 핑거 플레이트는 프리텐션이 적용된 마찰 접합용 볼트를 사용하여 하부 플레이트와 연결됩니다. RSFD 핑거형 신축이음장치에 최적화된 배수장치를 설치하면 배수가 용이합니다.

마게바 핑거형 신축이음장치는 교량 형식에 관계없이 다양한 방식 (아스팔트, 콘크리트포장, 용접)으로 설치할 수 있습니다.

## 특성

### 소음 저감

RSFD 핑거형 신축이음장치는 캔틸레버형 핑거 플레이트를 적용하여, 레일형 신축이음장치보다 차량 접지면을 크게 설계하였습니다. 따라서 차량 통행 시 발생하는 소음을 줄일 수 있으며, 우수한 주행감을 보장합니다.

RSFD 핑거형 신축이음장치는 주거지와 같이 소음에 민감한 지역에 적합합니다.

### 핑거 플레이트 표면 가공

핑거 플레이트 표면에 2mm 두께의 다이아몬드 패턴으로 표면을 가공하여 차륜과 핑거 플레이트의 접지력을 높임으로써 주행 안정감을 향상할 수 있습니다. 이 옵션은 신축량이 큰 장치에 더욱 효과적입니다.

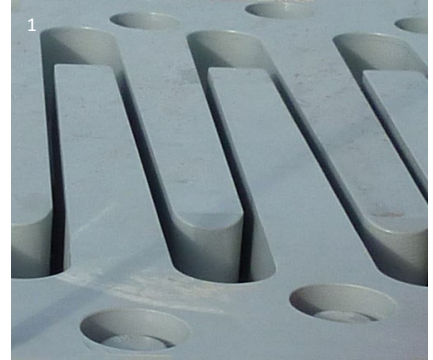
## 배수 장치

배수 장치는 핑거 플레이트 하부에 설치되며, 방수 효과가 뛰어난 스테인리스 강재로 제작됩니다. 또한, 배수 장치는 탈부착 되도록 설계하였기 때문에 청소 및 유지 관리 작업을 효율적으로 할 수 있습니다.

외부 호스 연결부 제작 또는 이물질 방지 표면 옵션을 적용 시 청소 횟수를 최소화하여 배수 장치를 유지할 수 있습니다.

## 제품의 이점

- 후타재 파손을 최소화하는 뛰어난 구조
- 샤프피 충격 시험을 통과한 강재 사용
- 최적화된 생애주기 비용
- 탁월한 소음 방지
- 배수 장치에 의한 완전 방수
- 다양한 노면 두께에 적용 가능



- 1 일반 핑거 플레이트
- 2 다이아몬드 패턴을 적용한 핑거 플레이트
- 3 배수 장치
- 4 배수로 청소용 외부 호스 연결부

# 제품 재료 및 제원

## 재료

RSFD 핑거형 신축이음장치는 다음과 같은 고품질 자재로 구성됩니다.

- 접속 단부: S235 및 S355 강재
- 핑거 플레이트: S355 강재
- 배수로: EPDM, 연질 PVC, 스테인리스 강재

## 부식 방지

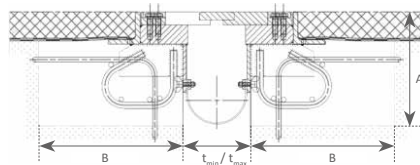
강재는 ISO 12944 또는 기타 국가 기준 (예, ZTV-ING, ASTRA, RVS ACQPA) 등에 따라 부식 방지 처리를 합니다.

## 주요 제원

### 아스팔트 포장; RSFD-A

- 아스팔트 포장용 (두께 50~250 mm) 신축이음장치
- 교량 상판 방수층과 연결하기 위하여 L형강 접속 단부 적용
- 피로 시험을 통과한 루프형 앵커

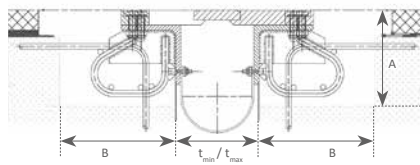
### 아스팔트 포장; RSFD-A 단면도



### 콘크리트 포장; RSFD-B

- 콘크리트 포장용 신축이음장치
- 피로 시험을 통과한 루프형 앵커

### 콘크리트 포장; RSFD-B 단면도



1 아스팔트 포장; RSFD-A  
2 무수축 콘크리트 타설 전  
3 콘크리트 포장 RSFD-B

모델명	신축량	A	A	B	t <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	무게	무게
	mm	RSFD-A*	RSFD-B				RSFD-A*	RSFD-B
RSFD 60	60	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	130	112	75
RSFD 80	80	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	150	130	82
RSFD 100	100	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	170	129	93
RSFD 120	120	≥ 325	≥ 242	≥ 270	84	204	179	102
RSFD 140	140	≥ 295	≥ 242	≥ 270	84	224	154	120
RSFD 160	160	≥ 295	≥ 250	≥ 270	88	248	187	143
RSFD 180	180	≥ 325	≥ 284	≥ 305	108	288	198	176
RSFD 200	200	≥ 325	≥ 284	≥ 305	102	302	213	203
RSFD 250	250	≥ 330	≥ 296	≥ 305	132	382	254	250
RSFD 300	300	≥ 335	≥ 306	≥ 305	142	442	294	290
RSFD 350	350	≥ 350	≥ 320	≥ 305	190	540	375	328
RSFD 400	400	≥ 360	≥ 330	≥ 305	240	640	429	382
RSFD 450	450	≥ 365	≥ 335	≥ 318	174	624	498	443
RSFD 500	500	≥ 370	≥ 350	≥ 368	144	644	583	504

\*) 아스팔트 두께 80 mm 기준



# 품질 및 고객지원

## 우수한 품질

지난 50년간 마게바의 신축이음장치는 전 세계 시공 사례를 통하여 제품의 우수성이 입증되었습니다. 마게바는 엄격한 품질관리 기준을 준수하며, 풍부한 경험의 숙련된 기술자들에 의해 제품의 내구성을 보장합니다.

마게바는 ISO 9001:2008 품질인증을 획득하였으며, 공인된 독립시험기관인 독일 Stuttgart 대학과 오스트리아 Innsbruck 대학의 재료시험 연구소 (MPA)의 정기적인 품질검사를 받습니다. 제조 시설 또한 용접과 관련하여 ISO 3834-2 품질 인증을 획득하였으며, 이는 강재 건설기준 EN1090을 만족합니다.

## 시험 및 국제 승인

RSFD 핑거형 신축이음장치의 성능을 검증하기 위하여 다양한 시험을 수행하였습니다. 일례로, 앵커의 동적 피로 시험 (주기 2.75Hz, 하중 사이클 2x10<sup>6</sup>회, 최대 하중 140kN) 결과, 오스트리아 RVS 15.45 모든 기준을 통과하였습니다.

RSFD 핑거형 신축이음장치는 다양한 정밀 시험을 거친 후, 스위스와 오스트리아 등 세계 여러 국가에서 승인을 획득하였습니다.

## 설치

신축이음장치는 프리 세팅된 값 (갭 간격)으로 고정된 후, 공장에서 조립되어 현장으로 운송됩니다. 운송된 신축이음장치를 정확한 위치에 거치하여 앵커를 구조물에 고정된 후 콘크리트를 타설하여 신축이음장치를 구조물과 연결합니다. 이때 신축이음장치는 양측의 접속단부와 평행하게 설치되어야 합니다.

## 관련 제품

RSFD 핑거형 신축이음장치와 함께 사용할 수 있는 제품은 다음과 같습니다.

- **ROBO®DUR:** 신축이음장치 인접부 아스팔트를 보강하는 빗살무늬 특수 모르타르 보강재. 노면 패임을 감소시키고 운전자의 주행성 및 신축이음장치의 내구성을 향상함
- **ROBO®MUTE:** 하부 소음방지 시스템. 신축이음장치 양 끝 단 아래에 설치되며, 매트 형태임
- **ROBO®GRIP:** 높은 마찰계수를 지닌 미끄럼 방지 코팅. 젖은 도로에서도 차량이 미끄러지는 것을 방지함
- **STATIFLEX®:** 초속경 폴리머 콘크리트의 보강 스트립. 신축이음장치 옆 면을 따라 설치되며, 노면 패임을 감소시키고 운전자의 주행성 및 신축이음장치의 내구성을 향상함

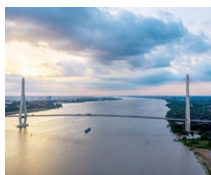
## 고객 지원

마게바는 고객과 품질관리를 최우선으로 하며, 기술력 향상 및 품질 확보를 통해 고객 요청에 맞는 최적의 솔루션을 제공해 드립니다. 더 자세한 정보는 [mageba-group.com](http://mageba-group.com) 에서 확인하실 수 있습니다.

## RSFD 핑거형 신축이음장치 납품실적



Viaducto de Trapaganar (스페인)



Can Tho Bridge (베트남)



Andrej Sacharovbruggen (네덜란드)



Audubon Bridge (미국)



Weyermannshaus (스위스)



Unterlandautobahn (스위스)

## 마게바 신축이음장치 종류



싱글갭 신축이음장치



RSFD 핑거형 신축이음장치



GF 핑거형 신축이음장치



레일형 신축이음장치



engineering connections®