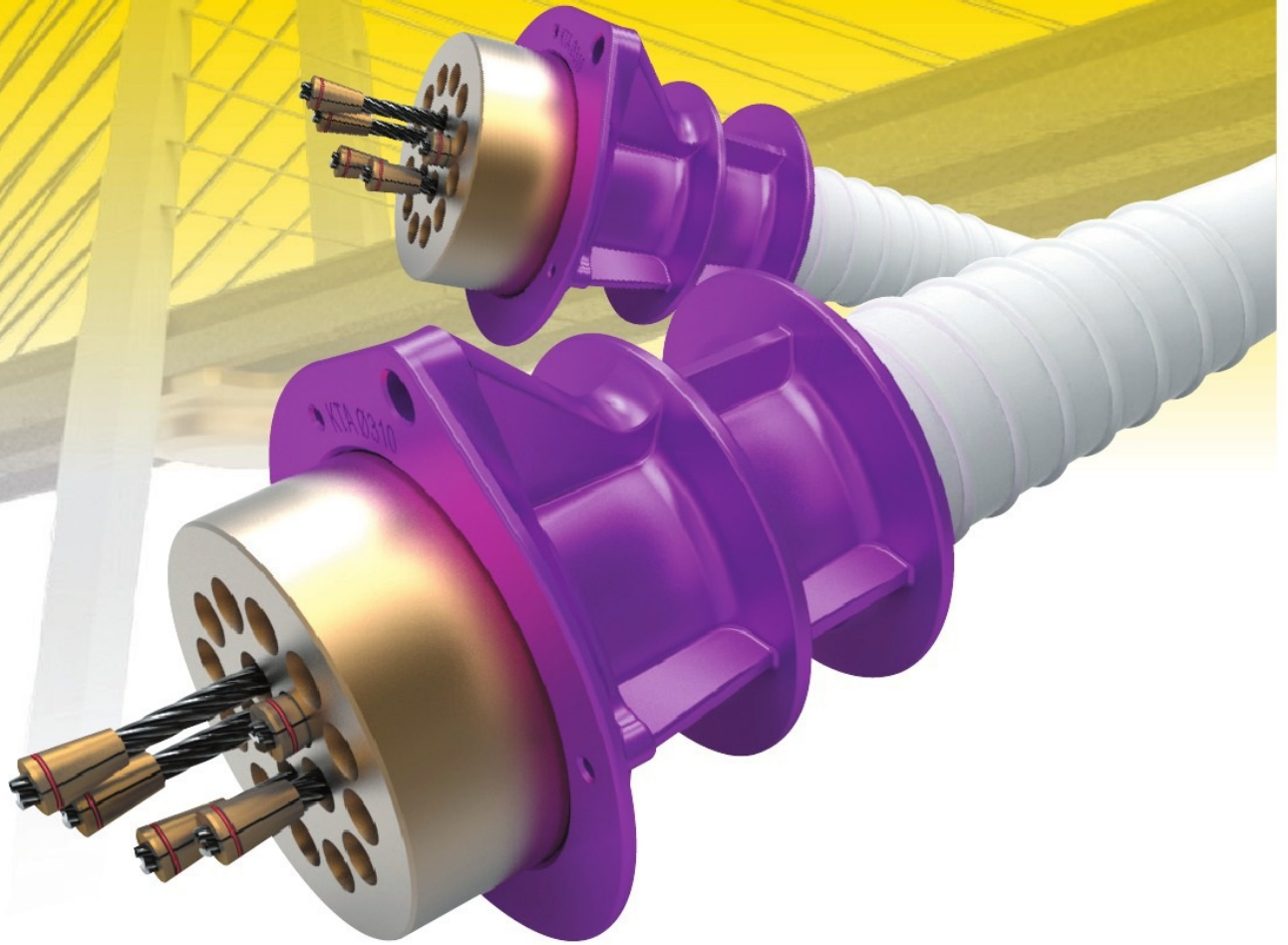


POST-TENSIONING SYSTEMS MPKTA



Since 1970



기술혁신중소기업

경기도유망중소기업

벤처기업인증

물린사업장

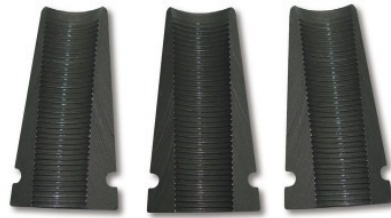
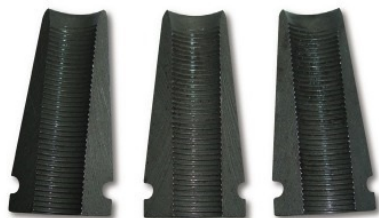
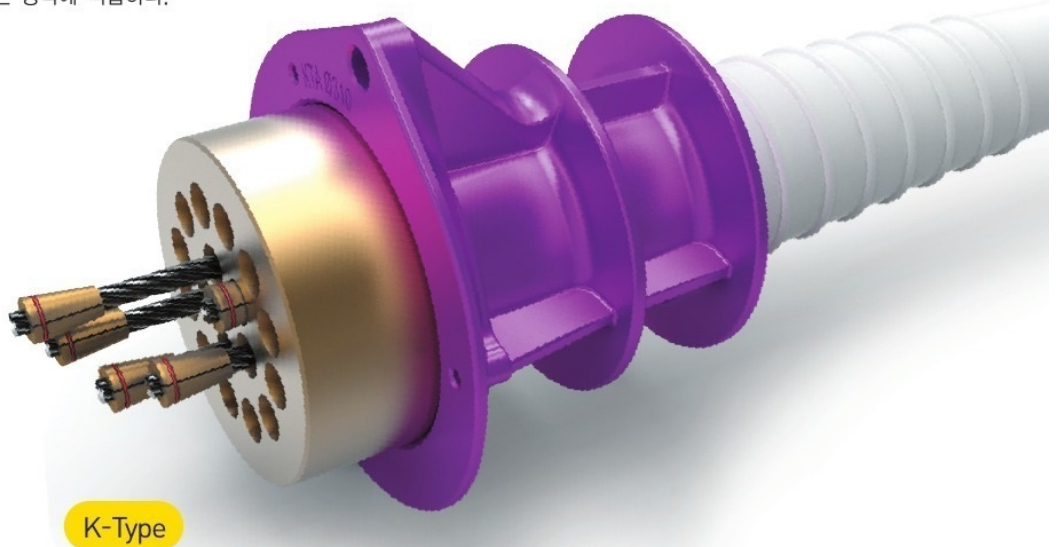
우량기술기업

CONTENTS

● MPKTA Post-Tensioning Systems의 특징	3
● 제품의 우수성	4
● Anchorage - K, A, B, J, F	5
● 고정 Anchorage - DA, DB	13
● Mono Anchorage(Post & Pre-Tension)	15
● 슬플레이트	16
● 연결 Anchorage-Co	17
● Grip	18
● 정착쐐기(Wedge)	18
● 쉬스관	19
● Duct 배치	20
● 인장기	21
● 유압 Pump	23
● 강연선 삽입기	24
● 그라우팅 믹서 & 펌프	24
● 장비현황	25
● 인장기 작동순서	26
● 시공사진	27
● 납품실적	31

MPKTA Post – Tensioning Systems 의 특징

- 국내 건설현장의 여건에 맞게 개발된 최적의 Post-Tensioning Systems 이다.
- 국제표준의 ISO 9001 품질경영 인증시스템에 의해 생산된 제품이다.
- 작용하중과 정착형식에 따라 정착시스템(A, B, K, J Type)을 다양하게 적용할 수 있기 때문에 최적의 설계가 가능하다.
- 모든 제품은 유럽 ETAG 013 시험기준을 만족한 제품이다.
- **인장하중 333kN(2400MPa) 및 200만회 피로시험에 대한 성능테스트가 완료된 제품이다.**
- 특히 비부착 강연선 정착에 적합하다.



Wedge 12.7mm(0.5")



Wedge 15.2mm(0.6")

제품의 우수성

Anchorage의 성능 시험

유럽, 미국, 일본기준에 부합하도록 시험을 수행 하였다.

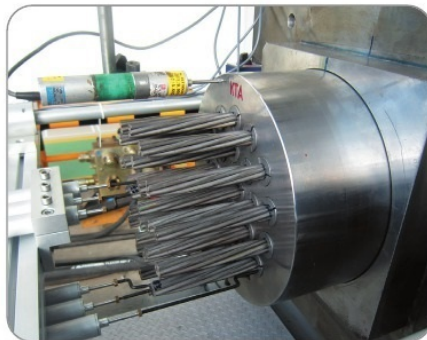
- 유럽기준 : ETAG 013(European Technical Approval Guideline 013)
- 미국기준 : AASHTO(American Association of State Highway and Transportation Officials) 및 PTI(Post-tensioning Institute)
- 일본기준 : 프리스트레스 콘크리트공법 설계시공지침



ETAG 013 기준 하중전달시험



ETAG 013 기준 정하중 시험



ETAG 013 기준 Wedge 200만회 피로시험



Wedge 슬립량 측정

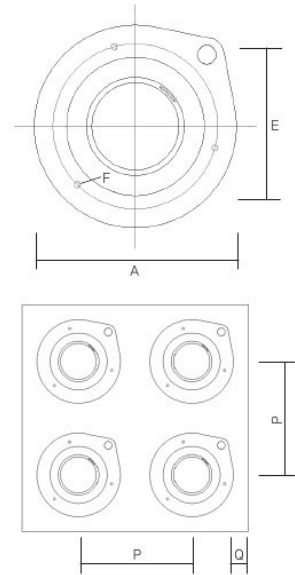
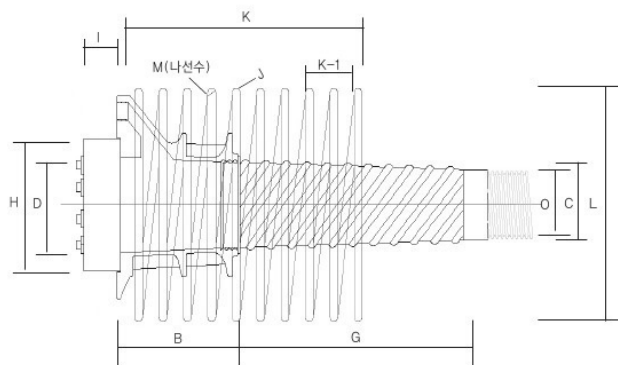


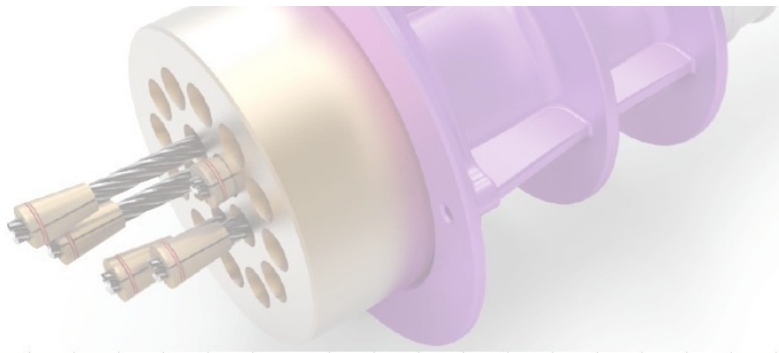
3000톤 케이블 시험기를 이용한 앵커헤드 / 정착재기 성능평가(100Heal)

Anchorage MPKTA-K-Type

MPKTA-K-Type(Anchorage 2160 & 2400MPa)

- Post-Tensioning Anchorage K-Type Set는 국토해양부 초장대교량사업단의 국내 연구진에 의해 개발된 최초의 한국형 Anchorage 모델이다.
- 지압면적 확보를 위한 돌기(Rib)의 설치와 함께 돌기 사이에 추가적인 수직보강대를 설치함으로써 Anchor Casting의 성능을 극대화 하였다.
- 비교적 긴 Trumpet을 설치하여 강연선의 선형을 완만하게 하였으며, 정착 시스템의 피로성능을 향상시켰다.
- 세계최초 개발된 PC강연선 2160 & 2400MPa 제품에 사용될 수 있는 최초의 정착 시스템이다.
- 미국 PTI, AASHTO, 유럽 ETAG 013 시험기준에 부합하는 성능을 확보하였다.





제품사양

강연선 : 15.2mm(0.6")

Model		Strand	Anchor Casting						Trumpet	Anchor Head			나선형 보강 철근					위스	배치	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I		J	K	K-1	L	M	O	P	Q
			(Ø)	(mm)	(Ø)	(M)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ø)	2400	2160	(Ø)	(mm)	(Ø)	ea	(Ø)	(mm)		
2400MPs	2160MPs										(mm)	(mm)								
MPKTA-K6240-5H	MPKTA-K6240-5H	0.6"	176	158	67	78	155	12	170	119	65	55	10	250	50	195	6	55	250	37
MPKTA-K6216-7H	MPKTA-K6216-7H	0.6"	210	173	77	97	180	12	170	139	70	55	13	300	50	230	9	60	285	37.5
MPKTA-K6240-9H	MPKTA-K6240-9H	0.6"	230	196	96	115	200	12	243	159	75	60	16	350	50	248	8	66	325	47.5
MPKTA-K6240-12H	MPKTA-K6240-12H	0.6"	268	214	111	126	220	12	405	179	80	65	16	400	50	305	9	75	380	56
-	MPKTA-C6216-15H	0.6"	275	220	130	144	140	12	470	199	-	70	16	450	50	238	11	85	405	65
MPKTA-K6240-15H	MPKTA-K6240-15H	0.6"	295	236	127	145	235	12	470	199	85	75	16	450	50	248	10	85	430	47.5
MPKTA-K6240-17H	MPKTA-K6240-17H	0.6"	310	248	142	159	260	12	512	219	90	85	16	500	50	373	11	95	455	72.5
MPKTA-K6240-22H	MPKTA-K6240-22H	0.6"	360	288	154	177	280	12	628	239	105	90	16	550	50	433	13	110	515	77.5
MPKTA-K6240-26H	MPKTA-K6240-26H	0.6"	400	320	172	197	310	12	628	269	115	95	16	600	50	502	15	120	582	91
MPKTA-K6240-30H	MPKTA-K6240-30H	0.6"	430	344	196	220	320	12	720	279	130	100	16	650	50	582	17	130	655	112.5

강연선 : 12.7mm(0.5")

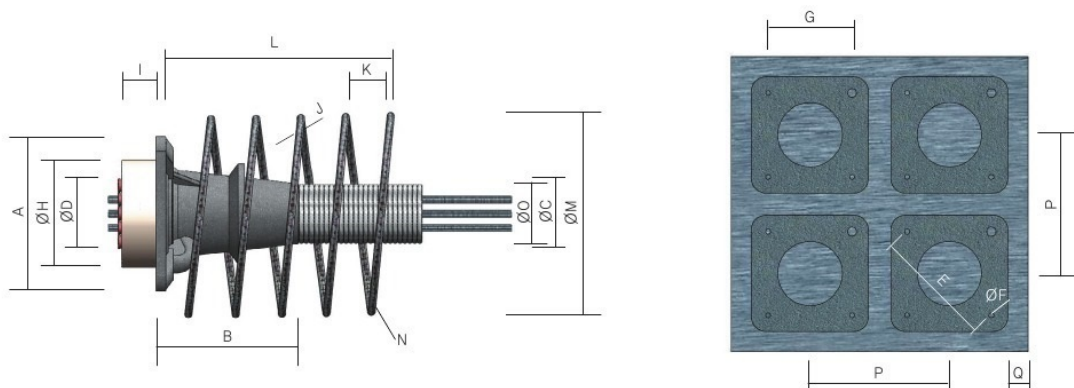
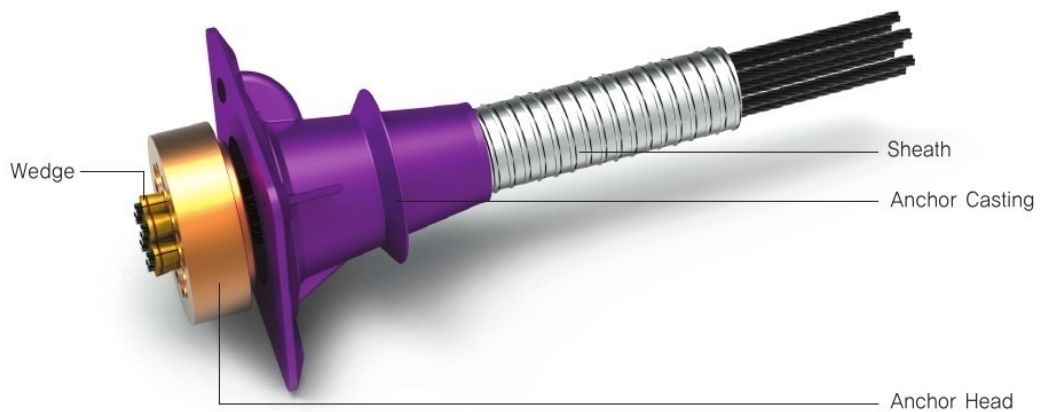
Model		Strand	Anchor Casting						Trumpet	Anchor Head			나선형 보강 철근					위스	배치	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I		J	K	K-1	L	M	O	P	Q
			(Ø)	(mm)	(Ø)	(M)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ø)	2400	2160	(Ø)	(mm)	(Ø)	ea	(Ø)	(mm)		
2400MPs	2160MPs										(mm)	(mm)								
MPKTA-K5240-7H	MPKTA-K6240-5H	0.5"	176	158	67	78	155	12	170	119	65	55	10	250	50	195	6	55	250	37
MPKTA-K5240-9H	MPKTA-K6216-7H	0.5"	210	173	77	97	180	12	170	139	70	55	13	300	50	230	9	60	285	37.5
MPKTA-K5240-12H	MPKTA-K6240-9H	0.5"	230	196	96	115	200	12	243	159	75	60	16	350	50	248	8	66	325	47.5
MPKTA-K5240-15	MPKTA-K6240-12H	0.5"	268	214	111	126	220	12	405	179	80	65	16	400	50	305	9	75	380	56
MPKTA-K5240-19H	MPKTA-C6216-15H	0.5"	295	236	127	145	235	12	470	199	85	75	16	450	50	348	10	85	430	67.5
MPKTA-K5240-22H	MPKTA-K6240-15H	0.5"	310	248	142	159	260	12	512	219	90	85	16	500	50	373	11	95	455	72.5
MPKTA-K5240-28H	MPKTA-K6240-17H	0.5"	360	288	154	177	280	12	628	239	105	90	16	550	50	433	13	110	515	77.5
MPKTA-K5240-36H	MPKTA-K6240-22H	0.5"	400	320	172	197	310	12	628	269	115	95	16	600	50	502	15	120	582	91

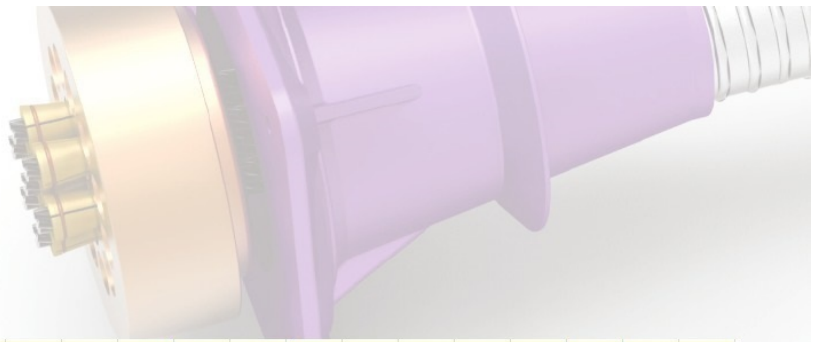
- PTI, AASHTO, ETAG 013 시험기준에 만족한 제품.
- PS강연선 : 15.2mm(0.6") / 12.7mm(0.5")
- 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- PS강연선의 인장강도 (0.6") : 333kN(2400MPa)/300kN(2160MPa) (KS D7002B PC강연선)
- PS강연선의 인장강도 (0.5") : 237kN(2400MPa)/214kN(2160MPa) (KS D7002B PC강연선)
- 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa
- Duct의 치수변경은 주어진 조건하에서 자유로이 정할 수 있다.

Anchorage MPKTA-A-Type

MPKTA-A-Type

- Post-Tensioning Anchorage A-Type Set는 Anchor Casting, Anchor Head, Wedge의 구성 요소로 형성되어 있으며, Anchor Casting 전면에 그라우트 주입구가 형성되어 있다.
- Anchor Casting 주위에 돌기(Rib)를 형성시켜 지압면적을 크게 확보함으로써 Anchorage의 배치간격을 줄일 수 있다.





제품사양

강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Strand	Anchor Casting							Anchor Head		나선형 보강 철근					쉬스		배치	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
		(Ø)	(mm)	(Ø)		(mm)	(Ø)	(mm)	(Ø)	(mm)	(Ø)	(mm)		(mm)	ea	(Ø)	(mm)		
MPKTA-A-4H	0.6"	170	120	67	85	180	11	127	109	50	13	45	238	190	5	55	230	30	
MPKTA-A-7H	0.6"	215	210	73	116	240	11	170	149	55	16	55	290	260	5	66	290	37.5	
MPKTA-A-12H	0.6"	260	230	83	129	270	11	191	179	60	16	55	346	330	6	75	360	50	
MPKTA-A-14H	0.6"	280	250	96	144	270	11	191	189	75	16	55	346	350	6	85	380	50	
MPKTA-A-17H	0.6"	295	250	96	161	320	13	226	209	85	19	55	404	420	7	85	410	57.5	
MPKTA-A-19H	0.6"	315	290	120	174	320	13	226	229	85	19	55	404	420	7	100	460	72.5	
MPKTA-A-22H	0.6"	330	350	120	190	380	13	269	239	90	19	55	404	470	7	110	500	85	
MPKTA-A-24H	0.6"	330	350	120	190	380	13	269	239	95	19	55	404	470	7	110	500	85	
MPKTA-A-31H	0.6"	360	350	137	208	400	13	283	269	100	22	60	442	530	7	130	580	110	
MPKTA-A-37H	0.6"	460	400	147	241	500	13	354	319	110	22	60	672	600	10	140	650	95	

- PS강연선 : 15.2mm(0.6") - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
 - PS강연선의 인장강도 : 261kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선) - 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

강연선 : 12.7mm(0.5")

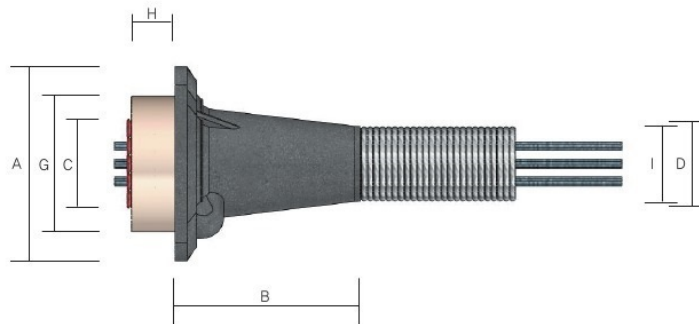
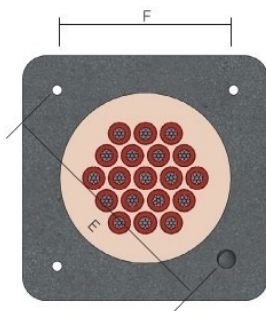
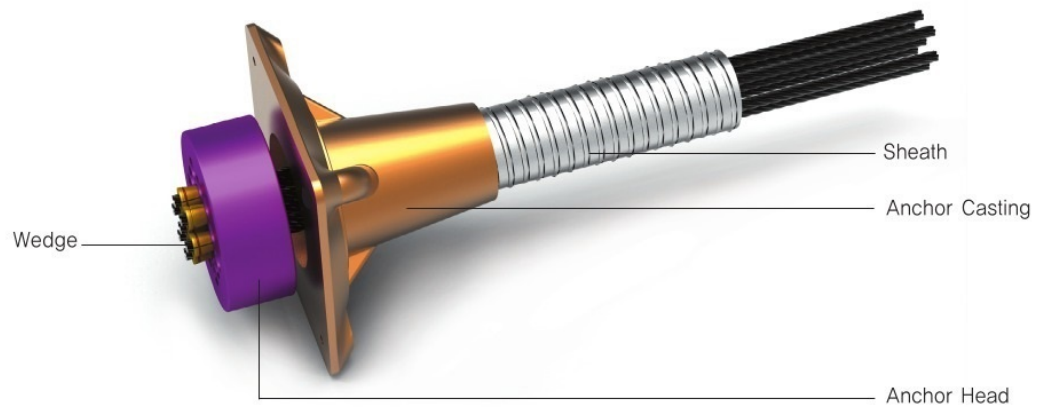
Model	Strand	Anchor Casting							Anchor Head		나선형 보강 철근					쉬스		배치	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
		(Ø)	(mm)	(Ø)		(mm)	(Ø)	(mm)	(Ø)	(mm)	(Ø)	(mm)		(mm)	ea	(Ø)	(mm)		
MPKTA-A-4H	0.5"	140	90	57	66	160	11	113	109	50	13	45	193	170	4	45	180	20	
MPKTA-A-7H	0.5"	190	120	67	85	180	11	127	109	50	13	55	238	210	5	55	23	30	
MPKTA-A-12H	0.5"	215	210	73	116	240	11	170	149	55	16	55	290	260	5	66	290	37.5	
MPKTA-A-14H	0.5"	260	230	83	129	270	11	191	179	60	16	55	346	330	6	75	360	50	
MPKTA-A-19H	0.5"	280	250	96	144	270	11	191	189	75	16	55	346	350	6	85	380	50	
MPKTA-A-24H	0.5"	315	290	120	174	230	13	226	219	85	19	55	404	420	7	100	460	72.5	
MPKTA-A-31H	0.5"	330	350	120	190	380	13	269	239	95	19	55	404	470	7	110	500	85	
MPKTA-A-37H	0.5"	360	350	137	208	400	13	283	269	100	22	60	442	530	7	130	580	110	

- PS강연선 : 12.5mm(0.5") - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
 - PS강연선의 인장강도 : 183kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선) - 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

Anchprahe MP KTA-B-Type

MPKTA-B-Type

- Post-Tensioning Anchorage B-Type Set는 Anchor Casting, Anchor Head, Wedge의 구성 요소로 형성되어 있으며, Anchor Casting 전면에 그라우트 주입구가 형성되어 있다.
- 가장 단순하고 일반적인 형상의 Anchorage으로 프리스트레스 구조물에 다양하게 적용되고 있다.





제품사양

강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Strand	Anchor Casting						Anchor Head		위스
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
MPKTA-B-4H	0.6"	200	100	90	70	210	148	109	50	60
MPKTA-B-7H	0.6"	215	160	110	76	243	172	149	55	66
MPKTA-B-12H	0.6"	270	200	125	83	310	219	179	60	75
MPKTA-B-14H	0.6"	290	215	145	100	280	198	189	75	90
MPKTA-B-19H	0.6"	315	250	165	110	315	223	219	85	100
MPKTA-B-24H	0.6"	360	310	195	120	380	269	239	95	110
MPKTA-B-27H	0.6"	390	310	210	140	420	297	259	100	130
MPKTA-B-31H	0.6"	390	310	200	140	420	297	259	100	130
MPKTA-B-37H	0.6"	470	370	242	150	510	361	319	110	140

- PS강연선 : 15.2mm(0.6") - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
 - PS강연선의 인장강도 : 261kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선) - 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

강연선 : 12.7mm(0.5")

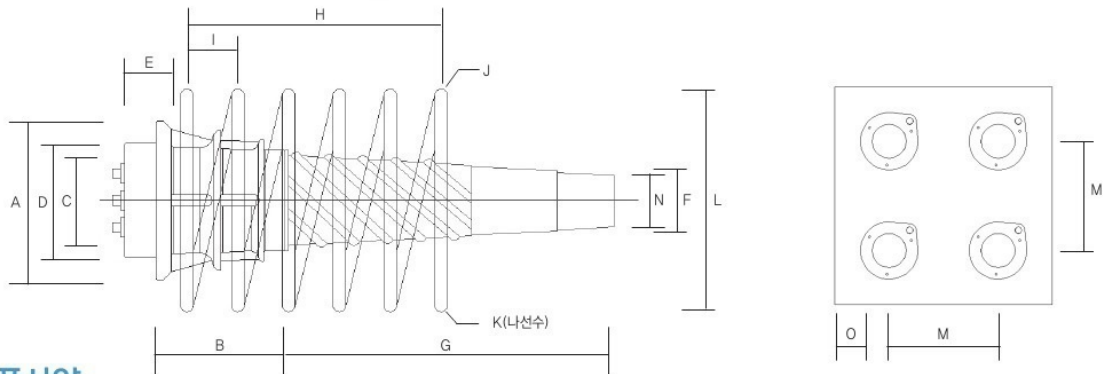
Model	Strand	Anchor Casting						Anchor Head		위스
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
MP KTA-B-4H	0.5"	180	95	80	57	180	217	109	50	50
MP KTA-B-7H	0.5"	200	100	90	70	210	148	109	50	60
MPKTA-B-12H	0.5"	215	160	110	76	243	172	149	55	66
MPKTA-B-12H	0.5"	250	205	110	76	270	190	149	55	66
MPKTA-B-12H	0.5"	280	210	107	76	270	190	149	55	66
MPKTA-B-14H	0.5"	270	200	125	83	310	219	169	60	75
MPKTA-B-19H	0.5"	290	215	145	100	280	198	189	75	90
MPKTA-B-24H	0.5"	315	250	165	112	315	223	219	85	100
MPKTA-B-27H	0.5"	360	310	195	120	380	269	239	95	110
MPKTA-B-31H	0.5"	360	310	195	120	380	269	239	95	110
MPKTA-B-37H	0.5"	390	310	200	140	420	291	259	105	130

- PS강연선 : 12.5mm(0.5") - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
 - PS강연선의 인장강도 : 183kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선) - 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

Anchorage MPKTA-J-Type

MPKTA-J-Type

- Post-Tensioning Anchorage J-Type Set는 Anchor Casting, Anchor Head, Trumpet, Wedge의 구성 요소로 형성되어 있으며, Anchor Casting 전면에 그라우트 주입구가 형성되어 있다.
- Anchor Casting 주위에 돌기(Rib) 및 수직보강대가 형성되어 지압면적을 크게 확보함으로써 Anchorage의 배치간격을 줄일 수 있다.



제품사양

강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Strand	Anchor Casting			Anchor Head		Trumpet		나선형 보강 철근						위스	배치	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	M	O	
		(Ø)	(mm)	(Ø)	(Ø)	(mm)	(Ø)	(mm)	(mm)		(Ø)	(mm)	(Ø)	(Ø)	(mm)		
MPKTA-J-7H	0.6"	180	100	100	130	55	66	170	250	50	13	7	195	60	250	35	
MPKTA-J-9H	0.6"	190	125	115	140	55	75	237	360	45	16	11	230	66	300	55	
MPKTA-J-12H	0.6"	220	180	130	160	60	81	404	405	45	16	11	274	75	350	65	
MPKTA-J-15H	0.6"	250	200	150	180	70	96	470	450	45	16	12	304	85	400	75	
MPKTA-J-19H	0.6"	280	220	162	210	80	106	512	450	50	16	10	348	100	430	75	
MPKTA-J-22H	0.6"	310	220	179	220	85	129	628	500	50	16	11	373	110	455	72.5	

- PS강연선 : 15.2mm(0.6")

- 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa

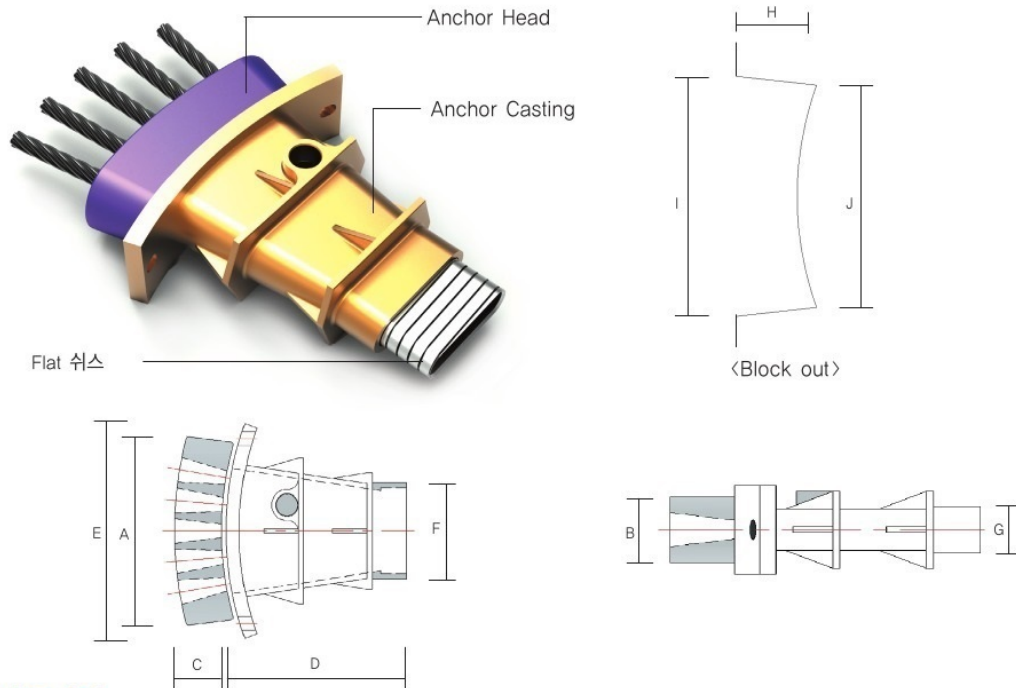
- PS강연선의 인장강도 : 261kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선)

- 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

Anchorage MPKTA-F-Type

MPKTA-F-Type

- Post-Tensioning Anchor Flat-Type Set는 Anchor Casting, Anchor Head, Wedge의 구성요소로 되어 있으며, 프리스트레스 교량 상판, 건축 슬래브, 주차장 바닥 등 비교적 얇은 두께의 구조물에 주로 사용된다. Post-Tension은 단독(Mono) Jack을 사용한다.



제품사양

강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Strand	Anchor Casting						Block out			Flat 쉬스
		A	B	C	D	E	GxF	H	I	J	가로x세로
		(mm)									
MPKTA-F-4H	0.6"	180	60	55	210	250	40X110	90	270	250	19X70
MPKTA-F-5H	0.6"	220	60	55	210	250	40X110	90	270	250	19X90

- PS강연선 : 15.2mm(0.6") - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- PS강연선의 인장강도 : 261kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선) - 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

강연선 : 12.7mm(0.5")

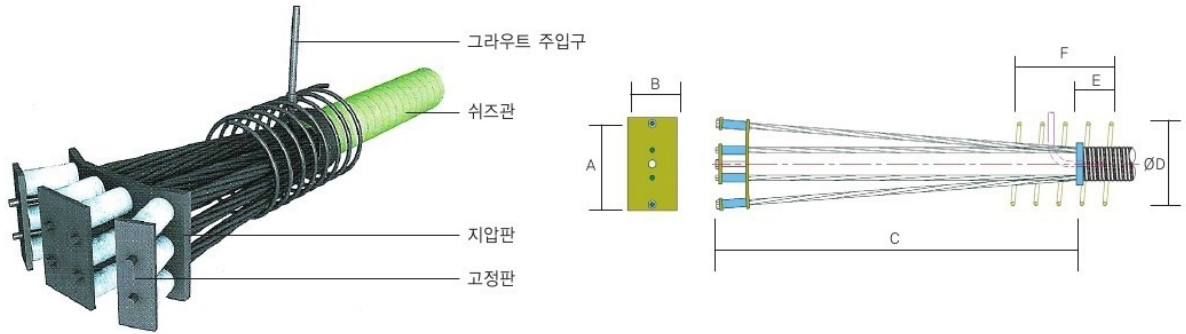
Model	Strand	Anchor Casting						Block out			Flat 쉬스
		A	B	C	D	E	GxF	H	I	J	가로x세로
		(mm)									
MPKTA-F-4H	0.5"	180	50	50	210	250	40X110	90	270	250	19X70
MPKTA-F-5H	0.5"	220	50	50	210	250	40X110	90	270	250	19X70

- PS강연선 : 12.7mm(0.5") - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- PS강연선의 인장강도 : 183kN (KS D7002 PC강선 및 PC강연선) - 콘크리트 설계강도 : (Fck)40MPa

고정 Anchorage MPKTA-DA-Type

MPKTA-DA-Type

- Post-Tensioning Anchorage DA-Type Set는 편축긴장 또는 연속화구간 시점부에 설치되며, 콘크리트에 매립되기 때문에 Dead Anchor로 사용된다.
- 스위스관의 끝부분에는 압축링을 사용하며, 매립되는 Dead Anchor의 끝단면을 플레이트 형상으로 제작한다.



강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Strand	A	B	C	ØD	E	F
		(Ø)	(mm)	(Ø)	(Ø)	(mm)	(Ø)
MPKTA-DA-3H	0.6"	230	70	330	180	100	250
MPKTA-DA-4H	0.6"	260	85	430	180	100	250
MPKTA-DA-7H	0.6"	270	140	430	200	140	320
MPKTA-DA-12H	0.6"	270	230	430	230	140	320
MPKTA-DA-19H	0.6"	370	270	630	300	140	320
MPKTA-DA-22H	0.6"	420	270	730	300	140	320
MPKTA-DA-31H	0.6"	600	270	980	400	170	38
MPKTA-DA-37H	0.6"	720	270	1180	40	170	380

- PS강연선 : 15.2mm(0.6")
- PS강연선의 인장강도 : 261kN(KS D7002 PC강선 및 PC강연선)
- 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- 콘크리트의 설계강도(fck) : 40MPa

강연선 : 12.7mm(0.5")

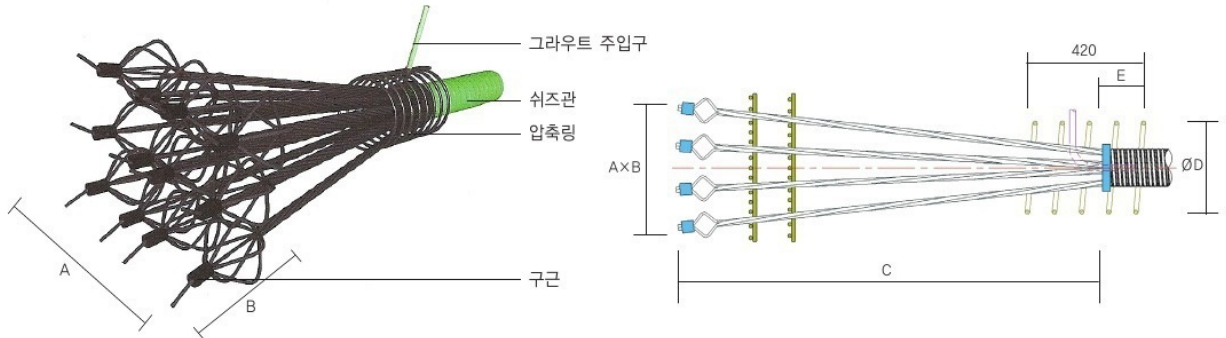
Model	Strand	A	B	C	ØD	E	F
		(Ø)	(mm)	(Ø)	(Ø)	(mm)	(Ø)
MPKTA-DA-3H	0.5"	190	60	260	130	90	190
MPKTA-DA-4H	0.5"	120	120	360	130	90	190
MPKTA-DA-7H	0.5"	230	230	360	180	100	250
MPKTA-DA-12H	0.5"	230	230	410	200	140	320
MPKTA-DA-19H	0.5"	300	300	510	230	140	320
MPKTA-DA-22H	0.5"	350	350	610	300	140	320
MPKTA-DA-31H	0.5"	500	500	810	300	140	320
MPKTA-DA-37H	0.5"	600	600	960	350	170	380

- PS강연선 : 12.7mm(0.5")
- PS강연선의 인장강도 : 183kN(KS D7002 PC강선 및 PC강연선)
- 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- 콘크리트의 설계강도(fck) : 40MPa

고정 Anchorage MPKTA-DB-Type

MPKTA-DB-Type

- Post-Tensioning Anchorage DB-Type Set는 편축긴장 또는 연속화구간 시점부에 설치되며, 콘크리트에 매립되기 때문에 Dead Anchor로 사용된다.
- 스위스관의 끝부분에는 압축링을 사용하며, 매립되는 강연선의 끝단부를 Bulbing 하여 콘크리트에 부착되는 구조이다.



강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Strand	A	B	C	ØD	E
		(mm)				
MPKTA-DA-3H	0.6"	290	90	950	-	-
MPKTA-DA-4H	0.6"	390	90	950	-	-
MPKTA-DA-7H	0.6"	450	90	1150	200	155
MPKTA-DA-12H	0.6"	430	230	1150	230	155
MPKTA-DA-19H	0.6"	570	230	1150	300	155
MPKTA-DA-22H	0.6"	690	230	1150	350	155
MPKTA-DA-31H	0.6"	810	260	1150	400	165
MPKTA-DA-37H	0.6"	1050	370	1850	400	175

- PS강연선 : 15.2mm(0.6")
- PS강연선의 인장강도 : 261kN(KS D7002 PC강선 및 PC강연선)
- 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- 콘크리트의 설계강도(fck) : 40MPa

강연선 : 12.7mm(0.5")

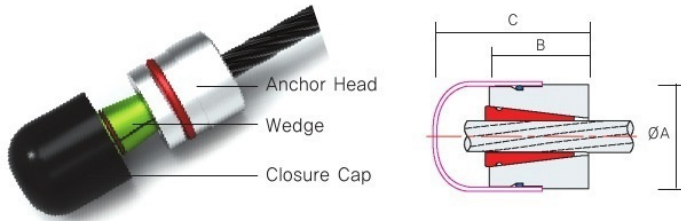
Model	Strand	A	B	C	ØD	E
		(mm)				
MPKTA-DA-3H	0.5"	230	70	930	-	-
MPKTA-DA-4H	0.5"	310	70	930	-	-
MPKTA-DA-7H	0.5"	370	70	1130	180	155
MPKTA-DA-12H	0.5"	350	190	1130	200	155
MPKTA-DA-19H	0.5"	470	190	1130	230	155
MPKTA-DA-22H	0.5"	570	190	1130	300	155
MPKTA-DA-31H	0.5"	670	310	1130	350	155
MPKTA-DA-37H	0.5"	770	310	1530	350	165

- PS강연선 : 12.7mm(0.5")
- PS강연선의 인장강도 : 183kN(KS D7002 PC강선 및 PC강연선)
- 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
- 콘크리트의 설계강도(fck) : 40MPa

Mono Anchorage

MPKTA-MA-Type

- Post & Pre-Tensioning Anchorage MA-Type Set는 Anchor Head, Wedge, Closure Cap로 구성되어 있다.



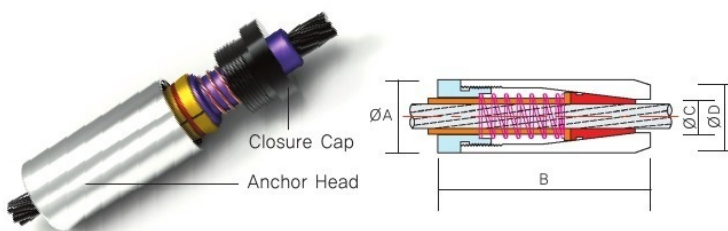
Tendon Unitt	A	B	C
	(Ø)	(mm)	
15.2(0.6")	50	50	75
12.7(0.5")	45	45	73
6.23(0.25")	24	32	-

MPKTA-Open Barrel-Type



Tendon Unitt	A	B
	(Ø)	(mm)
15.2(0.6")	50	55
12.7(0.5")	45	53
6.23(0.25")	24	32

MPKTA-(Single)-Type

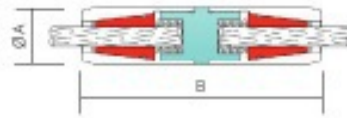


Tendon Unitt	A	B	C	D
	(Ø)	(mm)	(Ø)	
15.2(0.6")	50	110	17	40
12.7(0.5")	45	100	15	35
6.23(0.25")	24.5	70	11	20



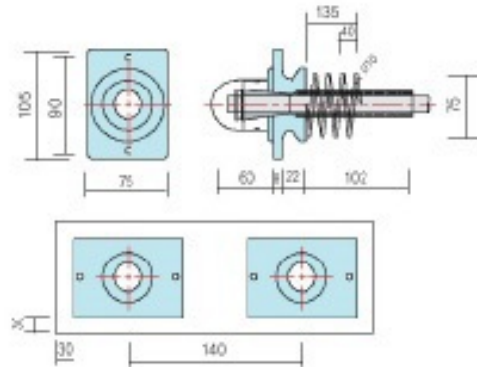
MPKTA-MB(Coupler)-Type

• Post & Pre-Tensioning Anchorage MB(Coupler)-Type Set는 강연선을 연결시키기 위한 Coupler로 사용된다.



Tendon Unit	A (ϕ)	B (mm)
152(0.6')	50	190
127(0.5')	45	190
6.25(0.25')	24.5	120

MPKTA-MC-Type



Sole Plate (솔플레이트)

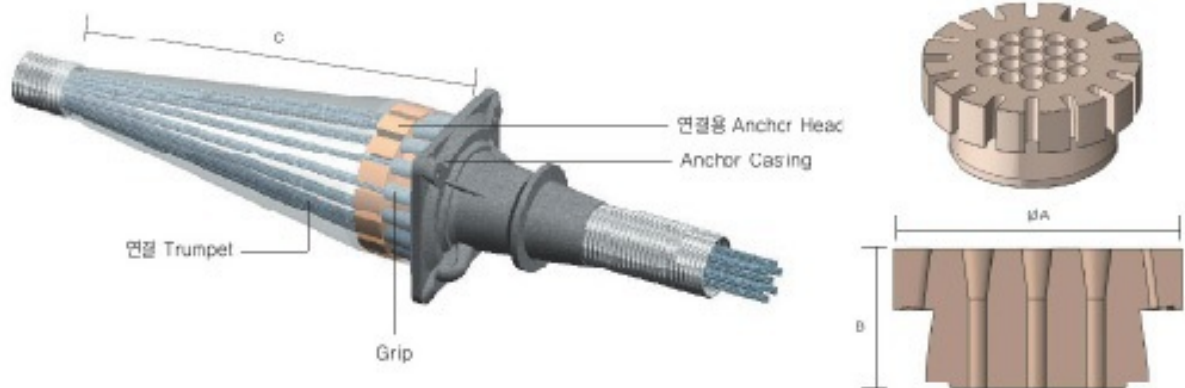
교량하단에 설치된 내진발침 교좌장치와 결합하여 교량상판이 계절적 변화에 따라 종/횡방향으로 수축 및 팽창시 교좌장치와 함께 작동되는 것을 분할해주는 역할과 경사교형의 경우 교축방향의 경사각도를 유지시키는데 그 목적이 있다. 또한 용접성이 우수한 용접구조용강인강재(SM400 & 490)를 사용하고, Anchor Bolt 용접시 강재의 열변형이 없어야 하며, 이를 최소화하기 위하여 전문 Stud 용접기를 사용하는 특징을 가지고 있다. 규격은 내진발침 교좌장치에 의해 결정되며 또한 설계도서 및 사용자의 요구에 따른다.



Anchorage MPKTA-Co-Type

MPKTA-Co-Type

·Post-Tensioning Anchorage Couple-Type Set는 연결용 Anchor Head, Grip, Wedge로 구성되어 있으며, 장지간 PSC 교량구조물의 연속화 구간에 주로 사용된다.



강연선 : 15.2mm(0.6")

Model	Stand	A B C		
		(Q)	(mm)	
MPKTA-Co-1H	0.6"	170	137	500
MPKTA-Co-1H	0.6"	220	137	630
MPKTA-Co-1BH	0.6"	240	137	730
MPKTA-Co-1BH	0.6"	280	137	830
MPKTA-Co-2BH	0.6"	310	150	900
MPKTA-Co-3BH	0.6"	400	180	1305
MPKTA-Co-3BH	0.6"	430	170	1400

- PS강연선 : 15.2mm(0.6")
 - PS강연선의 인장강도 : 261kN(kS D700E PC강선 및 PC강연선)
 - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
 - 콘크리트의 설계 강도(fck) : 40MPa

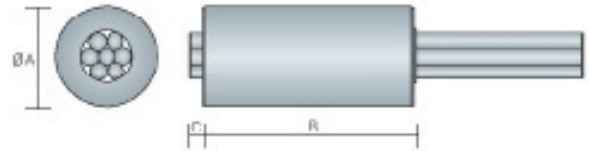
강연선 : 12.7mm(0.5")

Model	Stand	A B C		
		(Q)	(mm)	
-	-	-	-	-
MPKTA-Co-1H	0.5"	170	110	550
MPKTA-Co-1BH	0.5"	220	137	630
MPKTA-Co-1BH	0.5"	240	137	730
MPKTA-Co-2BH	0.5"	280	137	800
MPKTA-Co-3BH	0.5"	310	150	900
MPKTA-Co-3BH	0.5"	400	180	1305

- PS강연선 : 12.7mm(0.5")
 - PS강연선의 인장강도 : 182kN(kS D700E PC강선 및 PC강연선)
 - 나선형 보강철근의 항복강도 : 400MPa
 - 콘크리트의 설계 강도(fck) : 40MPa

Grip

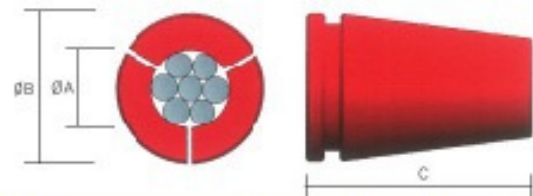
- Post-Tensioning Grip은 기 인장된 받침(연결용 Anchor Head)과 강연선 및 Grip을 압출방식으로 매듭을 형성하여 교량 연속화 기능을 유지하기 위한 정착구의 구성 부품이다.
- 그립압착기를 이용하여 그립과 스프링을 압착 및 압출하여 강연선에 고정시킨다.
- 주로 KTA-Co-Type에 사용된다.



Tendon Unit	A	B	C
	(Ø)	(mm)	
15.2(0.6")	22.5	52	5
12.7(0.5")	28	42	5

정착뿔기(Wedge)

- Post-Tensioning Wedge는 Anchor Head와 강연선을 Taper와 Tap이 뿔기 효과에 의해 고정시키기 위한 정착구의 구성부품이다.
- 인장하중 333kN(2400MPa) 및 200만회 피로시험에 대한 성능테스트가 완료된 제품이다.
- 특히 비부착 강연선 정착에 적합하다.



Tendon Unit	A	B	C
	(Ø)	(mm)	
15.2(0.6")	15.2	29	45
12.7(0.5")	12.7	25	42
6.23(0.25")	6.23	17	27

MPKTA-S(Sheath)

- Fast-Tensioning 구조물에 시스관은 콘크리트 내부에 중공단면을 형성시켜, PS강재를 삽입할 수 있도록 공간을 확보하는 기능이다.
- 제품의 재료는 용융아연도금강판(KS D3506) 냉간압연강판(KS D3512)을 사용한다.
- 재료의 두께는 0.25mm ~ 0.4mm를 사용한다.
- 원형관 형성은 3줄 나선굴곡 스파이럴로 원형을 이루며, 직진도 및 굴곡성이 유연하고 내부에도 외부와 같은 굴곡이 형성되므로 그라우트 밀크의 부착력이 탁월한 장점을 갖고 있다.
- 주름을 형성하는 이음누가 유연하고 단단하여 기밀유지, 외부충격에 대하여 저항성이 크고, 규격은 Ø또는 mm로 호칭하고 직경은 너경을 말하며, 연결 커플러는 그 직경의 약 4mm가 크다.
- 제품은 1m ~ 10m까지 다양한 길이로 가능하며, 그 이상의 길이는 현장에서 연결 커플러로 이음하여 사용 길이를 연장한다.



원형 쉬스 도면



Flat 쉬스 도면

제품사양

Model	쉬스		연결 커플러	
	내경/외경 (Ø)	자료두께 (mm)	내경/외경 (Ø)	길이 (mm)
MPKTA-Ø045	45/49	0.25(0.3)	50/54	200
MPKTA-Ø050	50/54	0.25(0.3)	55/59	200
MPKTA-Ø055	55/59	0.25(0.3)	60/64	200
MPKTA-Ø060	60/64	0.25(0.3)	65/69	200
MPKTA-Ø065	65/69	0.25(0.3)	70/74	200
MPKTA-Ø070	70/74	0.3	75/79	200
MPKTA-Ø075	75/79	0.3	80/84	250
MPKTA-Ø080	80/84	0.3	85/89	250
MPKTA-Ø085	85/89	0.3	90/94	250
MPKTA-Ø090	90/94	0.3	95/99	250
MPKTA-Ø095	95/99	0.35	100/104	250
MPKTA-Ø100	100/104	0.35(0.40)	105/109	300(400)
MPKTA-Ø105	104/109	0.35	110/114	300
MPKTA-Ø110	110/114	0.35	115/119	300
MPKTA-Ø115	115/119	0.35	120/124	300
MPKTA-Ø120	120/124	0.35	125/129	300
MPKTA-Ø125	125/129	0.35	130/134	300
MPKTA-Ø130	130/134	0.4	135/139	300
MPKTA-Ø135	135/139	0.4	140/144	300
MPKTA-Ø140	140/144	0.4	145/149	400
MPKTA-Ø145	145/149	0.4	150/154	400
MPKTA-Ø150	150/154	0.4	155/159	400

제품사양

Model	쉬스		연결 커플러	
	H x W	자료두께	H x W	길이 (mm)
MPKTA-8F70	19/70	0.3	24/74	200
MPKTA-8F90	19/90	0.3	24/94	200

DUCT 배치

덕트의 간격과 피복

- 덕트의 최소간격과 콘크리트의 피복결정은 기존 설계기준에 준한다.

텐던의 최소 곡률반경과 최소 직선 길이

- 쉬스관을 사용하는 경우 : 쉬스직경의 100배 이상
- 쉬스를 사용하지 않는 경우 : PS강재 직경의 40배 이상

텐던의 최소 직선 길이

- 정착을 위한 덕트의 배치는 원칙적으로 아래와 같이 배치한다.

The diagram illustrates the required straight length (L) and development length (Lmin) of a tendon within a duct. A red jagged line on the left represents a wall or boundary. The tendon is shown as a curved line within the duct, with a straight section of length L and a curved section of length Lmin. A dimension line labeled 'Lmin' is shown along the curved portion of the tendon.

Lmin	0.6" (15.2mm)		0.5" (12.7mm)	
	R	L	R	L
4H	45	0.4	4.0	0.4
7H	60	0.45	5.5	0.5
12H	75	0.5	6.5	0.5
14H	85	0.8	7.0	0.7
19H	95	0.9	8.0	0.8
24H	110	1.1	9.0	0.9
27H	120	1.2	9.5	1.1
31H	130	1.3	10.0	1.2

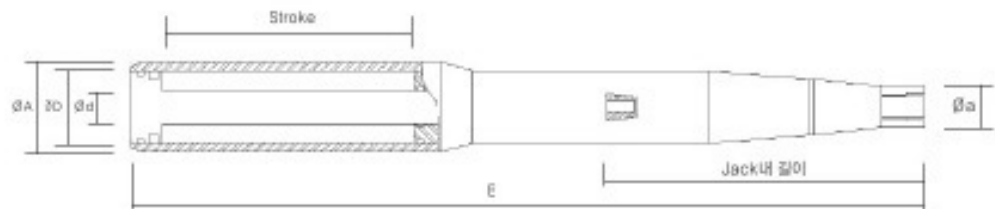
(주)엘피기술산업 20

인장기

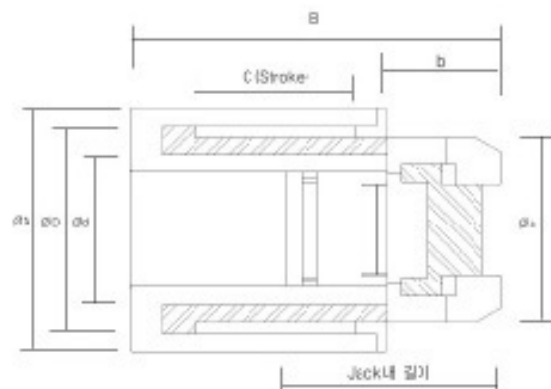
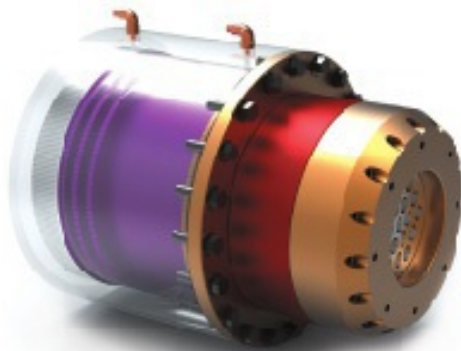
- Post-Tensioning Jack은 자체 설계 제작되었으며, 내구성 및 기능속지가 편리함에 최고의 선호도를 달리고 있다. 압력계를 디지털(Digital)화 하여 정밀시공에 기여할 수 있고 잠어당김 뺄기(물림과 자동탈형) 장치를 중공부 내부에 정착하여 인장여장의 강연선 길이가 짧아 원가절감 및 좁은 공간의 시공성이 매우 우수하다.

(특허 제 10-089/535)

Mono-Jack



Multi-Jack



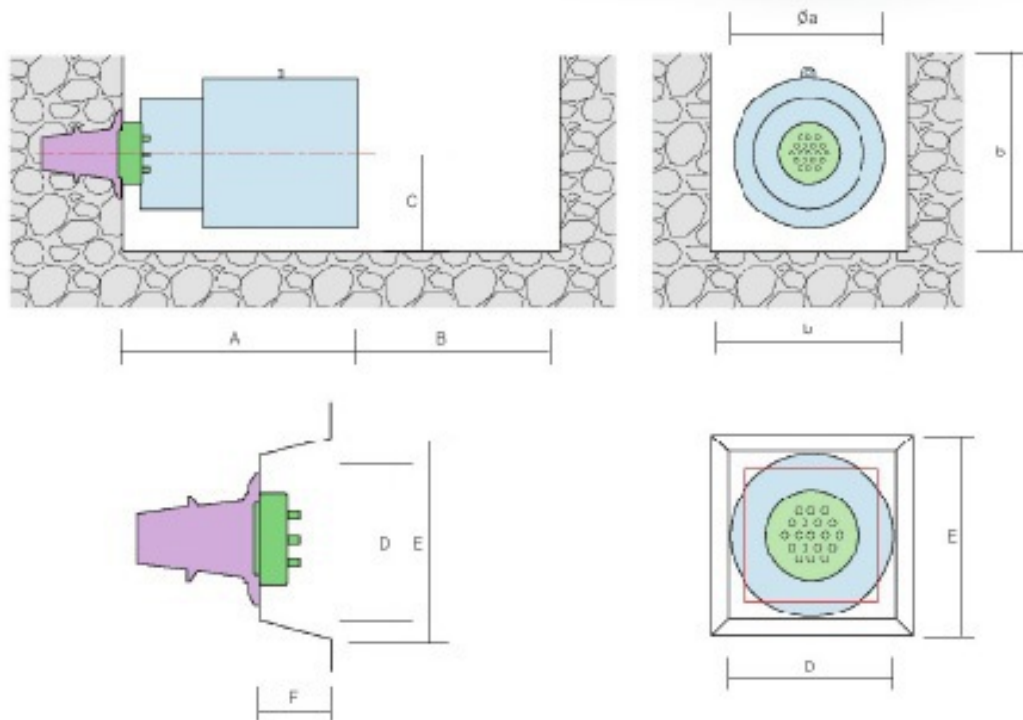
제품사양

Model	출 수	유형	유압면적	Stroke	잭내 길이	(D)a	(D)A	(D)b	B	(D)d	(D)D	중량
		(D)	cm	(mm)							Kg	
MPHTA-30	1H	300	44.2	200	350	48	105	-	660	40	85	25
MPHTA-160	4~7H	1600	236.4	180	350	230	310	170	460	180	250	250
MPHTA-210	8~9H	2100	301.6	180	350	250	350	170	500	200	280	290
MPHTA-350	10~17H	3500	502.7	205	400	330	440	200	670	270	370	550
MPHTA-450	18~22H	4500	659.7	180(250)	400	360	490	227	612	290	410	600
MPHTA-500	23~24H	5000	716.3	300	400	390	540	220	780	320	440	970
MPHTA-650	25~37H	6500	1216.4	320	650	525	620	300	1300	355	530	1600

* 인장연장에 따른 강연선 경단 길이는 잭내길이의 +251mm

인장시 제원

긴장 작업시 인장기의 종류에 따라 작업공간 최소여유량과 최소 콘크리트 덮개 및 여유 길이를 산정한다.



Model	A	B	C	(ϕ) _a	b	D	E	F
	(mm)			(ϕ)	(mm)			
MPKTA-20	210	200	80	105	160	100	150	100
MPKTA-160	520	800	190	310	380	280	330	130
MPKTA-210	560	800	220	350	440	300	350	150
MPKTA-250	720	800	260	440	520	380	430	160
MPKTA-450	720	650	300	490	600	420	470	180
MPKTA-500	970	900	320	540	640	440	490	180
MPKTA-850	1400	900	350	620	700	580	630	200

$$\text{유압면적(A)} = \frac{\pi(D^2 - d^2)}{4}$$

$$\text{임력산출(P)} = \frac{F}{A}$$

단위환산	MPa (Kg/cm ²)	1kN/cm ²
	C.1(1.020)	1(0.102)
	1(10.204)	10(1.020)
	1K(102.041)	100(10.204)
	70(714.287)	1000(102.041)

유압 Pump

기능 및 특징

- Post-Tension 유압(油壓) Pump는 후중이 도입 되도록 여러개의 회로에 의해 압력을 발생시키는 유압기이다.
- 독창적으로 개발(인장기능)에 의해 간편한 배관(연결호스) Line을 구성하였다.



MP-4



디지털 압력 게이지



MP-6



MP-12



Stop Valve



MP-15



KTA-10

사양 규격	모터		펌프						제조원
	전압 (V)	모터용량 (KW)	사용압력(Mpa)		토출량		유량 (ℓ)	중량 (Kg)	
MP-4	220(3상)	0.4	-	70	0.4~0.48	-	4.5	40	Riken (Japan)
MP-6	220(단상)	1.5	8	70	0.9~1.08	6.5~7.8	22	90	
MP-12	220(3상)	2.2	8	70	1.5~1.8	8.5~10.2	21	115	
MP-15	220(3상)	3.7	6	70	2.5~3.0	20~24	50	190	
KTA-10	380(3상)	7.5	6	70	4.8~5.2	20~24	90	-	KTA

강연선 삽입기

특징

- 유압식 삽입기
- 12.7mm, 15.2mm 겸용
- 최대거리 150m



그라우팅믹서 & 펌프

특징

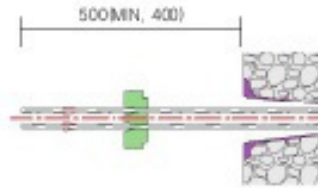
- 모노펌프 사용으로 그라우팅 주입시 안정적이다.
- 구조가 간단하고 작업성이 우수하다.
- 작업 속도 및 압력조절이 용이하며, 연속 작업이 가능하다.
- 급수장치 설치로 물량조절이 가능하다.



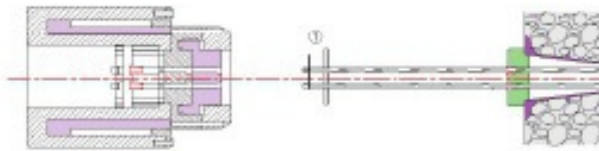
MONO PUMP	전 원	모터용량		명크용량	압 력	도출량
		역 사	펌 프			
2-STAGE	380V 3P	5.5kw	10kw	140ℓ	0~30kgf/cm ² (0~3MPa)	0.2~0.3m ³ /hr

장비명	규격	단위	수량	비고
강연선 삽입기	유압식	대	2	-
	기계식	대	7	-
유압 Pump	1 H.P	대	1	-
	2 H.P	대	3	-
	3 H.P	대	11	-
	5 H.P	대	6	-
	10 H.P	대	4	-
	15 H.P	대	1	-
인장용 Jack	30ton	대	11	Mon-Jack
	145ton	대	1	Multi-Jack
	160ton	대	3	Multi-Jack
	210ton	대	12	Multi-Jack
	350ton	대	6	Multi-Jack
	450ton	대	5	Multi-Jack
	500ton	대	4	Multi-Jack
	600ton	대	2	Multi-Jack
	850ton	대	2	Multi-Jack
그라우팅 펌프 & 믹서	모노펌프	대	4	-
	피스톤식	대	2	-
그립압착기	12,7 / 15,2 용	개	2	-
별빙기	-	대	2	-

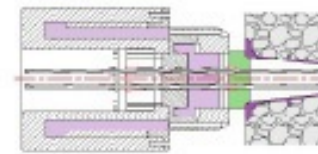
인장기 작동 순서



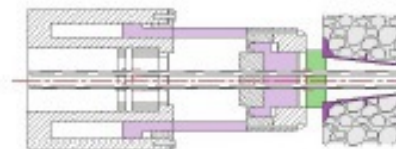
1. 정착판의 앞면을 깨끗이 정리하고 종착헤드 및 정착뱀기는 정착판에 최대한 밀착되게 설치한다.



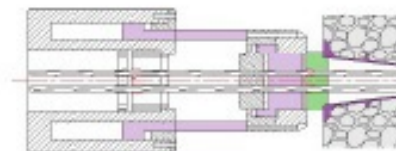
2. 그림의 ①을 강연선의 끝에 끼워넣고 인장기의 바열과 받단의 배열을 일치하게 맞춘다.



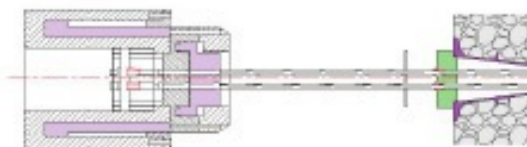
3. 인장기를 설치하기 전에 실린더를 2~3회 시험작동을 한 후 텐던의 배열에 맞게 강선을 끼우고 ①의 홀과 일치시킨 후 정착판에 최대한 밀착시킨다.



4. 인장을 시작하여 피스톤이 밀려나온 길이를 측정하여 늘임량을 측정할 수 있다.
이때 피스톤의 STROKE에 유의해야 한다.



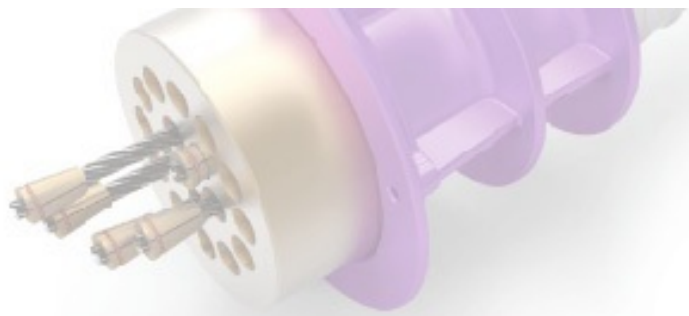
5. 인장축 밸브를 잠그고 정착뱀기를 박아 정착을 완성한다.
이때 압력은 100kgf/cm²(10MPa)를 넘지 않게 작동한다.



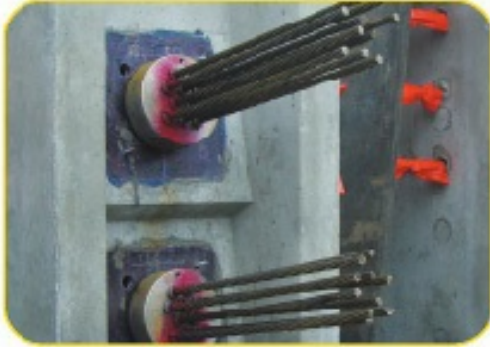
6. 피스톤이 완전 후퇴하여야 인장기가 분리된다.

※ PS STRAND 신장량이 STROKE 보다 클 경우 위 5~6번 작동을 시행한 후 재 인장할 수 있다. 이때 피스톤은 완전 후퇴 시켜야 한다.

시공사진



POST-TENSIONING SYSTEMS OF MP KTA



시공사진





POST-TENSIONING SYSTEMS OF MP KTA



2012 납품(중)실적

공 사 명	발주처	시공사	공 종
행정목합충심도시 국도 호선 우회도로 건설공사(제3공구)	LH 공사	코도통건설	EX- Girder
신나-노은 도로건설공사	국도해양부	두진건설㈜	I/T Girder
구미다미탈단지산업진입로 개설공사 1공구	구미시	정원종합산업	I/T Girder
송주 ~ 세천 간 건설공사 5공구	한국도로공사	교과개발	PSC 구조물
동흥한~양아간 고속도로 건설공사 제 5공구	한국도로공사	㈜삼부토건	PSC 구조물
천안시 국도대체우회도로 비봉-음봉 건설공사	국도해양부	㈜삼부토건	PSC 구조물
대산산업단지 진입로 건설공사	서산시	㈜피정	I/T Girder
적량~하동 국도건설공사	국도해양부	금광기업㈜	PSC 구조물
낙동강 살리기 44과구 사업	국도해양부	북조건설	CPC Girder
고속국도 제65호선 주문진 ~ 속초 건설공사	국도해양부	삼환기업	PSC 구조물
울산~북항간 고속도로 건설공사 제11공구	한국도로공사	㈜한진중공업	PSC 구조물
용인(세심가~대촌)국도 대체 우회도로	국도해양부	대원토건	PSC 구조물
영남~화순간 국가시정시방도 공사	전라남도	내송건설	LIT Girder
고제 ~ 무풍도로건설공사	국도해양부	관토토건㈜	PSC 구조물
장흥 ~ 광양 고속도로 9공구	한국도로공사	㈜다우건설	PSC 구조물
장흥 ~ 광양 고속도로 8공구	한국도로공사	㈜삼부토건	PSC 구조물
청라개발 4공구	LH 공사	현대건설	PSC SLAB
2160 PT 35을 모노텐션시작품 모형제작	초장대사업단	리스트	2160급 시험체
영동~추풍령간 고속도로 제1공구	건설교통부	울트라건설	PSC 구조물

2011

Ex-Girder 시험체	한국도로공사	한국교통연구원	2160MPa EX-Girder 시험체
영동선 동백산 ~ 도계간 철도미설 건설공사	한국철도시설공단	㈜다우건설	PSC 구조물
호남고속철도 1 ~ 2공구	한국철도시설공단	㈜삼성건설	FSM
울산대교	울산하바 브릿지	㈜한대건설	주탑 Anchorage
대구도시철도 3공구	대구광역시	포스코 외	PSC-Girder
적성 ~ 전곡간 도로건설 2공구	국도해양부	북조건설	주탑 Anchorage
장남교 개설공사	경기도 도로사업소	㈜피정건설	PCT-Girder
행복도시 12공구	LH 공사	임광토건	FSM
진주 ~ 광양복선화 2공구	한국철도시설공단	남광토건	FSM
김포현암로(경인운하구간)개설공사	김도시	㈜한대건설	FCM+FSM
신일반 지방산업단지 조성공사	울산광역시	㈜한대건설	PSC 구조물
서천~보령(재공구)도로건설공사	국도해양부	대원산업	PSC 구조물
의정부 민락지구	LH 공사	임광토건	V-BEAM
영산강하구둑 구조개선 사업 제3공구	한국농어촌공사	SK건설	PSC 구조물
상주 ~ 영덕간 고속도로	한국도로공사	한양건설	PSC 파형 Girder
영월중동 우회도로 건설공사	국도해양부	교과개발㈜	I/T Girder
고속국도제55호선 냉정 ~ 부산간 확장공사 제 6공구	한국도로공사	㈜KCC건설	PSC 구조물
낙동강 살리기 20과구 (함천지구)사업	국도해양부	SK건설	반단면 PSC-BEAM
진천~증평 제1공구 건설공사	국도해양부	㈜한대건설	PSC 구조물

공 사 명	발주처	시공사	공 종
주문진~속초간 고속도로 제1공구	한국도로공사	(주)상부토건	PSC 구조물
목포시관내 국도대체우회도로(청호~삼호)건설공사	국토해양부	(주)현대건설	FSM
대구도시철도 3호선 8공구 건설공사	대구광역시	(주)대영	PSC SLAB
수원권 북가북원거설	수원시	고려개발	PSC SLAB
호남고속철도 1~4공구	한국철도시설공단	대우건설	FSM
행덕도시 우회도로 3공구	LH 공사	코오롱건설	FSM
경전선 삼랑진~진주 제 9공구	한국철도시설공단	(주)대우건설	PSC U-GIRDER
호남고속철도 4~3공구	한국철도시설공단	KCC건설(주)	PSC 구조물
태백선 제천~생동간 복선전철 제2공구	한국철도시설공단	GS건설	POST-TENSION
인포~보은 도로건설공사	국토해양부	계룡건설(주)	PSC 구조물
성남~여주 복선전철 제 8공구	한국철도시설공단	한진중공업(주)	PSC 구조물
고속국도45호선 (여주~양평)간 건설공사 제2~1공구	한국도로공사	현대산업개발(주)	PSC 구조물
진주~광안 복선화 제2공구 노반건설공사	철도시설공단	남양토목	ED + FSM
홍농~백수간 도로 건설공사	국토해양부	남양건설	주철 Anchorage
나주역~빛가람도시권 도로건설공사	전라남도	(주)현대건설	주철 Anchorage
군장대교 건설공사	국토해양부	(주)상정건설	MSE (군장대교)
고군산연철도로 제 1,2공구	국토해양부	내일산업	주철 Anchorage

2010

울성~충주 5공구	한국도로공사	금강기업	PSC 구조물
성남~청호역간 도로 건설공사	국토해양부	풍림사원	PSC 구조물
경부고속철도 12-1공구 노반건설기타 공사	한국철도시설공단	풍림산업	PSC 구조물
인천 송도 국제업무단지	인천광역시	포스코 건설	기념탑
인천 세계도시축전 기념관건립 포스트텐션 공사	인천광역시	포스코 건설	PSC 구조물
남양주별내지구	한국토지공사	(주)현대건설	PSC SLAB
장항선 4공구 운양역~정항간	한국철도시설공단	흥진건설	PSC 구조물
용암~선남간 학, 포항공사	국토해양부	신동아건설	PSC 구조물
고속국도 45호선 여주~양평간 2-1공구	한국도로공사	현대산업개발(주)	PSC 구조물
충부내륙고속도로 (여주~양평) 2-2공구	한국도로공사	일성건설(주)	PSC 구조물
포항시 관내 일월~문덕	국토해양부	삼부토목	PSC 구조물
군위국민센터 군청간 도로확장	군위군	상정건설	PPC Girder
청양~우성 1공구(포항)	국토해양부	금호건설	PSC 구조물
경주시 국도대체우회도로 건설공사	국토해양부	(주)현대건설	PSC 구조물
의곡고차로~부산과학산업단지간 도로건설공사	부산신매솔제 사유구역청	고려개발	U-Girder
부산 녹산교 확장공사	국토해양부	해도종합토건	PSC 구조물
김포한강로 (신곡구간도로) 건설공사	김포시	세원건설(주)	VT Girder
목포시관내 (청호~삼호) 국도건설공사	국토해양부	(주)현대건설	FCM
병점~서부우회도로간 도로건설사업	한국토지공사	(주)금산종합건설	POST-TENSION
의곡고차로~부산과학산업단지간 도로건설공사	국토해양부	고려개발(주)	FSM
정읍~원덕 2공구 도로건설공사	국토해양부	국동건설(주)	PSC 구조물
김포한강로 (정민운하구간) 건설공사	김포시	(주)현대건설	주철 Anchorage
경인대리벚길 제 4공구	수자원공사	동부건설	FCM+FSM
호남고속철도	한국철도시설공단	한진중공업(주)	FSM
국가지원지방도 60호선(동읍~한림) 4차로 건설공사	국토해양부	(주)현대건설	PSC 구조물

공 사 명	발주처	시공사	공 종
부산 북항대교	국토해양부	현대산업개발(주)	PSC 구조물
경부고속철도 10-3 B공구	한국철도시설공단	(주)롯데건설	COPNG
울진~홍주간 7공구	한국도로공사	동부건설(주)	PSC 구조물
경춘선 2공구 양우~금곡간 복선전철	한국철도시설공단	경남기업	PSC 구조물
남해고속도로 진주~다산 2공구	한국도로공사	계룡건설(주)	PSC 구조물
전라선 익산~신리 복선전철	한국철도시설공단	(주)병용건설	PSC 구조물
남원~평창간 고속도로건설공사 13공구	한국도로공사	동부건설(주)	PPS Girder
시크너 수조탱크건설	현대제철	(주)영고	PSC 구조물
북면~원덕 도로건설공사	국토해양부	두산건설	PSC 구조물
고속국도 10호선 정읍~광양간 제 4공구	한국도로공사	삼보토건	PSC 구조물
전라선 익산~신리간 복선전철 2	한국철도시설공단	병용건설	PPS Girder
내각~오남간 도로 확. 포장공사	경기도 제 2청사	진도종합건설	PSC 구조물
진주~마산간 제 2공구	한국도로공사	삼보토건	PSC 구조물

국도 59호선 구미, 선산, 내고지구 위험도로	대구국도유지 사무소	대원종합건설	CWI 파형강교
성남~창호원 국도건설공사 4공구	국토해양부	삼흥기업	PSC 구조물
별교~주임간 1공구	한국도로공사	(주)롯데건설	PSC 구조물
수안별IC 도로건설공사	국토해양부	(주)성용건설	PSC 구조물
평창~정선 도로건설공사 제 2공구	국토해양부	한려건설	PSC 구조물
양지말재 횡재천 수해복구공사	봉화군	신서기건설	CWI 파형강교
인제 기린 2교	인제군	동영PSC	SS Girder
덕적리 금면염프 소교량 수해복구공사	인제군	태웅건설	SS Girder
부산~신항배후철도 (임당진~진명) 1공구	한국철도시설공단	(주)현대건설	PSC 구조물
경춘선 전동차사무소 건설공사	한국철도시설공단	삼성엔지니어링	PSC 구조물
목포~장흥간 고속도로 제 6공구	한국도로공사	한려건설(주)	PSC 구조물
은평뉴타운지구	LH 공사	(주)동서토건	PSC 구조물
역두동교 수해복구공사	인제군	지흥건설	PSC 구조물
북 2리 여항원입구 소교량 수해복구공사	인제군	(주)신한국	SS Girder
영동 ~ 추풍령간 고속도로 제 2공구	한국도로공사	계룡건설(주)	PSC Girder
인제 101호 (자이선) 수해복구공사	인제군	(주)오메스	PPC Girder
장항선 5공구	한국철도시설공단	경남기업	PSC 구조물
군포 ~자신 원암~천관진 확. 포장공사	고성군	동부건설(주)	PSC 구조물
용인 경전철	용인시	고려개발	PSC U-GIDERE
보은~내북간 건설공사	국토해양부	본넷건설	PSC 구조물
전주~광양 10공구	한국도로공사	강산개발	PSC 구조물
동해남부선 복선전철 부산~울산 4공구	한국철도시설공단	경남기업	PSC 구조물
동해선철도, 도로출입시설	한국철도시설공단	(주)현대건설	PSC 구조물
인제 케이티 기지국	인제군	신원종합건설	SS Girder
서상~양원 도로 개량 확. 포장공사	천도군	진영종합건설(주)	PPC Girder
전주~광양 고속도로 10-1공구	한국도로공사	병영건설(주)	PSC 구조물
서울 ~ 춘천 고속도로 민간투자 시설사업	건설교통부	(주)현대건설	PSC 구조물
판교선도시	대한주택공사	(주)삼호	UP-DOWN PSC 구조물

2007

공 사 명	발주처	시공사	공 종
천안시 국도대체우회도로 소전~해방 건설공사	국도해양부	남양건설	PSC 구조물
인제 기르포 수해복구공사	인제군	대원종합건설	GNL 파행방고
서수원~광덕고속도로 민간투자사업 제1공구	경기고속도로(주)	금호건설	PSC 구조물
김해우회(N) 도로건설공사		효성건설	PSC 구조물
포항시내내 국도대체우회(문막~주북) 도로건설공사	국도해양부	백산건설	PSC 구조물
고창~담양간 고속도로 건설공사	한국도로공사	삼한건설	PSC 구조물
강일지구 도시개발사업 단지조성공사	한국토지공사	계룡건설	PSC 구조물
노재~조양간 노보 4차로 확 보정공사	경상남도	삼두건설	PSC 구조물
경북 청도 서상~양원간 건설공사	청도군	진영종합건설	PSC 구조물
국도대체 우회도로 문어~추산 건설공사	여수시	보성건설	PSC 구조물
부산~동진간 고속도로 제 9공구	한국도로공사	삼성건설	PSC 구조물
물래방아고 수해복구공사	양양군	부국건설	PSC 구조물
경전선 복선전철 및 부산~동진간 고속도로 제 2-2공구(3차~4차)	한국철도시설공단	롯데건설	PSC 구조물
고속도로 제 2/호선 전주~광안간 건설공사 제 1공구	한국도로공사	백종건설	PSC 구조물
아산시 구내 국도대체 우회도로(현동~충남) 건설공사	국도해양부	대원건설	PSC 구조물
춘천~양양춘천~동흥간 고속도로 제 4공구	한국도로공사	고려개발	PSC 구조물
흥인~서흥 고속도로 건설공사 제 2공구	경우고속도로(주)	신공건설	PSC 구조물
제3경인 시흥~남동간 고속도로로 민간투자 제 4공구	경기도	현대건설	PSC 구조물
용인선 역소~원주간 복선전철 제 4공구	한국철도시설공단	삼한건설	PSC 구조물
선라선 2공구 신평~여천간 철도개량	한국철도시설공단	삼두건설	PSC 구조물
대전~당진간 고속도로 제 3공구	한국도로공사	계룡건설	PSC 구조물
동해남부 부산~울산 복선화전철 제 3공구	한국철도시설공단	SK건설	PSC 구조물
동해남부 부산~울산 복선화전철 제 3공구	한국철도시설공단	SK건설	PSC 구조물
서수원~광덕~광덕 고속도로 민간 제 7공구	경기고속도로(주)	두산건설	PSC 구조물





(주)엠피기술산업
MP Tech Corportion

본사, 기술연구소 & 제1공장
경기도 김포시 대곶면 울마로 153번길 70
TEL : 031-989-3741(代) FAX : 031-989-1980 (代)
E-Mail : mptech21@nate.com, mp21@mp21.co.kr

서울사무소
TEL : 02-3272-2951 FAX : 02-3272-3960

