

BLOCKS



❖ SINGLE SHEAVE (카고블록-1차, 베어링)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



TYPE	Dia.of Rope (mm)	S.W.L (T)	Shackle
340-1AR	20	3.5	SB34 or BB34
340-1BR	20	3.5	SB42 or BB42
410-1AR	24	5	SB40 or BB40
410-1BR	24	5	SB50 or BB50
430-1AR	25	5.5	SB42 or BB42
430-1BR	25	5.5	SB55 or BB55
460-1AR	26	6.5	SB46 or BB46
460-1BR	26	6.5	SB60 or BB60
480-1AR	28	7	SB48 or BB48
480-1BR	28	7	SB60 or BB60

❖ DOUBLE SHEAVE (카고블록-2차, 베어링)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



TYPE	Dia.of Rope (mm)	S.W.L (T)	Shackle
340-2AR	20	13	SB46 or BB46
340-2BR	20	16	SB55 or BB55
410-2AR	24	14	SB55 or BB55
410-2BR	24	23	SB60 or BB60
430-2AR	25	21	SB60 or BB60
430-2BR	25	25	SB65 or BB65
460-2AR	26	24	SB65 or BB65
460-2BR	26	29	SB70 or BB70
480-2AR	28	28	SB70 or BB70
480-2BR	28	34	SB75 or BB75

❖ TRIPLE SHEAVE (카고블록-3차, 베어링)

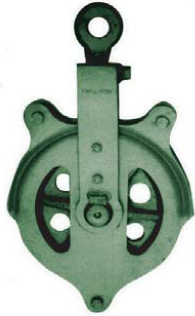
- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



TYPE	Dia.of Rope (mm)	S.W.L (T)	Shackle
410-3AR	24	29	SB70 or BB70
410-3BR	24	33	SB75 or BB75
430-3AR	25	32	SB75 or BB75
430-3BR	25	36	SB80 or BB80
460-3AR	28	34	SB75 or BB75
460-3BR	28	38	SB80 or BB80
480-3AR	28	39	SB80 or BB80
480-3BR	28	45	SB85 or BB85

❖ SINGLE SHEAVE (카고블록-1차, 부상)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



TYPE	Dia. of ROPE (mm)	S.W.L (T)	Shackle
220-1A	12.5	1.4	SB26 or BB26
220-1B	12.5	1.4	SB30 or BB30
240-1A	14	1.75	SB26 or BB26
240-1B	14	1.75	SB30 or BB30
280-1A	16	2.25	SB30 or BB30
280-1B	16	2.25	SB34 or BB34
340-1A	20	3.5	SB34 or BB34
340-1B	20	3.5	SB42 or BB42
410-1A	24	5	SB40 or BB40
410-1B	24	5	SB50 or BB50
430-1A	25	5.5	SB42 or BB42
430-1B	25	5.5	SB55 or BB55
460-1A	26	6.5	SB48 or BB48
460-1B	26	6.5	SB60 or BB60
460T-1A	33.5	11	SB60
460T-1B	33.5	11	SB75
480-1A	28	7	SB48 or BB48
480-1B	28	7	SB60 or BB60

❖ DOUBLE SHEAVE (카고블록-2차, 부상)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



TYPE	Dia. of ROPE (mm)	S.W.L (T)	Shackle
240-2A	14	6.5	SB34 or BB34
240-2B	14	8	SB38 or BB38
280-2A	16	8.5	SB38 or BB38
280-2B	16	10	SB40 or BB40
340-2A	20	13	SB46 or BB46
340-2B	20	16	SB56 or BB56
410-2A	24	19	SB55 or BB55
410-2B	24	23	SB60 or BB60
430-2A	25	21	SB60 or BB60
430-2B	25	25	SB65 or BB65
460-2A	26	24	SB70 or BB70
460-2B	26	29	SB75 or BB75
460T-2A	33.5	42	SB85
460T-2B	33.5	50	SB90
480-2A	28	28	SB70 or BB70
480-2B	28	34	SB75 or BB75

BLOCKS

❖ TRIPLE SHEAVE (카고블록-3차, 부상)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

TYPE	Dia.of Rope (mm)	S.W.L (T)	Shackle
410-3A	24	29	SB75 or BB75
410-3B	24	33	SB80 or BB80
430-3A	25	32	SB70 or BB70
430-3B	25	36	SB75 or BB75
460-3A	26	34	SB75 or BB75
460-3B	26	38	SB80 or BB80
480-3A	28	39	SB80 or BB80
480-3B	28	45	SB85 or BB85

❖ JIS TYPE CARGO BLOCK(JIS 카고 블록)



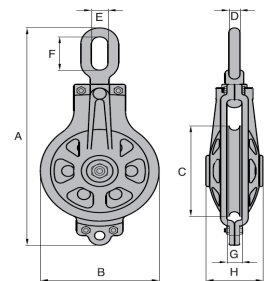
- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

TYPE	Dia.of Rope (mm)	S.W.L (T)	Weight (kg)
340-1RA	340	3.5	65
340-2RA	340	13	115
410-1RA	410	5	93
410-2RA	410	19	210
430-1RA	430	5.5	98
430-2RA	430	21	215
460-1RA	460	65	170

❖ CASTING CARGO BLOCK(캐스팅카고블럭)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



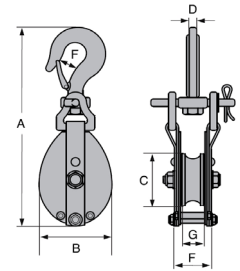
Size (in)	S.W.L (T)	Dimensions (mm)								Weight (kg)
		A	B	C	D	E	F	G	H	
8	3	520	225	200	26	40	93	27	108	14
10	5	610	280	250	25	43	90	25	110	26.1
12	8	700	323	290	30	45	107	40	155	35.2
16	10	880	460	402	68	60	60	43	175	—
17	16	960	470	420	78	67	67	58	200	—

BLOCKS

❖ KOREA TYPE BLOCK, SINGLE WHEEL WITH HOOK (OPEN TYPE, 긴넵)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공사, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

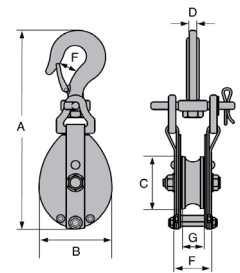


Size (in)	S.W.L (T)	A	B	C	D	E	F	G	Weight (kg)
3	0.5	265	94	69	16	24	48	26	1
4	1	322	112	90	20	28	49	29	3.5
5	2	397	139	120	26	32	57	33	4
6	5	460	190	147	36	46	75	33	12

❖ U.S TYPE BLOCK, SINGLE WHEEL WITH HOOK (OPEN TYPE, 미제긴넵)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공사, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

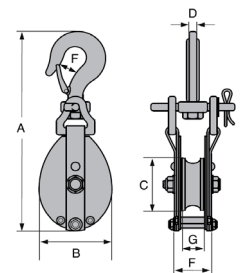


Size (in)	S.W.L (T)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Weight (kg)
8"1AH	8	566	246	200	40	60	98	48	—	—	24.4
8"1AE	10	542	246	200	29	—	90	48	107	45	27.2
8"2AH	25	523	230	200	53	—	158	48	54	54	—
10"1AE	15	676	318	230	40	—	110	54	95	45	—

❖ STEEL BLOCK, SHACKLE TYPE(빠지 블록-샤클타입)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공사, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.
- 규격외 사이즈 제품도 주문제작 가능 · 샤클에 따라 안전톤수가 변경됨



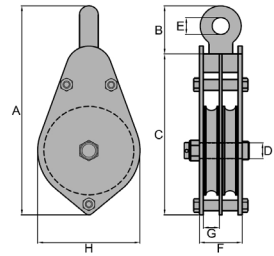
Size (mm)	Sheave	A	B	C	D	Size (mm)	Sheave	A	B	C	D
200	2	375	220	200	39	300	4	534	310	300	48
200	3	375	220	200	39	350	2	650	375	350	57
200	4	375	220	200	39	350	3	650	375	350	57
250	2	460	270	250	42	350	4	650	375	350	57
250	3	460	270	250	42	410	2	748	435	410	67
250	4	460	270	250	42	410	3	748	435	410	67
300	2	534	310	300	48	410	4	748	435	410	67
300	3	534	310	300	48	—	—	—	—	—	—

BLOCKS

❖ STEEL BLOCK, SWIVEL EYE TYPE (빠지블록 - 슈벨타입)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.
- 규격외 사이즈 제품도 주문제작 가능

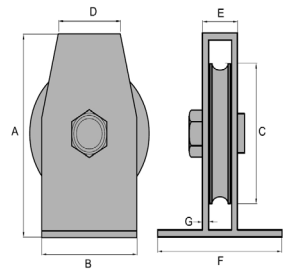


Size (mm)	Sheave	A	B	C	D	E	F	G	H	Weight (kg)
220	2	520	120	400	38	42	105	39	250	33
220	3	520	120	400	38	42	150	39	250	43
220	4	535	135	400	38	50	200	39	250	57
240	2	520	120	400	50	45	110	42	270	59
240	3	600	135	465	50	55	160	42	270	66
240	4	600	135	465	50	55	215	42	270	73
300	2	650	150	500	50	55	135	48	310	88
300	3	650	150	500	50	55	190	48	310	107
300	4	650	150	500	50	55	240	48	310	

❖ STEEL BLOCK(빠지 블록-가이드형)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.
- 규격외 사이즈 제품도 주문제작 가능

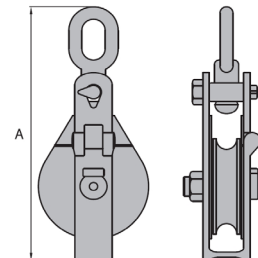


Size (mm)	A	B	C	D	E	F	G
250	362	200	250	130	72	260	12
300	418	250	300	150	84	310	14.5

❖ JIS F-3422 SNATCH BLOCK(JIS 스나치 블록)



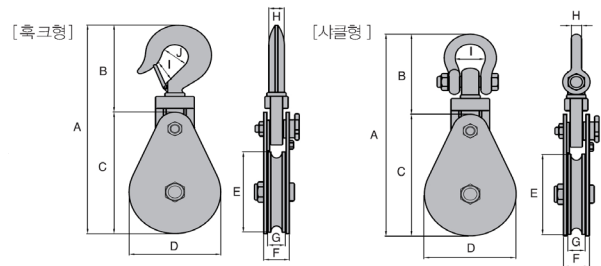
- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Type	Dia. of Wire Rope (in)	A	S.W.L (T)	Proof Load (T)	Weight (kg)
MS-160	20	420	1	2	14
MS-200	25	520	2	4	30
MS-240	28	615	3	6	47
MS-280	32	725	4	8	68

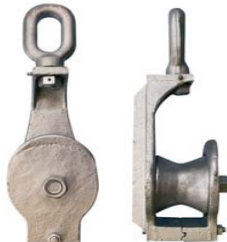
BLOCKS

❖ SNATCH BLOCK HEAVY DUTY TYPE WITH HOOK (챔피언 블록-훅크/샤클형)

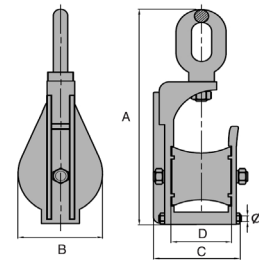


Size (in)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	S.W.L (T)	Dia. of Wire Rope (in)	Weight (Kg)
3	224	108	136	75.5	74	36.5	27	21.5	24	35.5	2	1~10mm	2.2
4 1/2[1A]	355	165	190	109	100	51	34	29	40	49	4	1/2	—
4 1/2[2A]	375	185	190	109	100	95	34	29	40	49	4	1/2	—
6	422	174	248	153	150	60	40	36	54	60	8	3/4	11.7
8	514	214	300	205	200	60	40	36	54	60	8	3/4	16
10	680	276	404	259	250	68	43	46	57	70	15	7/8	21
8 (샤클)	525	226	300	205	200	55	39	25	67	—	8	3/4	—
10 (샤클)	702	298	404	259	250	68	43	36	90	—	15	7/8	—

❖ BIG WANI BLOCK(빅와나블록)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

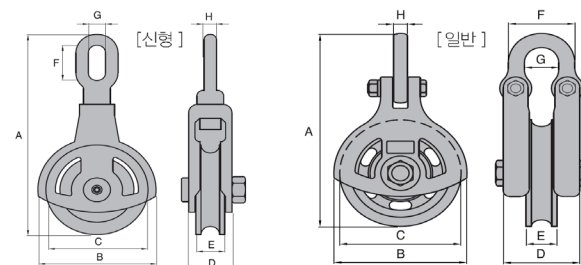


Size (in)	Dimensions (mm)				
	A	B	C	Ø	D
4	419	119	119	98	70
5	452	158	162	122	112

❖ SAKURA BLOCK(사쿠라 블록)



[신형]



[일반]

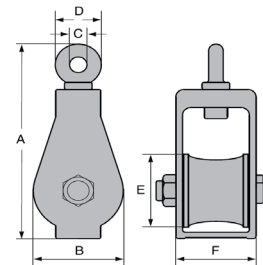
Size (in)	S.W.L (T)	A	B	C	D	E	F	G	H	Weight (kg)
6	5	280	177	148	92	37	75	26	24	4.6
8	7.5	356	218	196	122	50	104	50	26	8.4
6 신형	3	358	185	160	68	45	63	27	19.5	—
8 신형	5	445	220	200	82	55	70	32	25	—

BLOCKS

❖ WIDE ROLLER BLOCK (와이드 로라 블록)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



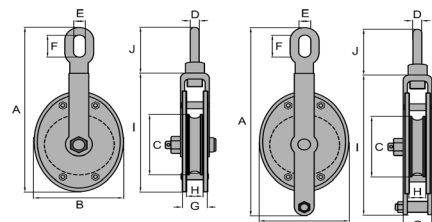
Size (T)	S.W.L (T)	Sheave (mm) (mm)	Remark	A	B	C	D	E	F	Weight (kg)
3	3	145×100	SB24	385	149	35	80	136	119	20
5	5	150×140	SB28	396	160	35	82	150	143	30
7	7	170×140	SB34	516	170	40	100	150	171	38
10	10	240×170	SB40	660	245	54	120	220	215	92



[A형]



[B형]



❖ GUY BLOCK(가이블록)

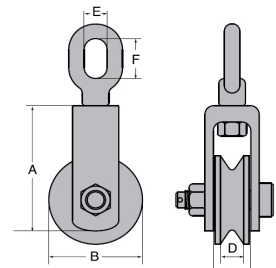
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size (T)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
MS1A	435	205	160	20	27	60	55	39	313	122
MS2A	435	205	160	20	27	60	97	39	315	122
MS1B	493	205	160	20	27	60	65	39	371	122
MS1B	493	205	160	20	27	60	107	39	374	122

❖ TOWING BLOCK (돛다리 블록)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



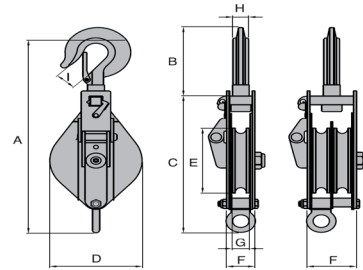
S.W.L (T)	Size (in)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
2	4(부싱, 베어링)	247	100	58	34	24	44
3	5(부싱)	332	125	70	46	27	62
8	6(부싱)	378	140	70	45	31	69

BLOCKS

❖ SNATCH BLOCK, WITH HOOK, OPEN (진스나치 블록-훅크형)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

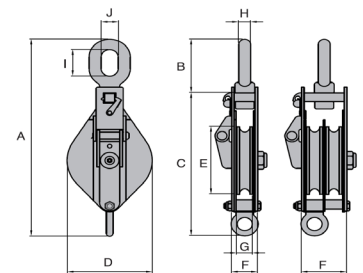


Size (in)	S.W.L (T)	Dia. of Rope (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Weight (kg)
3" 1A	0.5	8	287	93	194	87	70	32	18	18	21	1.7
4" 1A	1.0	10	343	112	231	112	95	41	24	19	25	3.2
5" 1A	1.5	13	400	124	276	140	120	45	26	22	30	5
6" 1A	2.0	16	439	142	315	164	148	53	32	30	35	8
6" 2A	2.0	16	444	142	320	164	148	95	32	30	35	13.5
7" 2A	3.0	18	542	162	380	196	172	112	38	33	38	16.5
8" 2A	4.0	22	636	206	426	220	200	115	40	36	42	25
10" 2A	5.0	24	660	186	474	272	248	122	42	40	46	35

❖ SNATCH BLOCK, OVAL EYE, OPEN (진스나치 블록-아이형)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



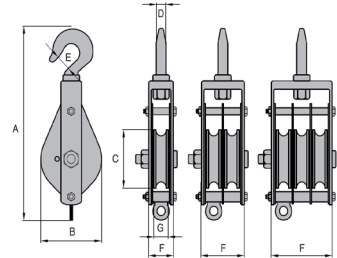
Size (in)	S.W.L (T)	Dia. of Rope (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Weight (kg)
3" 1A	0.5	8	262	68	194	87	70	35	18	14	35	17	1.7
4" 1A	1.0	10	318	87	231	112	95	41	24	15	43	22	3.2
5" 1A	1.5	13	366	90	276	140	120	45	26	20	46	25	5
6" 1A	2.0	16	433	118	315	164	148	53	32	22	58	32	8.3
7" 1A	3.0	18	515	139	376	196	172	62	38	24	73	36	15
8" 1A	4.0	22	580	158	422	220	200	65	40	27	82	39	18

BLOCKS

❖ SNATCH BLOCK (일반 블록-훅크형)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size (in)	S.W.L (T)	Dia. of Rope (mm)	A	B	C	D	E	F	G	Weight (kg)
3" 1A	0.5	8	262	87	79	16	25	38	27	1.65
3" 2A	0.5	8	290	87	79	16	25	79	27	2.4
3" 3A	0.5	8	290	87	79	16	25	110	27	2.4
4" 1A	1.0	10	318	110	98	17	28	45	27	3.1
4" 2A	1.0	10	318	110	98	17	28	77	27	4.5
4" 3A	1.0	10	318	110	98	17	28	110	27	5.5
5" 1A	1.5	13	421	140	124	24	30	51	29	4.4
5" 2A	1.5	13	444	140	124	28	37	88	29	7.8
5" 3A	1.5	13	444	140	124	28	37	126	29	9.2
6" 1A	2.0	16	569	181	160	28	37	63	34	8.2
6" 2A	2.0	16	569	181	160	36	50	104	34	13.0
6" 3A	2.0	16	569	181	160	36	50	146	34	15

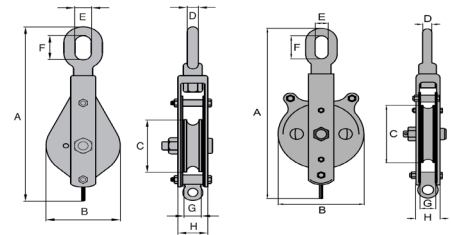
❖ SNATCH BLOCK (일반 블록-아이형)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다



[3~6"]

[7"]



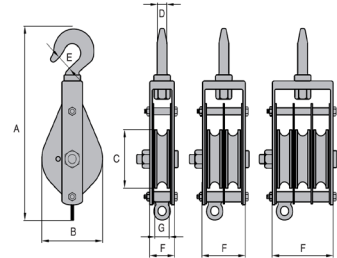
Size (in)	S.W.L (T)	Dia. of Rope (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	Weight (kg)
3" 1A	0.5	8	253	87	79	13	22	31	27	38	1.65
3" 2A	0.5	8	280	87	79	13	22	31	27	79	2.4
3" 3A	0.5	8	280	87	79	13	22	31	27	110	2.4
4" 1A	1.0	10	318	110	98	16	24	44	27	45	3.1
4" 2A	1.0	10	318	110	98	16	24	44	27	77	4.5
4" 3A	1.0	10	318	110	98	16	24	44	27	110	5.5
5" 1A	1.5	13	435	140	124	20	27	63	29	51	4.4
5" 2A	1.5	13	435	140	124	20	27	63	29	88	7.8
5" 3A	1.5	13	435	140	124	20	27	63	29	126	9.2
6" 1A	2.0	16	538	181	160	25	32	69	34	63	8.2
6" 2A	2.0	16	538	181	160	25	32	69	34	104	13.0
6" 3A	2.0	16	538	181	160	25	32	69	34	146	15
7" 1A	3.0	—	538	218	180	25	32	70	45	63	—
7" 2A	3.0	—	538	218	180	25	32	70	45	106	—

BLOCKS

❖ LASHING BLOCK (단조 라이싱 블록)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공사, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

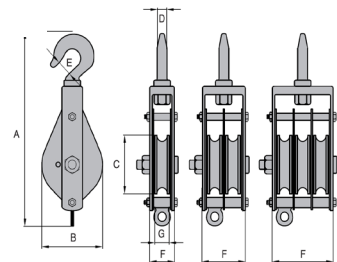


Size (in)	S.W.L (T)	Dimensions (mm)									Weight (kg)
		A	B	C	D	E	F	G	H	R	
5	3	370	140	98	20	25	50	32	98	15	7.2
4	5	487.5	168	128	26	40	85	38	125	15	13.8

❖ KOREA TYPE BLOCK, SINGLE WHEEL WITH HOOK(육상용 블록)



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공사, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size (in)	S.W.L (T)	A	B	C	D	E	F	G
3	1	228	88	75	15	25	40	30
4	1.5	264	105	90	15	25	40	30
5	2	293	130	115	16	26	45	30

❖ MALLEABLE IRON BLOCK



- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공사, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

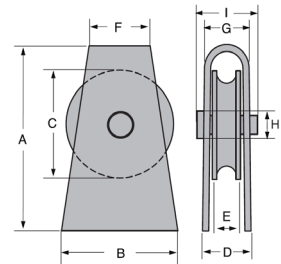
Size (in)	HEAD LOAD (T)	S.W.L (T)	FOR ROPE DIA (mm)
3" 1A	0.4	0.2	12
4" 1A	0.8	0.4	16
5" 1A	1.0	0.5	18
6" 1A	2.0	1.0	24
7" 1A	2.2	1.1	26
8" 1A	2.4	1.2	28
10" 1A	3.6	1.8	32
3" 2A	0.4	0.4	12
4" 2A	0.8	0.8	16
5" 2A	1.0	1.0	18
6" 2A	2.0	2.0	24
7" 2A	2.2	2.2	26
8" 2A	2.4	2.4	28
10" 2A	3.6	3.6	32

BLOCKS



◆GUIDE BLOCK (가이드 블록)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

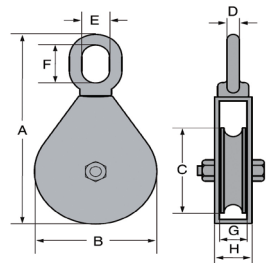


Size (mm)	Dimensions (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65	110	68	64	31	16	38	26	10	38



◆SIGNAL BLOCK (시그널 블록)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

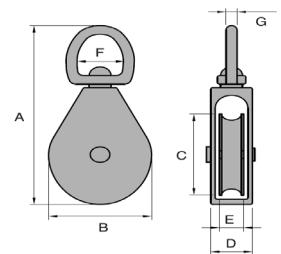


Size (mm)	Dimensions (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65	143	80	64	8	19	28	17	24	200



◆DIE CASTING BLOCK (다이캐스팅 블록)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

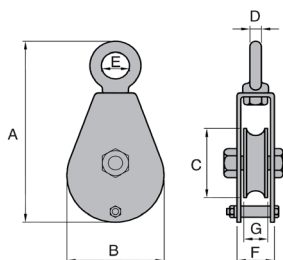


Size (mm)	Dimensions (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
3/4	48	20	18	12	7	11	4
1	56	26	25	14	9	11	4
1 1/2	88	36	35	18	12	21	5
2	104	47	47	19	12	21	5



◆PULLEY BLOCK (풀리 블록)

- 용도 : 건설업, 조선소, 제철소, 철공소, 조경, 석재, 어업, 운송등 산업 전반에 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size (mm)	Dimensions (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
38	110	47	38	5	14	21	13
50	132	67	50	8	21	26	17

CLAMP

VERTICAL CLAMP

#15 NVC-H	#16 NVC-HN	#17 NVC-L	#18 NVC-N	#20 NVC-HM	#21 NVC-LMS
					

TURNOVER CLAMP

#23 NVC-LPS	#24 NVC-LJS	#25 NVC-TH
		

HORIZONTAL CLAMP

#28 NHC-H	#29 NHC-HL	#30 NGC-H
		

#31 NGC-HN	#32 NGC-TH	#33 NVC-BH	#34 NLC-H	#37 NVC-HP	#38 NVC-LP
					

NO TEETH MARK CLAMP

CARRYING CLAMP

#39 NHC-HP	#40 NGC-HP	#42 NVC-HS	#43 NVC-LS	#44 NHC-HS	#45 NGC-HS
					

LOADING CLAMP

#47 NSMY-A	#48 NSMY-B	#49 NSMY-C	#50 NSMY-DP	#51 NSMY-SP
				

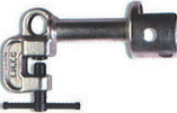
SETTING CLAMP

#52 NVC-HW


CLAMP

SCREW CLAMP

#55 NPC-A	#56 NPC-B	#57 NPC-T	#58 NPC-Z	#59 NPC-D	#60 NPC-DB
					

#61 NPC-N	#62 NPC-NT	#63 NPC-H	#64 NPC-J	#65 NPC-LA	#66 NPC-LB
					

#67 NPC-W	#68 NPC-WB	#69 NPC-WJ	#70 NPC-SB	#71 NPC-SR	#72 NPC-GA
					

			WIRE HOLDER		WIRE CLIP
#73 NPC-GB	#74 NPC-F	#75 NPC-FS	#74 NWH-A	#74 NWH-B	#75 NWR
					

STEEL PLATE LIFTING HOOK

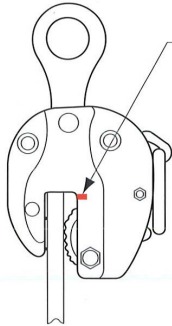
#77 NHT	#78 NHT-B	#78 NHT-BA	#79 NHG-SA	#80 NS-A	#80 NS-B
					

CLAMP

수직클램프

올바른 사용법

주의해 주십시오.



기준선 돌기부 (적색마크)
클램프 본체에 돌기부가
그려져 있습니다.

제일 안쪽까지 강재를
넣어 주십시오.
물리는 강재의 끝이 적색마크의
안쪽까지 충분히 넣어 주십시오.



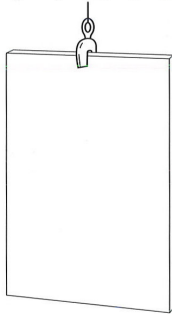
SVC-H SVC-E SVC-HE SVC

다음과 같은 강재를 들어 올릴 때에는 캠 (CAM) 과 패드 (PAD) 의 이빨이 서로 볼충분하게 물릴 수 있으므로 물린 상태를 잘 확인한 후 안전에 유의하여 사용해 주십시오.

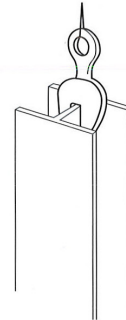
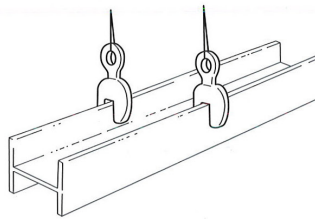
- 경량물 (정격용량의 1/5 이하)
- 두께가 아주 얇은 물체 (최대 클립의 1/4 이하)
- 표면의 경도가 높은 물체 (30HRC 이상)
- 피마미 도장된 물체

스토퍼식 클램프 (SVC) 는 취부용 스프링의 장력이 작으므로 특히 유의하십시오.
각부 작동의 이상 유무를 매일 점검 하십시오.

평판의 수직 들어 올림



형강의 수직 들어 올림

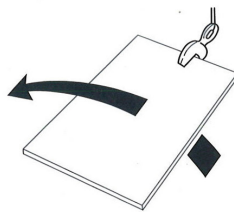


파이프의 들어 올림

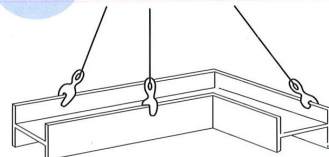


그림과 같이 클램프를
마주하여 사용 하십시오.
(들어 올리는 각도는 60° 이내)

평판의 반전



중심잡기가 힘들때

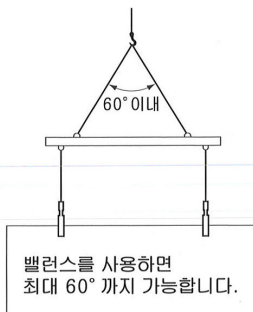


그림과 같이 세 개의 클램프를
사용해 주십시오. 이 경우에는
클램프의 용량을 넉넉하게 하시고
와이어 로프도 맞는 것을 선택하십시오.

2개의 클램프를 사용할때

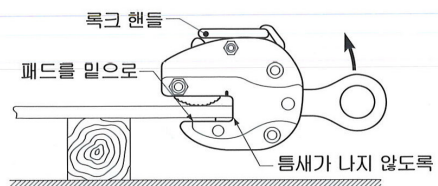


(SVC-E는 60° 이내)



밸런스를 사용하면
최대 60° 까지 가능합니다.

수평으로 놓인 강재를 물릴 때는
PAD를 아래로 하여 사용하십시오.
(SVC TYPE은 스톱퍼를 열고 사용 하십시오.)

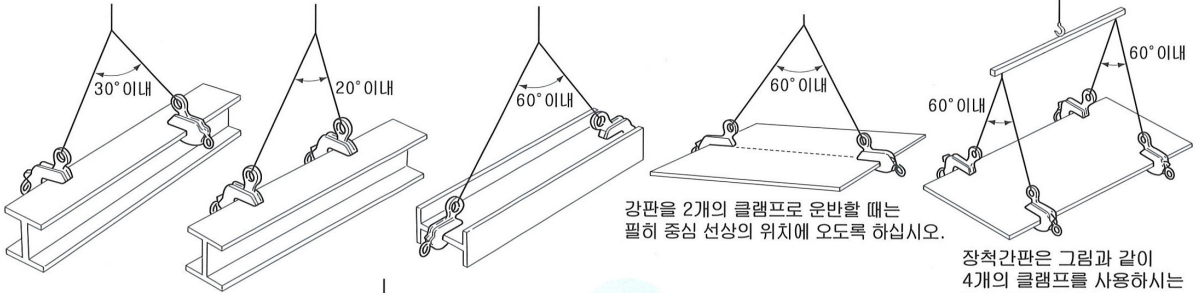
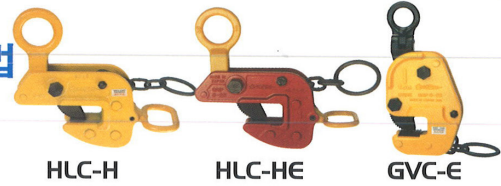


CLAMP

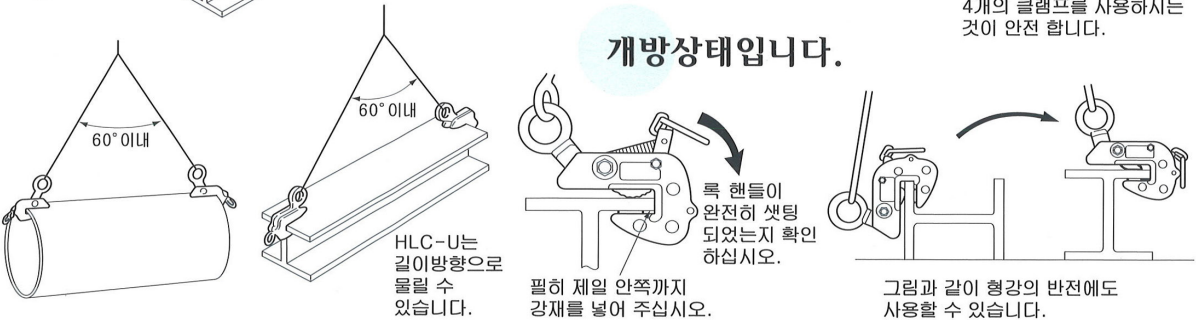
수평클램프

올바른 사용법

들어 올리는 **각도**를 엄수하십시오.



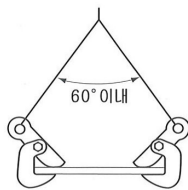
개방상태입니다.



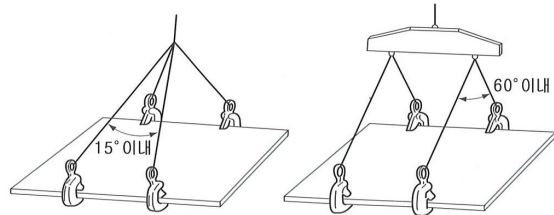
들어 올리는 **방향**을 엄수하십시오.

화살표 방향으로
들어 올리
주십시오.

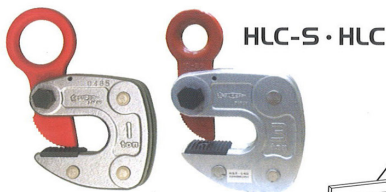
필히 제일 안쪽까지
강판을 넣어 주십시오.



강판을 2개로 들어 운반할 때에는
필히 중심의 위치에서
작업하십시오.

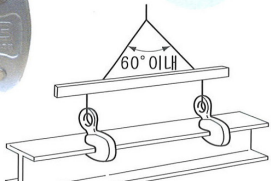


장착물의 들어올림에는 4개 이상의 클램프로 작업하시고
될 수 있으면 밸런스를 사용하여 작업하십시오.
(각도를 엄수하십시오.)

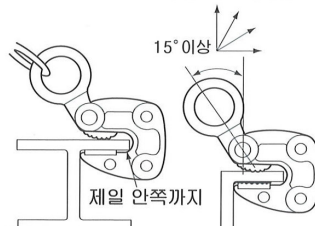


들어 올리는 **방향**을 엄수하십시오.

한개 사용시에는 필히
중심선상에서 작업하십시오.

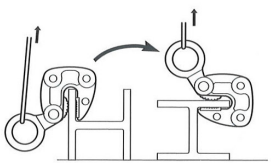


장착물은 2개의 클램프를
밸런스를 이용하여 작업 하십시오.
밸런스를 사용하지 않을 때의
각도는 20° 입니다.



제일 안쪽까지
강재를 넣어
주십시오.

로프는 그림과
같은 방향으로
들어 올리 주십시오.



형강의 반전에도
사용할 수 있습니다.

CLAMP

수직 리프팅 클램프

록 · 핸들식



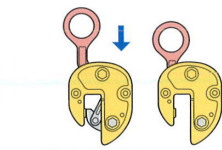
강판을 수직으로 들어 올림.

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SVC 0.5H	0.5	0 ~ 19	3.0
SVC 1H	1	0 ~ 25	6.0
SVC 1WH	1	0 ~ 40	6.2
SVC 2H	2	0 ~ 30	10.5
SVC 3H	3	0 ~ 35	12.5
SVC 3WH	3	25 ~ 60	15.0
SVC 5H	5	0 ~ 40	21.5

개방 스토퍼식



스토퍼식 개방 록기구

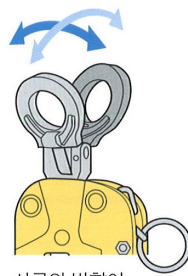


● 해방 록기구
샤클을 그림과 같이 누르면
캠이 본체 내부까지 후퇴하여
스토퍼에 걸려 개방상태가 됨

강판 수직 리프팅(경량, 컴팩타입)

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SVC 0.5	0.5	0 ~ 19	1.5
SVC 1	1	0 ~ 25	3.0
SVC 2	2	0 ~ 32	6.0
SVC 3	3	0 ~ 38	9.0
SVC 5	5	0 ~ 50	18.0

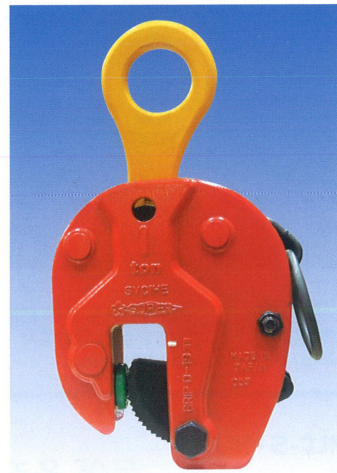
록 · 핸들식



샤클의 방향이
자유자재로 작동

강판을 여러 각도에서 들어 올림

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SVC 0.3E	0.3	0 ~ 16	1.6
SVC 0.5E	0.5	0 ~ 19	2.1
SVC 1E	1	0 ~ 25	3.7
SVC 1.5E	1.5	0 ~ 28	5.5
SVC 2E	2	0 ~ 32	7.0



Capacity
1~12ton까지

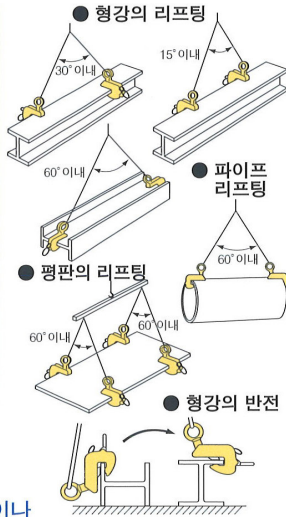
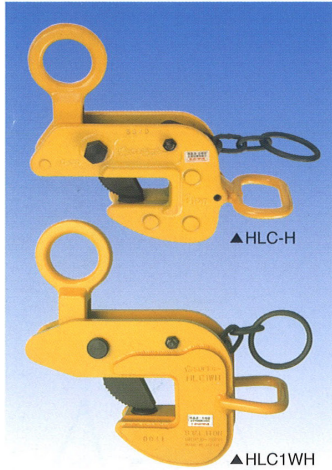
“다양한 기종”

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SVC 1HE	1	0 ~ 19	3.0
SVC 2HE	2	0 ~ 25	6.0
SVC 2WHE	2	0 ~ 40	6.2
SVC 3HE	3	0 ~ 30	10.5
SVC 6HE	6	0 ~ 40	21.5
SVC 6WHE	6	25 ~ 65	25.0
SVC 8HE	8	10 ~ 70	44.0
SVC 8WHE	8	30 ~ 90	45.0
SVC 12HE	12	20 ~ 80	56.0
SVC 12WHE	12	40 ~ 100	60.0

CLAMP

수평 리프팅 클램프

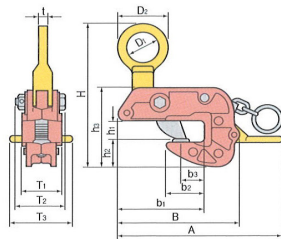
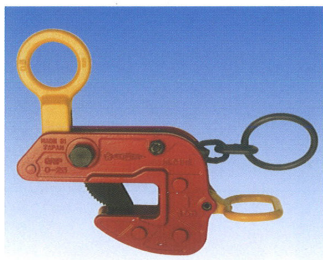
목 · 핸들식



구조용 형강(H형, I형, T형, L형강등)이나 평강판등의 수평 리프팅

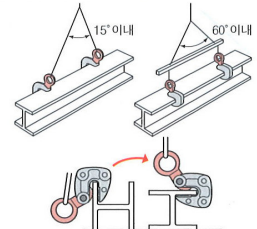
모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
HLC 0.5H	0.5	0 ~ 25	3.0
HLC 1H	1	0 ~ 30	5.5
HLC 1WH	1	0 ~ 40	5.9
HLC 2H	2	0 ~ 35	9.5
HLC 3H	3	0 ~ 40	13.5
HLC 3WH	3	25 ~ 60	19.0
HLC 5H	5	0 ~ 45	23.0

목 · 핸들식



모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
HLC 1HE	1	0 ~ 25	3.0
HLC 2HE	2	0 ~ 30	5.5
HLC 2WHE	2	0 ~ 40	5.9
HLC 3HE	3	0 ~ 35	9.5
HLC 6HE	6	0 ~ 45	23.0
HLC 6WHE	6	25 ~ 65	29.0
HLC 8HE	8	10 ~ 70	50.0
HLC 8WHE	8	30 ~ 90	52.0
HLC 12HE	12	20 ~ 80	70.0
HLC 12WHE	12	40 ~ 100	72.0

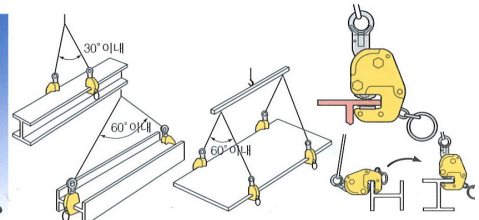
형강 클램프



형강(H형, I형, T형, L형강등) 구조물 전용 수평클램프 (경량 · 컴팩타입)

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
HLC 0.5S	0.5	1 ~ 13	1.3
HLC 1S	1	1 ~ 13	1.5
HLC 2S	2	3 ~ 22	3.7
HLC 3S	3	12 ~ 35	8.1
HLC 1	1	1 ~ 13	1.6
HLC 1W	1	2 ~ 20	2.5
HLC 2	2	3 ~ 22	3.9

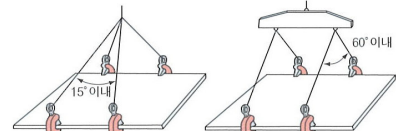
자재형 수평 리프팅 클램프



구조용 형강이나 평강판의(수평) 리프팅 클램프

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
GVC 0.35E	0.35	0 ~ 16	1.7
GVC 0.5E	0.5	0 ~ 20	2.6
GVC 1E	1	0 ~ 25	4.5
GVC 2E	2	5 ~ 35	9.0

수평 리프팅 클램프(후판용)



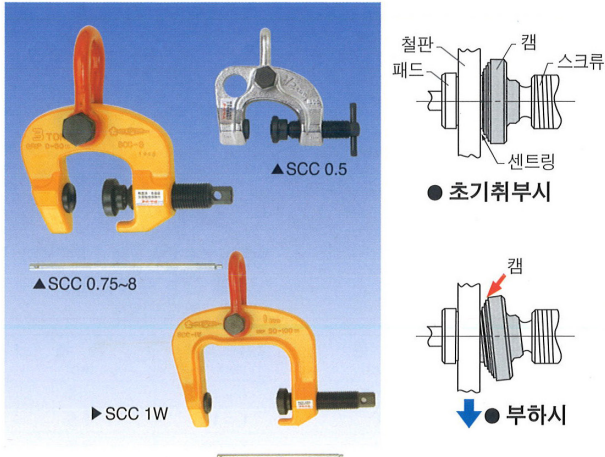
강판, H형강, I형강등의 수평클램프

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
HPC 0.5N	0.5	0 ~ 35	1.0
HPC 1N	1	0 ~ 40	2.0
HPC 2N	2	0 ~ 50	4.5
HPC 3N	3	0 ~ 60	7.6
HPC 5N	5	0 ~ 80	17.0

CLAMP

스크류 캠 클램프

만능형



특히 형상이 복잡한 강재(구면판, 곡면판) 들어올리기에 위력을 발휘함.

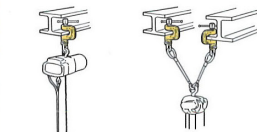
모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SCC 0.5	0.5	0 ~ 28	0.8
SCC 1	1	0 ~ 30	3.2
SCC 1.5	1.5	0 ~ 32	4
SCC 3	3	0 ~ 50	6
SCC 6	6	0 ~ 75	18
SCC 1W	1	50 ~ 100	6

J형

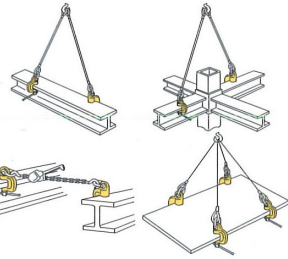


특히 체인블록 · 호이스트등과 결합하여 여러곳의 작업이 가능한 클램프

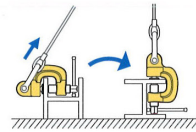
체인블록/호이스트 병행 사용.



형강재의 수직 들어올림, 반전

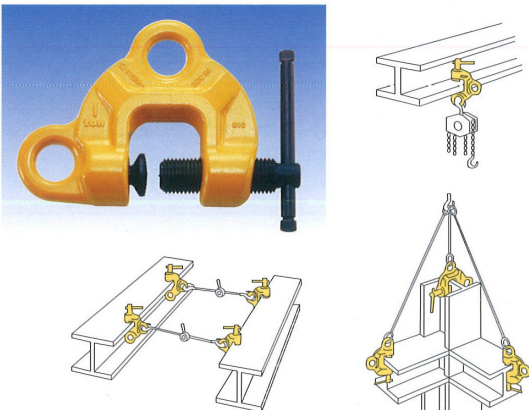


풀링(당기기)작업용



모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SJC 0.5	0.5	0 ~ 25	1.6
SJC 1	1	0 ~ 40	2.6
SJC 2	2	0 ~ 40	3.8
SJC 3	3	0 ~ 40	4.8

더블 · 아이형



강재 상하 운반 · 횡으로 당기기 반전등 여러곳의 작업이 가능한 만능형.

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SDC 0.5N	0.5	0 ~ 25	1.9
SDC 1N	1	0 ~ 40	3.6
SDC 1.5WN	1.5	10 ~ 50	4.2
SDC 2N	2	0 ~ 40	4.8
SDC 3N	3	0 ~ 40	6.8
SDC 3WN	3	35 ~ 75	7.8
SDC 5N	5	0 ~ 50	13.2

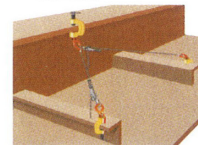
SWIVEL UNIVERSAL CLAMP



전방향 당기기 클램프



■ 使用例



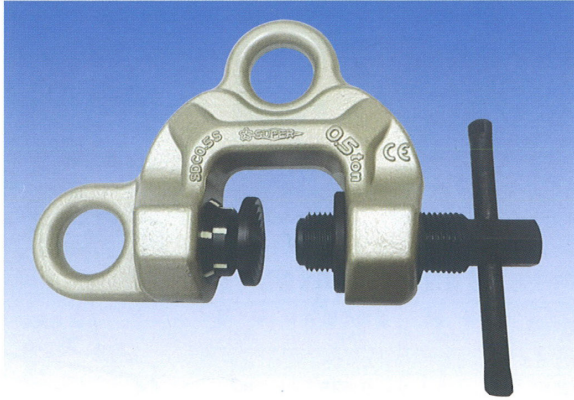
SUC

어느 방향에서나 구조물 당기기 작업이 가능하며 Swivel 타입이므로 와이어 로프의 꼬임을 막아 줍니다.

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SUC 0.5	0.5	0 ~ 25	2
SUC 1	1	0 ~ 30	2.8
SUC 1.6	1.6	0 ~ 30	3.5
SUC 3.2	3.2	0 ~ 40	5.1

CLAMP

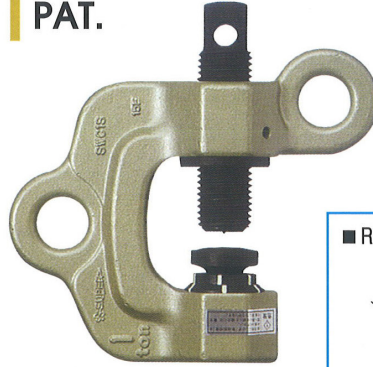
스크류 캠 클램프 (더블 아이형, 트위스트 캠 타입)



- 마-크가 일치하는가를 확인하고 25N · m(약 250kgf · cm)이상으로 취부하여 주십시오.
- 들어올림, 내림, 옆당기기, 반전 등 여러가지 작업이 가능한 만능형.
- 트위스트 캠 방식이므로 안전취부 확인이 가능하고 마-크가 선명히 눈에 띄는 특수 도장.

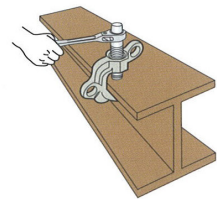
모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SDC 0.5S	0.5	0 ~ 25	1.9
SDC 1S	1	0 ~ 40	3.6
SDC 2S	2	0 ~ 40	4.8
SDC 3.2S	3.2	0 ~ 40	7
SDC 6.3S	6.3	0 ~ 50	18

PAT.



NEW

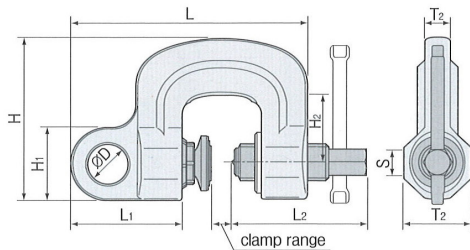
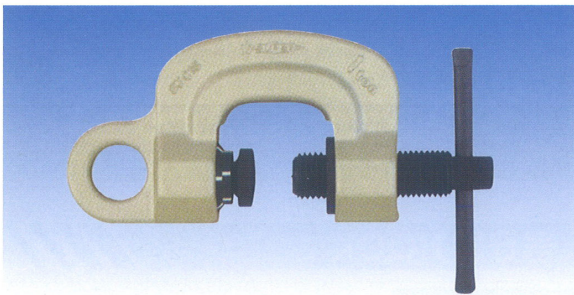
■ RATCHET로 간단히 Tightening



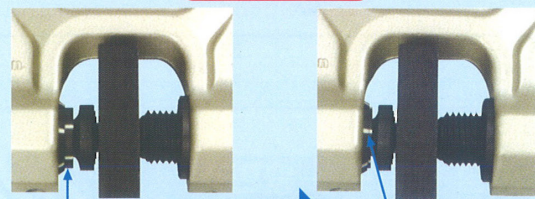
- 수평 당기기 작업시 손쉽고 편리하게 위에서 Screw를 조이는 작업이 가능함.
- 작업중 work piece가 약간 진동하여도 Screw Bolt와 원형 Cam (특수 spring type)이 강력한 그림을 유지함.

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SWC 0.5S	0.5	0 ~ 25	1.9
SWC 1S	1	0 ~ 40	3.5
SWC 2S	2	0 ~ 40	5.0

스크류 캠 클램프 (J형, 트위스트 캠 타입)



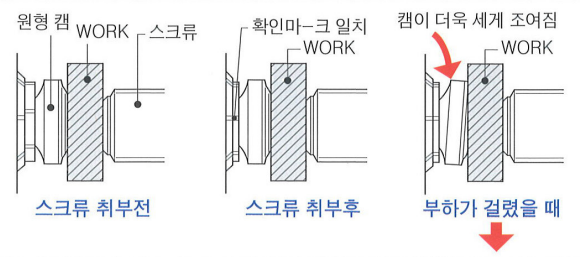
안 전 확 인



확인마-크는 특수도장

취부

확인마-크 일치



스크류 취부전

스크류 취부후

부하가 걸렸을 때

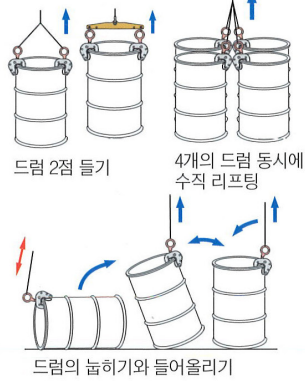
모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	L	L1	H	H1	H2	ØD	T1	T2	S	무 게 (kg)
SJC 0.5S	0.5	0 ~ 25	158	78	108	49	45	27	44	16	17	1.7
SJC 1S	1	0 ~ 40	200	91	119	64	45	32	52	18	21	3.0

CLAMP

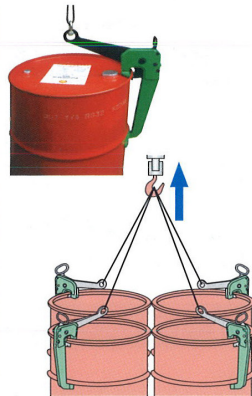
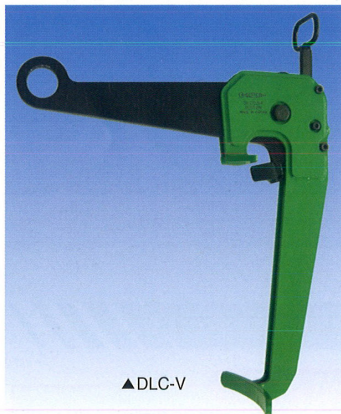
드럼 리프팅 클램프



드럼 전용 클램프

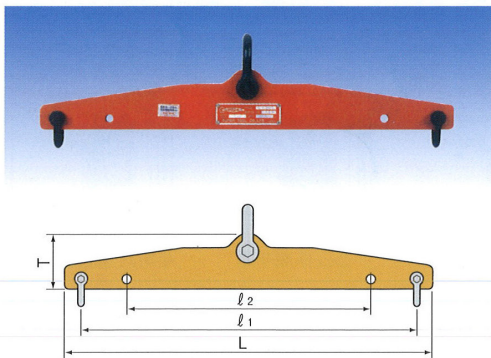


모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
DLC 0.5	0.5	0 ~ 18	2



모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
DLC 0.5V	0.5	2 ~ 3.5	9

드럼 리프트용 밸런스



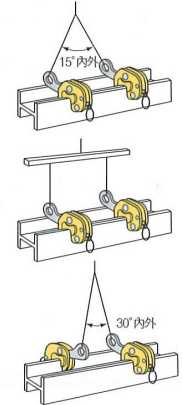
모 델	용 량 (ton)	T	L	ℓ ₁	ℓ ₂	무 게 (kg)
DSB 1S	1	100	675	615	445	6

H형강 클램프



형강의 수평 전용 클램프(각종 구조용 형강에 최적)

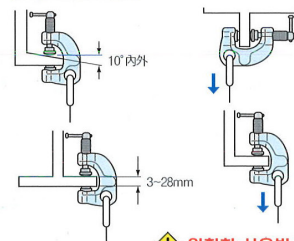
모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
HKC 0.5	0.5	0 ~ 20	3.4
HKC 1	1	0 ~ 25	6.2



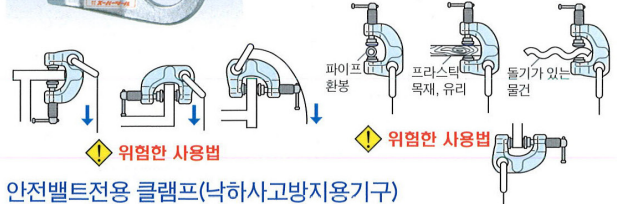
안전벨트용 클램프



올바른 사용법



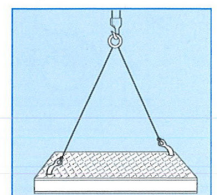
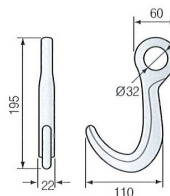
⚠ 위험한 사용법



안전벨트전용 클램프(낙하사고방지용기구)

모 델	최대부하중 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SSCC 0.5	160	3 ~ 28	0.6

복공판 HOOK



복공판 리프팅 전용 후크

모 델	용 량 (ton)	무 게 (kg)
FKH 1	1	0.95

CLAMP

슈퍼 록 HOOK



부설철판의 상하작업과
안전후크에 최적



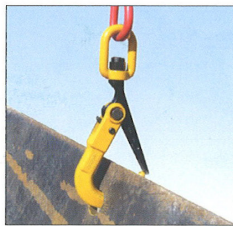
모 델	용 량 (ton)	무 게 (kg)
SLH 1N	1	2.5
SLH 2N	2	3.2
SLH 3N	3	3.4

슈퍼풋 훅 (SUPER FOOT HOOK)



모 델	용 량 (ton)	무 게 (kg)
SDH 3	3	3.8

슈퍼록 훅 (SWIVEL TYPE)

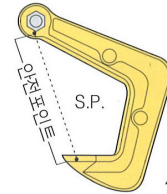


모 델	용 량 (ton)	무 게 (kg)
SLH 2S	2	4.2
SLH 3S	3	4.5

리프팅 HOOK



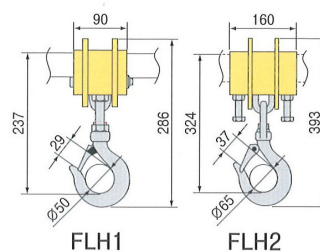
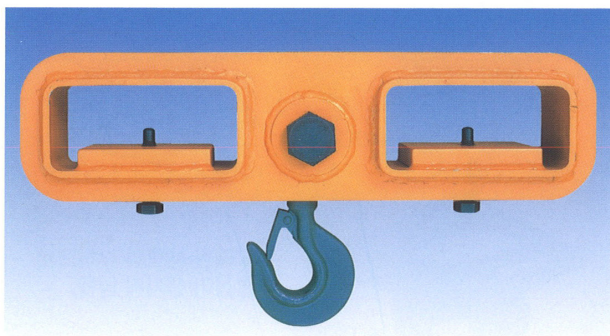
여러종류의 강재 리프팅 운반작업에
사용



▲HHC스탠다드형

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	S.P. (안전포인트)	무 게 (kg)
HHC 0.5	0.5	58	111	1.1
HHC 1	1	65	126	2.1
HHC 2	2	80	154	4.5
HHC 3	3	95	187	7.8
HHC 5	5	125	243	16.5

포크리프트용 후크

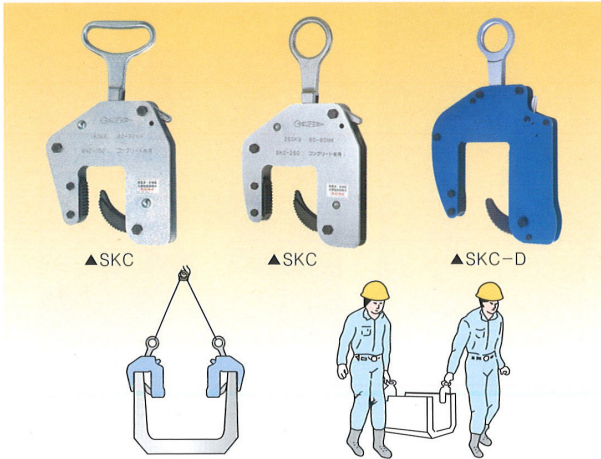


모 델	용 량 (ton)	적용포크 범위 (mm)		무 게 (kg)
		폭	두께	
FLH 1	1	70 ~ 120	15 ~ 40	12
FLH 2	2	120 ~ 150	38 ~ 65	24

포크리프트의 포크에 셋팅하는 것으로 즉각 사용 가능.
렛치 달린 스위볼 후크가 장착되어 있어 후크의 방향이 자유롭고
진동에도 안심

CLAMP

SKC 타입 (핸드/MACHINE타입)



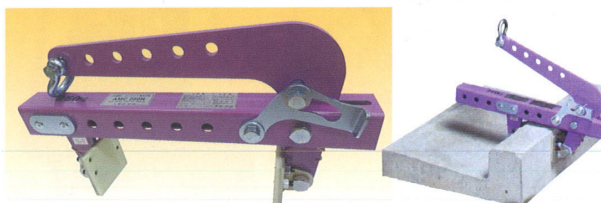
모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
SKC 150	150	30 ~ 60	3
SKC 150M	150	30 ~ 60	3
SKC 250	250	50 ~ 80	3
SKC 250W	250	70 ~ 100	3.5
SKC 1250D	1250	73 ~ 137	10

CGC 타입



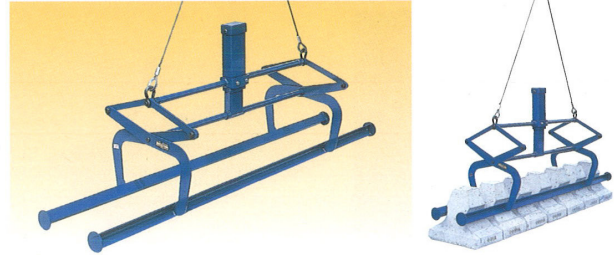
모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
CGC 250	250	30~160	7
CGC 500	500	30~160	12
CGC 1000	1000	60~180	19

만능형 리프팅 클램프



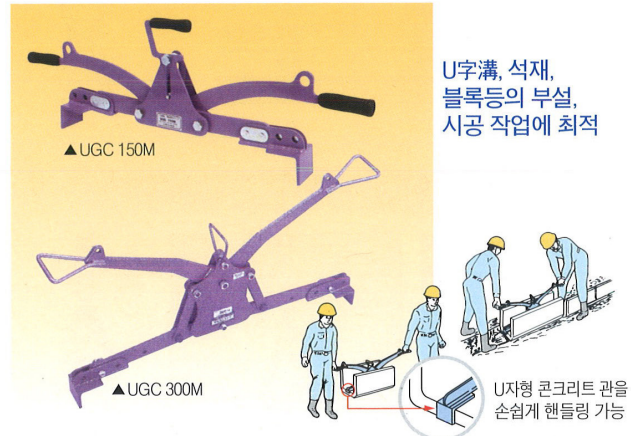
모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
AMC 250N	250	10 ~ 240	5.5
AMC 500N	500	10 ~ 240	7.5

간지 블록용 기구 (AUTO 타입)



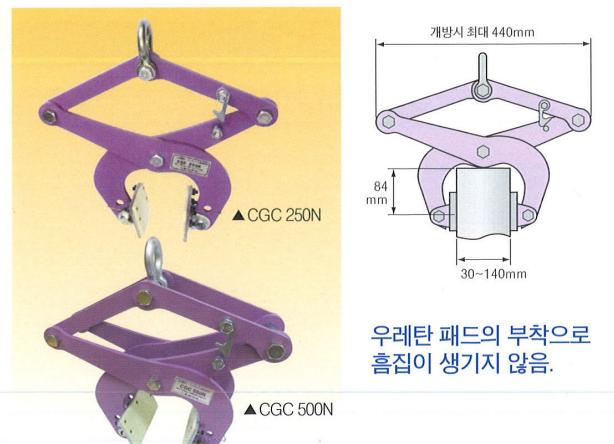
모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
KBC 500WA	500	60 ~ 270	56

부설용 클램프 (핸드·머신용)



모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
UGC 150M	150	400 ~ 600	9
UGC 300M	300	580 ~ 1050	17

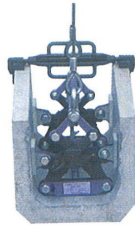
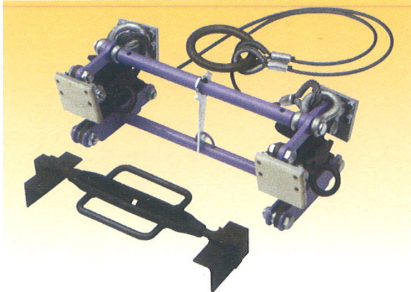
CGC-N 타입



모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
CGC 250N	250	30~140	6
CGC 500N	500	30~140	12

CLAMP

U형 콘크리트 제품 클램프 (안쪽에서 들어 올림)



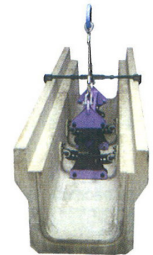
모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
BUC 240	500	220~240	12
		260~290	

모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
BUC 1000A	1000	210~250	26
		250~290	
		290~330	

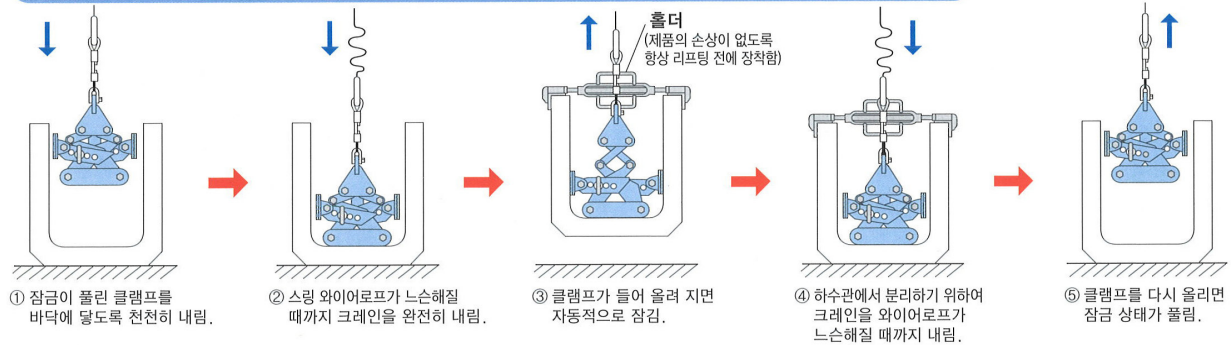
U형 콘크리트 제품 클램프 (AUTOMATIC)



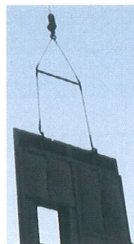
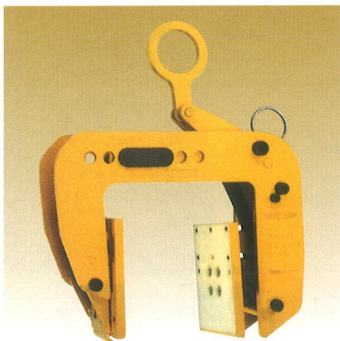
U자형 하수관
자동 착탈 장치
(BUC-1000A)



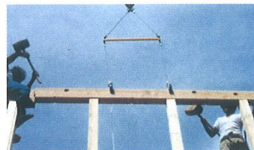
자 동 착 탈 장 치



하우징용 클램프



▲ Lifting of wooden panel



Molded Frame, 판넬,
목재Beam 리프팅 클램프

모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
PTC 250	250	80 ~ 100	5.8
		100 ~ 120	
		120 ~ 140	
		140 ~ 160	
		160 ~ 180	

모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
PTC 150	150	60 ~ 80	3.6
		80 ~ 100	
		100 ~ 120	
		120 ~ 140	

모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
PTC 200	200	35 ~ 55	4.0
		55 ~ 75	
		75 ~ 95	
		95 ~ 115	
		115 ~ 135	

CLAMP

압출성형판용 클램프(PSC-260)



압출몰드시멘트 패널의 리프팅,
설치에 최적의 모델임.

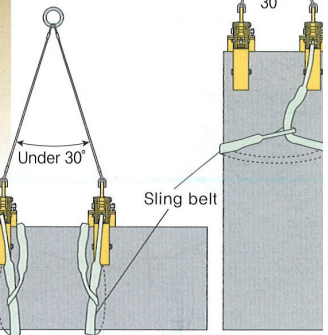
모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
PSC260	260	50~65	6.9
		70~85	

ALC판넬용 클램프(PAC-260)

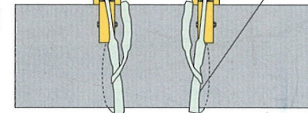


판넬의 두께에 따라
클램핑 범위를
조절할 수 있음.

● 수직설치



● 수평설치



모 델	용 량 (kg)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
PAC260	260	90~105	6.9
		115~130	
		140~155	

목재빔용 클램프(Double cam type)



● EXAMPLE OF USE



- 목재판넬이나 빔 작업에 최적임.
- 고소작업후 clamp의 분리 작업은 리모트 콘트롤이 가능합니다. (2m 길이의 rope control)

모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
BLC200	200	105 ~ 120	3.7

ALC판넬 수평 Lifting 클램프



- 판상 "U"자형 관 뚜껑등의 운반, 부설에 최적임.
- Work의 폭에 맞춰 Handle을 조작하여 클램핑 범위를 조절함.
- 스크류식 취부형태이므로 Work가 확실히 클램핑됨.



모 델	용 량 (ton)	클램프범위 (mm)	무 게 (kg)
UGC 200W	200	450~610	18

CHAIN BLOCK



◆ SPECIFICATION

MODEL NO	MC05	MC10	MC15	MCI (20)	MCII (20)	MC30	MC50	MC75	MC100	MC150	MC200
기본양정	2.5m	2.5m	2.5m	3m	3m	3m	3m	3.5m	3.5m	3.5m	3.5m
로드체인	6.3×19.1	6.3×19.1	7.1×21	7.9×23	7.1×21	9.0×27	9.0×27	9.0×27	9.0×27	9.0×27	9.0×27
핸드체인	5.0×22.8	5.0×22.8	5.0×22.8	5.0×24	5.0×22.8	5.0×22.8	5.0×24.0	5.0×24.0	5.0×24.0	5.0×24.0	5.0×24.0
자중	11kg	15kg	13.8kg	21.6kg	17.0kg	23.0kg	41.0kg	57.0kg	78.0kg	150.0kg	190.0kg
훅간 최단거리	315mm	315mm	340mm	380mm	380mm	475mm	635mm	700mm	760mm	850mm	870mm
장력	24kg	33kg	34kg	34kg	34kg	35kg	39kg	41kg	41kg	41×2kg	41×2kg

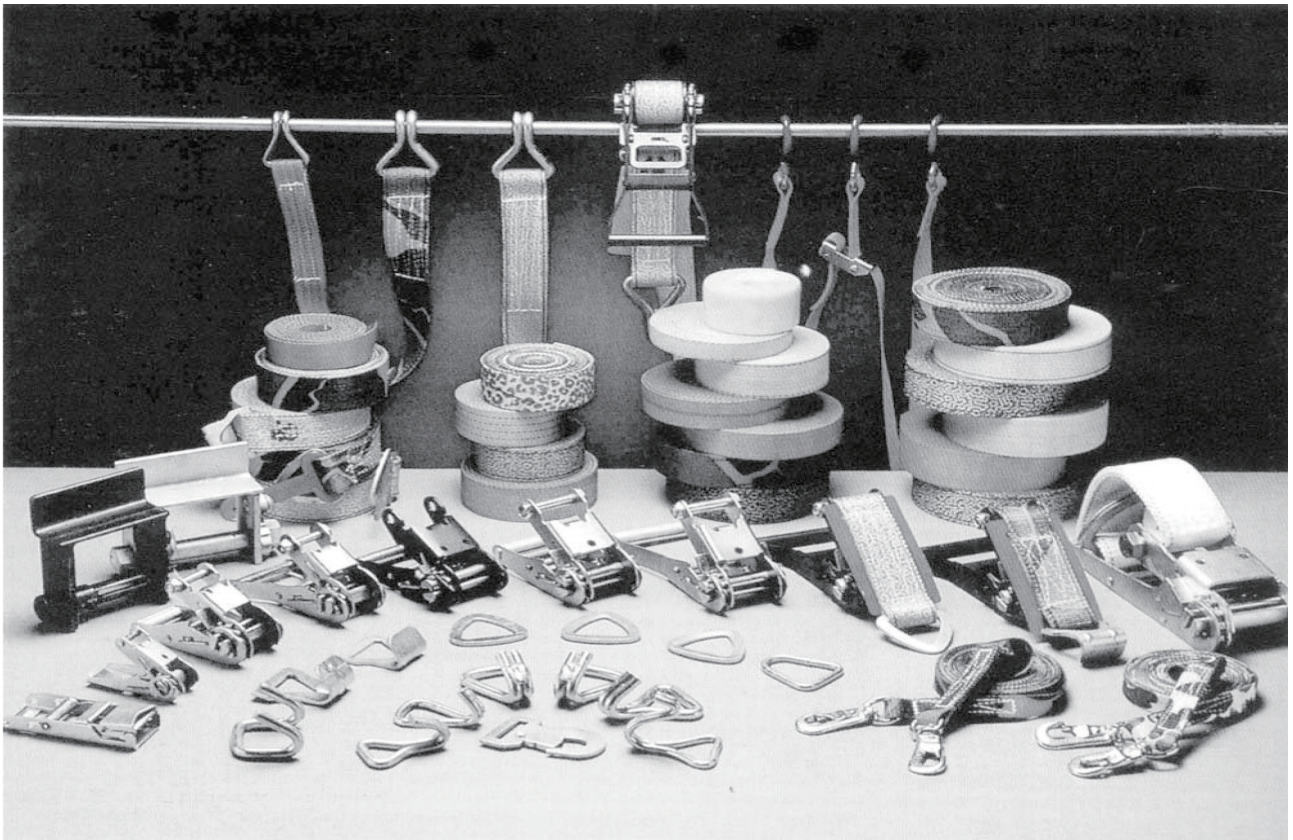
LEVER BLOCK



❖ SPECIFICATION

MODEL NO	MG-025	MG-08	MG-15	MG-30	MG-60	MG-75	MG-90
기본양정	0.25ton	0.8ton	1.5ton	3ton	6ton	7.5ton	9ton
로드체인	1.2m	1.5m	1.5m	1.5m	1.5m	1.5m	1.5m
핸드체인	4.0×1.2	6.3×19.1	7.1×21	9.0×27	9.0×27	9.0×27	9.0×27
자중	2.0kg	8kg	11kg	17kg	26kg	42kg	48kg
축간 최단거리	245mm	280mm	330mm	450mm	550mm	660mm	690mm
장력	25kg	27kg	29kg	37kg	37kg	37kg	37kg

RATCHET LASHING SYSTEMS



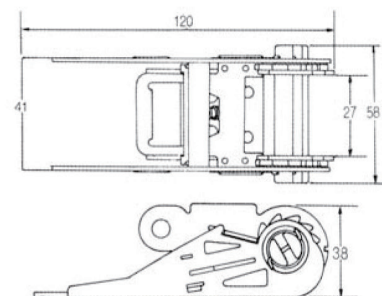
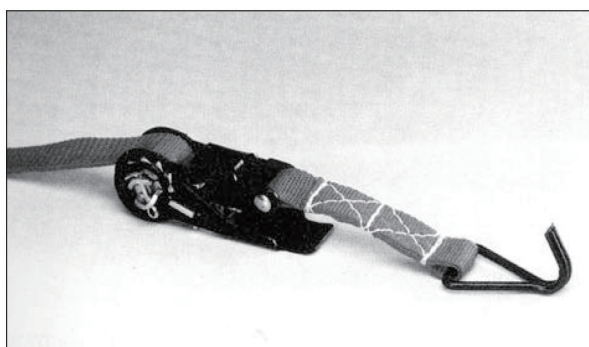
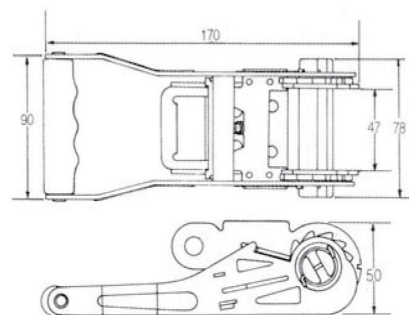
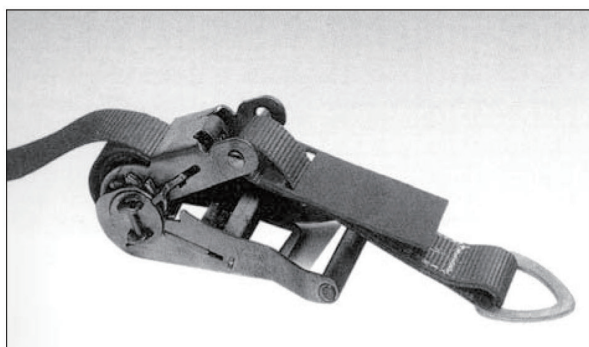
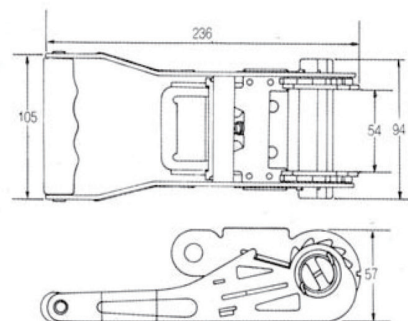
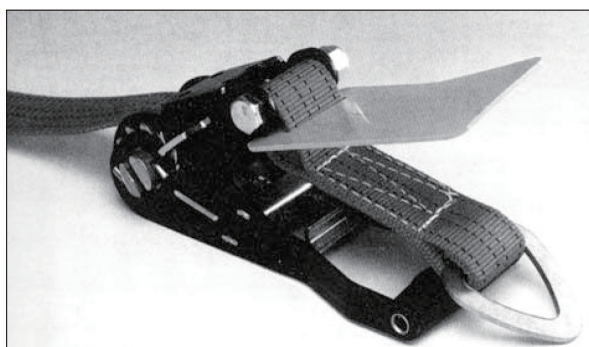
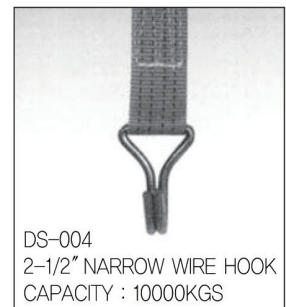
FEATURE OF RATCHET LASHING SYSTEM

- Various sizes & colours
- Anti-abrasion protection available
- Simple and easy to handle
- Use of high tenacity Polyester
- Available with different end fitting
- All strengths shown are breaking strengths

PROSPECTIVE APPLICATION

- Use Ratchet Lashing System for binding & fastening the cargoes and products when you transport the following itmes : Machinery, Steel frame, Wooden Box, Pipe, Drum, Furniture, Plumber, Veneer board, etc.

LASHING SYSTEMS

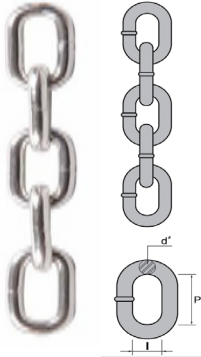


STAINLESS STEEL



CHAIN & SHACKLE

❖ STAINLESS CHAIN(304,316)



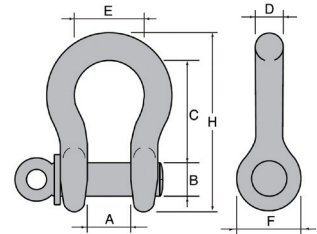
- 사용용도 : 인테리어, 수중펌프, 양식장등 산업전반에 두루 사용됨
- 재 질 : 스테인리스강(stainless 304, 316)
- 사용하중은 품질상태에 따라 일정하지 않습니다.
- 규격과 수량에 따라 주문제작 가능

Diameter (mm)	Pitch (mm)	Inside Width (mm)	Weight/M (kg)
3	22	5	0.15
4	24	7	0.28
5	25	9	0.48
6	30	10	0.68
7	32	11	0.95
8	35	12	1.23
9	39	13	1.55
10	40	14	1.96
11	44	17	2.41
12	52	18	2.77
13	52	20	3.36
15	64	24	4.39
16	64	24	5.07
19	76	29	7.17
22	90	32	8.35

❖ STAINLESS BC SHACKLE (304,316)



- 재 질 : 스테인리스강(stainless 304, 316)
- 하중의 사용범위는 샤클고리 부분에만 사용할 것.
- 사용하중 초과사용금지 / 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



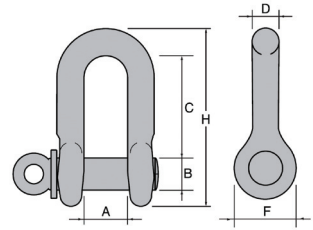
Size (in)	Dimensions(mm)							Tolerance +/- (in)	Weight Each (kg)
	A	B	C	D	E	F	H	A	
1/8	7	3.5	19	3	13.5	9.5	29	0.06	0.018
3/16	9	6	22	4	15	14	37	0.06	0.03
1/4	12	8	28	6	19	15	46	0.06	0.05
5/16	13	9	31	7	21	19	53	0.06	0.09
3/8	16	11	36	9	26	23	63	0.06	0.14
1/2	20	16	48	12	33	30	83	0.06	0.33
5/8	27	19	60	16	43	38	106	0.06	0.62
3/4	32	22	71	19	50	45	126	0.06	1.07
7/8	36	25	84	22	58	53	148	0.06	1.64
1	42	28	95	25	68	60	166	0.06	2.28
1 1/8	46	31	108	29	74	68	189	0.06	3.36
1 1/4	51	35	119	32	82	76	209	0.06	4.31
1 1/2	60	41	146	39	98	92	254	0.13	7.81

CHAIN & SHACKLE



❖ STAINLESS SC SHACKLE (304)

- 재 질 : 스테인리스강(stainless 304, 316)
- 하중의 사용범위는 샤클고리 부분에만 사용할 것.
- 사용하중 초과사용금지 / 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

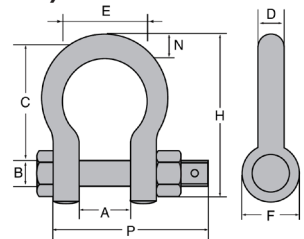


Size (in)	Dimensions(mm)						Tolerance +/- (in)	Weight Each (kg)
	A	B	C	D	F	H	A	
1/8	7	4	15	3	10	26	0.06	—
3/16	10	6	20	5	13	34	0.06	—
1/4	12	7	15	6	15	40	0.06	0.05
5/16	13	9	19	8	19	48	0.06	0.08
3/8	16	11	23	9	23	58	0.06	0.13
1/2	20	16	30	12	30	77	0.06	0.27
5/8	27	19	38	16	38	95	0.06	0.57
3/4	31	22	46	19	46	115	0.06	1.19
7/8	36	25	53	22	53	135	0.06	1.43
1	43	28	60	25	60	150	0.06	2.16
1 1/8	46	31	68	28	68	172	0.06	3.06
1 1/4	51	35	76	31	76	190	0.06	4.11
1 1/2	61	42	122	37.5	81	220	0.06	6.7



❖ STAINLESS BB SHACKLE (STS BB샤클, 316)

- 재 질 : 스테인리스강
- 하중의 사용범위는 샤클고리 부분에만 사용할 것.
- 사용하중 초과사용금지 / 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



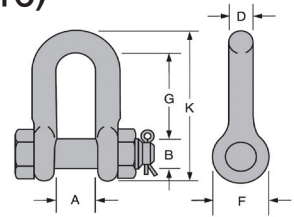
Size (in)	Dimensions(mm)									Tolerance +/- (in)
	A	B	C	D	E	F	H	L	N	A
3/16	0.38	0.25	0.88	0.19	0.60	0.56	1.47	0.98	0.19	0.06
1/4	0.47	0.31	1.13	0.25	0.78	0.61	1.84	1.28	0.25	0.06
5/16	0.53	0.38	1.22	0.31	0.84	0.75	2.09	1.47	0.31	0.06
3/8	0.66	0.44	1.44	0.38	1.03	0.91	2.49	1.78	0.38	0.06
7/16	0.75	0.50	1.69	0.44	1.16	1.06	2.91	2.03	0.44	0.06
1/2	0.81	0.63	1.88	0.50	1.31	1.19	3.28	2.31	0.50	0.06
5/8	1.06	0.75	2.38	0.63	1.69	1.50	4.19	2.94	0.69	0.06
3/4	1.25	0.88	2.81	0.75	2.00	1.81	4.97	3.50	0.81	0.06
7/8	1.44	1.00	3.31	0.88	2.28	2.09	5.83	4.03	0.97	0.06
1	1.69	1.13	3.75	1.00	2.69	2.38	6.56	4.69	1.06	0.06
1 1/8	1.81	1.25	4.25	1.13	2.91	2.69	7.47	5.16	1.25	0.06
1 1/4	2.03	1.38	4.69	1.25	3.25	3.00	8.25	5.75	1.38	0.06
1 3/8	2.25	1.50	5.25	1.38	3.63	3.31	9.16	6.38	1.50	0.13
1 1/2	2.38	1.63	5.75	1.50	3.88	3.63	10.00	6.88	1.62	0.13
1 3/4	2.88	2.00	7.00	1.75	5.00	4.19	12.34	8.86	2.25	0.13

CHAIN & SHACKLE



❖ STAINLESS SB SHACKLE (STS SB 샤클, 316)

- 재 질 : 스테인리스강
- 하중의 사용범위는 샤클고리 부분에만 사용할 것.
- 사용하중 초과사용금지 / 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

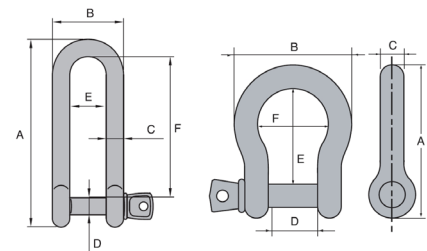


Size (in)	Dimensions(mm)										Tolerance +/- (in)
	A	B	C	D	E	F	H	L	N	A	
3/16	0.38	0.25	0.88	0.19	0.60	0.56	1.47	0.98	0.19	0.06	
1/4	0.47	0.31	1.13	0.25	0.78	0.61	1.84	1.28	0.25	0.06	
5/16	0.53	0.38	1.22	0.31	0.84	0.75	2.09	1.47	0.31	0.06	
3/8	0.66	0.44	1.44	0.38	1.03	0.91	2.49	1.78	0.38	0.06	
7/16	0.75	0.50	1.69	0.44	1.16	1.06	2.91	2.03	0.44	0.06	
1/2	0.81	0.63	1.88	0.50	1.31	1.19	3.28	2.31	0.50	0.06	
5/8	1.06	0.75	2.38	0.63	1.69	1.50	4.19	2.94	0.69	0.06	
3/4	1.25	0.88	2.81	0.75	2.00	1.81	4.97	3.50	0.81	0.06	
7/8	1.44	1.00	3.31	0.88	2.28	2.09	5.83	4.03	0.97	0.06	
1	1.69	1.13	3.75	1.00	2.69	2.38	6.56	4.69	1.06	0.06	
1 1/8	1.81	1.25	4.25	1.13	2.91	2.69	7.47	5.16	1.25	0.06	
1 1/4	2.03	1.38	4.69	1.25	3.25	3.00	8.25	5.75	1.38	0.06	
1 3/8	2.25	1.50	5.25	1.38	3.63	3.31	9.16	6.38	1.50	0.13	
1 1/2	2.38	1.63	5.75	1.50	3.88	3.63	10.00	6.88	1.62	0.13	
1 3/4	2.88	2.00	7.00	1.75	5.00	4.19	12.34	8.86	2.25	0.13	
2	3.25	2.25	7.75	2.00	5.75	4.81	13.68	9.97	2.40	0.13	



❖ STAINLESS LONG SC SHACKLE (STS 롱 SC샤클)

- 재 질 : 스테인리스강
- 하중의 사용범위는 샤클고리 부분에만 사용할 것.
- 사용하중 초과사용금지 / 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



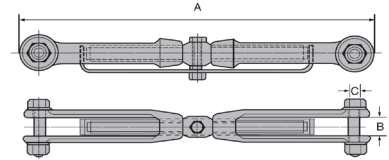
Size (mm)	A	B	C	D	E	F
8 [LONG]	85	32	7.5	8	17.5	65.5
3/8 [LARGE]	64.5	50	9.5	9.5	31	40



TURNBUCKLES

❖ STAINLESS RIGGING SCREW(스텐 리깅스크류)

- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

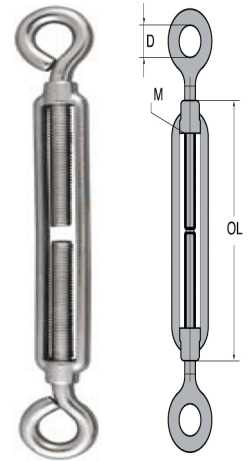


Nominal Size	Dia. of wire rope applied	Normal size of wire socket	Calculated mass	A
mm	mm	T	kg	mm
M27	16	16	8.58	630
M30	18	18	11.6	660
M33	20 and 22.4	20 and 22	14.8	700

❖ STAINLESS KOREAN TYPE TURNBUCKLE(한국형)

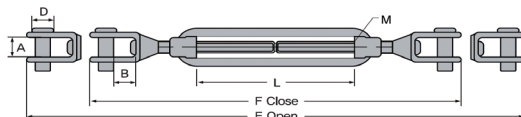
- 사용용도 : 와이어로프, 체인 등을 당겨 죄는데 사용
- 재 질 : 스테인리스강(Cast stainless steel)
- 고객의 요구가 있을 경우에는 특수한 형태의 제품도 공급할 수 있다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size (in)	OL (mm)	D (mm)	Weight (kg)
1/4	87	10	0.1
3/16	75	10	0.1
5/16	108	11	0.18
3/8	140	17	0.32
1/2	165	20	0.6
5/8	245	25	1.08
3/4	245	35	1.55



❖ STAINLESS FORGED TYPE TURNBUCKLE(J×J형)

- 사용용도 : 와이어로프, 체인 등을 당겨 죄는데 사용
- 재 질 : 스테인리스강(Cast stainless steel)
- 고객의 요구가 있을 경우에는 특수한 형태의 제품도 공급할 수 있다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

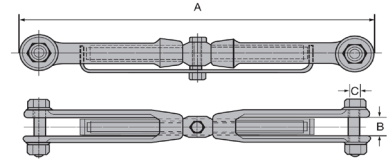


Size(in)	A	B	D(mm)	E Open	F close	L(mm)	Weight (kg)
1/4x4	12.5	17.5	6	298	205	101	0.16
5/16x4 1/2	12	24	6	350	237	112	0.22
3/8x6	15	23.5	8	440	300	150	0.38
1/2x6	15.5	28.5	10	484	326	150	0.72
5/8x6	18	37.5	11.5	525	377	150	1.34
3/4x6	26.5	41.5	16	600	420	150	2.12
3/4x12	26	43.5	16	860	593	300	2.72
7/8x12	30.5	45	19.5	870	620	300	4
1x12	35	52.5	22	910	665	300	5.8
1 1/4x12	43.5	71.5	28	990	740	300	11.46

TURNBUCKLES

❖ STAINLESS FORGED TYPE TURNBUCKLE(EXE형)

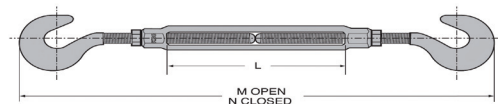
- 사용용도 : 와이어로프, 체인 등을 당겨 죄는데 사용
- 재 질 : 스테인리스강(Cast stainless steel)
- 고객의 요구가 있을 경우에는 특수한 형태의 제품도 공급할 수 있다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size (in)	MO (mm)	NC (mm)	L (mm)	Weight (kg)
1/4 x 4	300	204	100	0.12
5/16 x 4 1/2	330	234	110	0.16
3/8 x 6	457	315	150	0.34
1/2 x 6	465	370	150	0.58
5/8 x 6	546	403	150	1.02
3/4 x 6	597	463	150	1.62
3/4 x 12	905	610	330	2.30
7/8 x 12	925	635	330	3.32
1 x 2	1000	715	330	4.88

❖ STAINLESS FORGED TYPE TURNBUCKLE(HXH형)

- 사용용도 : 와이어로프, 체인 등을 당겨 죄는데 사용
- 재 질 : 스테인리스강(Cast stainless steel)
- 고객의 요구가 있을 경우에는 특수한 형태의 제품도 공급할 수 있다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

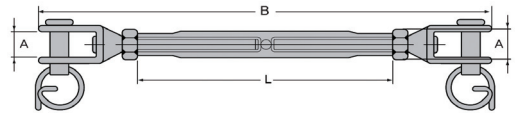


Size (in)	MO (mm)	NC (mm)	L (mm)	Weight (kg)
1/4 x 4	288	189	100	0.12
5/16 x 4 1/2	330	220	110	0.18
3/8 x 6	450	295	150	0.32
1/2 x 6	486	334	150	0.58
5/8 x 6	496	350	150	0.98
3/4 x 6	557	404	150	1.56
3/4 x 12	840	543	300	2.1
7/8 x 12	875	575	300	3.08
1 x 12	880	604	300	4.1

TURNBUCKLES

❖ STAINLESS PIPE TYPE TURNBUCKLE(파이프형)

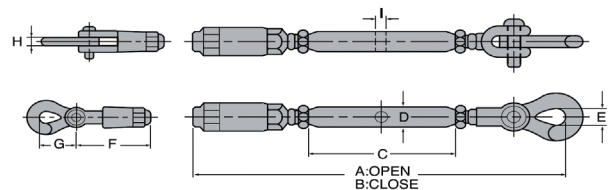
- 사용용도 : 와이어로프, 체인 등을 당겨 죄는데 사용
- 재 질 : 스테인리스강(Cast stainless steel)
- 고객의 요구가 있을 경우에는 특수한 형태의 제품도 공급할 수 있다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	Weight (kg)
8	16	180	90	0.17
10	14	200	100	0.26
12	17	242	140	0.44
16	21	335	200	1.08
20	26	425	230	2
22	31	550	280	3.72

❖ STAINLESS LIFE LINE TURNBUCKLE(316, 라이프 라인형)

- 사용용도 : 해군, 해경함정에 가이드라인으로 설치하는 제품
- 재 질 : 스테인리스강(Cast stainless steel)
- 고객의 요구가 있을 경우에는 특수한 형태의 제품도 공급할 수 있다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

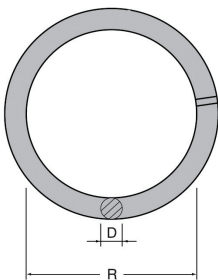


Size	Dimensions (mm)										Weight
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
# 8	364	90	136	21	19	104	52	13	11	151	2
# 10	390	100	164	27	19	104	52	13	11	151	2.3
# 14	470	140	213	32	19	102	63	19	14	151	3.1

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

❖ STAINLESS ROUND RING(STS 라운드 링)

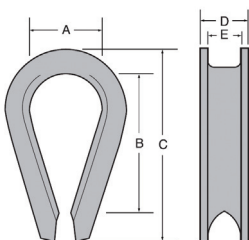
- 재 질 : 스테인리스강
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.
- ※주문사이즈 제작가능



Size (D X R)	Weight / 100PC	Size (D X R)	Weight / 100PC
9X70	12.4	5X25	1.45
9X80	13	5X30	1.7
10X50	11.62	5X40	2.18
10X60	13.56	6X40	3.21
10X70	15.5	6X50	3.91
10X80	17.44	6X60	4.6
10X90	19.37	6X70	5.3
12X60	20.09	7X40	4.46
12X70	22.88	7X50	5.41
12X80	25.67	7X60	6.36
12X90	28.46	7X70	7.31
12X100	31.25	8X40	5.95
13X80	27.18	8X50	7.19
13X120	43.55	8X60	8.43
13X125	45	8X70	9.67
16X100	50	9X50	9.26
16X125	69.93	9X60	10.83

❖ STAINLESS THMBLE(STS심블)

- 사용용도 : 와이어로프와 사용하여 산업전반에 사용됨.
와이어로프클립은 와이어 크기가 같은 것을 사용해야 한다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



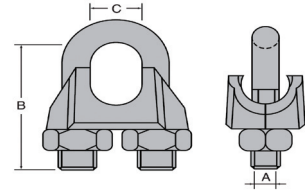
Size (mm)	C	D	A	E	B
2	26	6	10.5	4	17
3	32.5	7.5	9.5	6	22
5	50	9	12	6.5	27
6	50	10	19.5	8	35
8	57	12	23.5	11	40
10	73	14	29	12.5	52.5
12	88	20	36	15	64
16	101	25.5	42	19	75.5
20	113	30	42	23	83.5
22	128	34.5	53	27	84
25	137	37.5	59	28	106
28	156	41	66	33	117
32	163	46	73	36	126
35	177	51.5	80	38	128
38	200	52.5	83.5	41	154
42	202	56.5	85	43	160
50	277	68.5	120	54	212

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

❖ STAINLESS WIRE ROPE CLIP(STS 와이어 로프 클립)



- 사용용도 : 와이어로프 조립시 사용
와이어로프클립은 와이어크기가 같은 것을 사용해야 한다.
- 개조, 변형시(용접, 열처리, 가열, 연마) 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

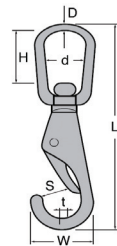


Size(mm)	A	B	C	Weight/100(kg)
3	M15	20	6.5	1.5
5	M6	24	9.5	3
6	M8	31	10	5.2
8	M8	34	11.5	5.9
10	M10	41	13.5	10
12	M12	53	16.5	17.4
16	M14	59	20.5	24.8
19	M14	68	22	36.5
22	M16	78	26.5	53.2
25	M16	87	31	68.3

❖ STAINLESS FAST SWIVEL SNAP HOOK(STS 스냅 슈벨 훅크)



- 사용용도 : 산업전반에 다용도로 사용됨
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

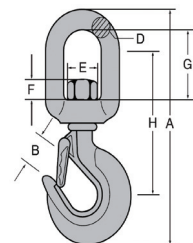


Size(mm)	D	L	W	S	H	d	t
#0	3	64	18	8	14	16	5
#1	5	85	30	10	19	21	6.5
#2	5	98	38	12	20	22	7.5
#3	7	118	46	14	23	23	10

❖ STAINLESS SWIVEL HOOK(STS 슈벨 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



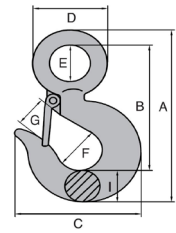
Size(mm)	P.T.L(T)	A	B	D	E	F	G	H	Weight(kg)
10	0.75	141	25	8	28	7	29	100	0.31
13	1	170	28	9	26	10	29	110	0.57
16	1.5	185	29	13	30	15	43	137	0.96

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

❖ STAINLESS EYE HOOK(STS 아이 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

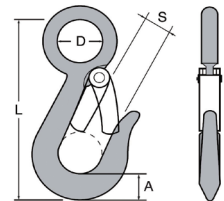


Size(P.T.L)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)	G(mm)	I(mm)
1/2	92	67	60	33	17	23	17	17
3/4	111	81	75	38	19	26	23	21
1	124	92	78	44	23	32	26	22
1.5	143	103	90	57	28	32	26	28
2	162	118	102	60	32	37	31	30
3	200	147	112	73	39	37	37	35

❖ STAINLESS SNAP EYE HOOK(STS 스냅 아이 훅크)



- 사용용도 : 산업전반에 다용도로 사용됨
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

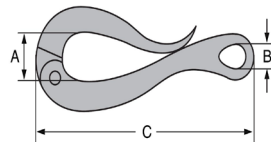


Size(P.T.L)	A	D	S	L	Weight(kg)
0.2(0.2t)	14.5	20	18	104	0.11
0.3(0.3t)	14.5	24	20	118	0.13
0.5(0.5t)	19	25	21	128	0.26

❖ STAINLESS PELICAN HOOK(STS 페리칸 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



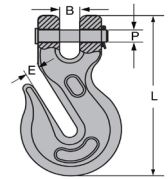
Size(in)	A	B	C
4	0.75	0.39	4
6	0.97	0.51	6

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

❖ STAINLESS C/G HOOK(STS C/G 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

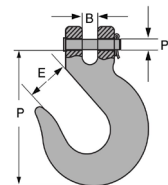


Size(in)	Dimensions(in)				Weight(LBS)
	B	E	P	R	
1/4	0.44	0.94	0.38	2.56	0.50
5/16	0.50	1.06	0.44	2.87	0.75
3/8	0.59	1.31	0.47	3.25	1.20
7/16	0.66	1.56	0.56	3.70	2.06
1/2	0.75	1.69	0.63	4.00	2.80

❖ STAINLESS C/S HOOK(STS C/S 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

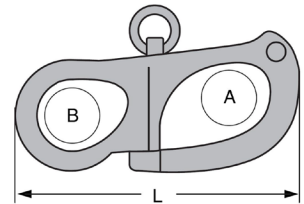


Size(in)	Dimensions(in)				Weight(LBS)
	B	E	P	R	
1/4	0.36	0.40	0.38	1.97	0.40
5/16	0.40	0.44	0.44	2.26	0.79
3/8	0.48	0.50	0.47	2.63	1.00
7/16	0.66	0.56	0.56	2.75	1.50
1/2	0.75	0.66	0.63	3.19	2.10

❖ STAINLESS SHOOTING HOOK(STS 슈팅 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

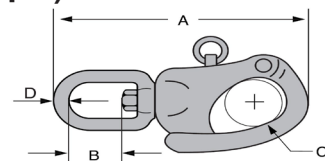


Size(mm)	L	A	B
12×52	52	12	9
16×66	66	16	12
22×96	96	22	16

❖ STAINLESS SHOOTING SWIVEL HOOK(STS 슈팅 슈벨 훅크)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



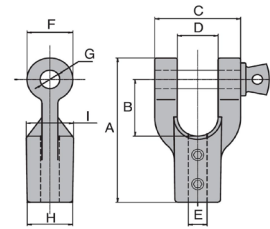
Size(mm)	A	B	C	d
12×70	70	12	12	—
16×87	87	16	16	5.5
22×128	120	16	22	8

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

❖ STAINLESS SOCKET(STS 소켓)



- 사용용도 : 체인등과 결합하여 물건을 걸고 리프팅하거나 이동하는데 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

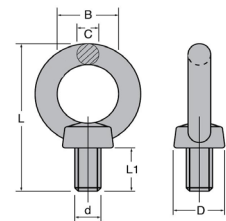


Size(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
10	71	30	35	17	10.5	20	12.5	20	24.5

❖ STAINLESS EYE BOLT(STS 아이 볼트)



- 사용용도 : 다른제품과 함께 결합하여 제품 인양용도
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

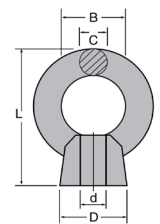


Size(mm)	B	C	D	L	L1	d	N.W/(kg)
6	16	6	17	41	10	6	0.03
8	20	8	20	48	13	8	0.035
10	25	10	25	62	17	10	0.065
12	30	12	30	75	21	12	0.13
16	35	16	35	90	27	16	0.25
20	40	20	40	102	30	20	0.43
24	50	24	50	126	36	24	0.85
36	70	28	68	178	54	36	0.98

❖ STAINLESS EYE NUT(STS 아이 너트)



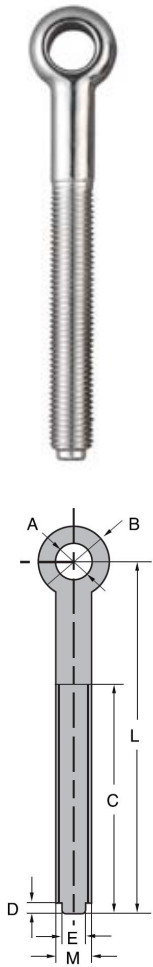
- 사용용도 : 다른제품과 함께 결합하여 제품인양용도
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size(mm)	B	C	D	L	d	N.W/(kg)
6	16	5	13	31	6	0.03
8	20.5	6	16	40	8	0.035
10	24	8	20	49	10	0.065
12	30	10	25	61	12	0.13
16	35	12	30	72	16	0.25
20	40	16	35	71	20	0.46
24	50	20	38	88	24	0.87

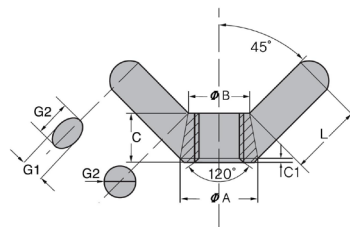
HOOKS, LINKS & ACCESSORY

◆ 경첩볼트(STAINLESS EYE BOLT, DIN 444)



Size(mm)	A	B	C	D	E	L	M
10×60	10.2	20	40	3	6.5	60	10
10×70	10.2	20	45	3	6.5	70	10
10×80	10.2	20	52	3	6.5	80	10
10×100	10.2	20	65	3	6.5	100	10
12×60	12.2	24	40	3	8.5	60	12
12×70	12.2	24	45	3	8.5	70	12
12×80	12.2	24	52	3	8.5	80	12
12×100	12.2	24	65	3	8.5	100	12
12×120	12.2	24	80	3	8.5	120	12
12×150	12.2	24	100	3	8.5	150	12
16×70	16.5	32	45	3	10.5	70	16
16×80	16.5	32	52	3	10.5	80	16
16×100	16.5	32	65	3	10.5	100	16
16×120	16.5	32	80	3	10.5	120	16
16×150	16.5	32	100	3	10.5	150	16
20×80	20.5	40	52	5	13	80	20
20×90	20.5	40	58	5	13	90	20
20×100	20.5	40	65	5	13	100	20
20×120	20.5	40	80	5	13	120	20
20×130	20.5	40	85	5	13	130	20
20×140	20.5	40	90	5	13	140	20
20×150	20.5	40	100	5	13	150	20
22×120	22.5	44	80	5	13	120	22
22×150	22.5	44	100	5	13	150	22
24×150	24.5	50	100	5	13	150	24

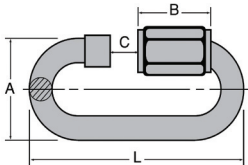
◆ 뿔너트



Size(mm)	ØA	ØB	C	C1	G1	G2	L
M10	20	15	11	2	5	8	20
M12	26	20	15	2	7	11	25
M16	32	24	19	3	8	14	30
M20	38	30	22	3	10	16	35

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

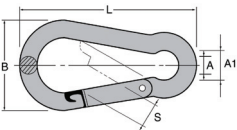
❖ STAINLESS QUICK LINK(STS 퀵 링크)



- 사용용도 : 산업전반에 다용도로 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size(mm)	L	A	B	C	Weight/100PC(kg)
3.5	32	18	13	5.5	0.81
4	40	19	14	5.5	1.1
5	49	24	16.5	7.5	2.03
6	59	27	19	8	3.1
7	60	31	21	9	5
8	74.5	35	25	10.5	7.3
9	80	38.5	27	10.5	9.9
10	89.5	42	29	13	12.8
12	106	49	33	15	21.4

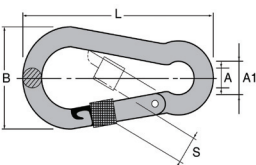
❖ STAINLESS SNAP HOOK(STS 비너)



- 사용용도 : 산업전반에 다용도로 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size(mm)	L	A1	A	S	B	Weight/100PC(kg)
4	40	6	5.5	7	20	0.8
5	50	9	6	8.5	25	1.6
6	60	9	6.5	8.5	30	2.5
7	70	11.5	8.5	10	34.5	4
8	80	12.5	10.5	11	39	6.1
9	90	15	12	13	45	8.7
10	100	15.5	12	14	50.5	12.3
11	120	19.5	16.5	18.5	58	17.3
12	140	20	18	20	65	-
13	156.5	23	20	25	76	32.4

❖ STAINLESS SNAP HOOK WITH SCREW(STS 스크류 비너)



- 사용용도 : 산업전반에 다용도로 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

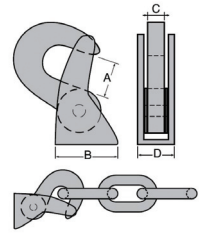
Size(mm)	L	A1	A	S	B	Weight/100PC(kg)
5	50	8	7	6.5	24	1.7
6	60	9	7	9.5	29.5	2.8
7	70	11.5	8	11	35	4.4
8	80	12.5	10	11	39	6.6
9	90	13	11	13	44.5	9.3
10	100	17	13.5	13	50	12.7
11	120	19	14.5	19	57.5	18.3
12	140	21	17.5	21	67.5	24.4

HOOKS, LINKS & ACCESSORY

❖ STAINLESS WELDING HOOK (STEEL, STAINLESS, STS 용접 훅크)

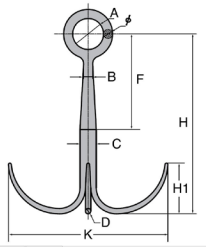


- 사용용도 : 배갑판에 안전하게 체인을 고정시키는 용도로 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



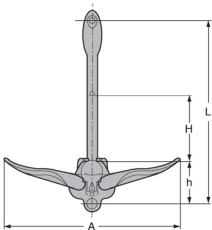
A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	Weight/100PC(kg)
15	30	8	21	0.125

❖ STS 사발던지기



Size(mm)	Dimensions(mm)								
	ø	A	B	C	D	F	H	H1	K
20(0.59kg)	8.9	28	11	20	9	93.5	205	58	210
25(0.775kg)	8.9	28	12	25	10	86.5	190	60	230
28(1.045kg)	8.9	28	14	28	11	100	210	65	230

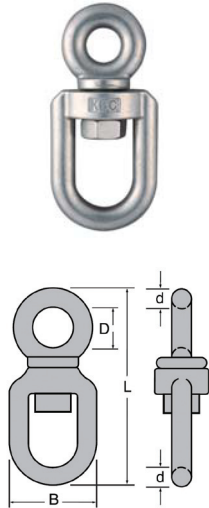
❖ STAINLESS HOT DIP GALVANIZED (STS 폴딩 안카)



Anchor Size(N.W.)		Dimensions(mm)			
kgs	L	H	h	a	
2.5	355	108	76	300	
3.2	377	129	85	360	
4	420	145	97	400	

SWIVELS

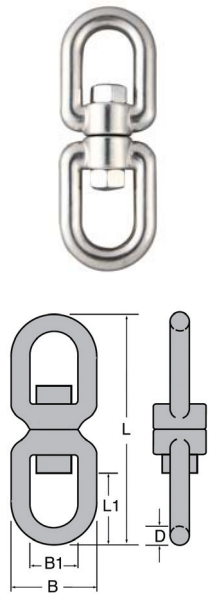
❖ STAINLESS SINGLE SWIVEL(STS 슈벨-싱글)



- 사용용도 : 와이어로프나 체인이 꼬이지 않게 중간에 연결하는 회전 슈벨
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size(mm)	d	L	B	D
6	6	60	27	12
8	8	78	35	16
10	10	97	44	19
13	13	125	57	22
16	16	147	67	27
19	19	179	80	29
22	22	198	92	30
25	25	215	98	32

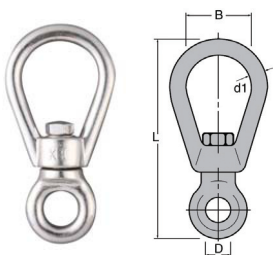
❖ STAINLESS EYE & EYE SWIVEL(STS 슈벨-더블)



- 사용용도 : 와이어로프나 체인이 꼬이지 않게 중간에 연결하는 회전 슈벨
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size(mm)	D	L	L1	B	B1
5	5	60	13	23	13
6	6	65	15	21	15
8	8	90	22	35	20
9	10	115	27	44	24
7/16	11	134	42	48	26
13	13	154	35	57	32
16	16	188	45	71	39
19	19	231	50	84	41
22	22	254	52	95	47
25	25	295	67	115	63
32	32	385	87	144	80
38	38	345	92	154	86

❖ STAINLESS BIG EYE SWIVEL(STS 집줄)



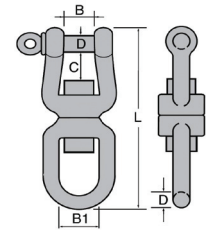
- 사용용도 : 소형어선의 정박용으로 사용
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

Size(mm)	d1	D	B	L	Weight(kg)
13	13	20	28	196	0.58
16	16	28	30	249	1

❖ STAINLESS EYE & JAW SWIVEL(STS 슈벨-JXE)



- 사용용도 : 와이어로프나 체인이 꼬이지 않게 중간에 연결하는 회전 슈벨
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

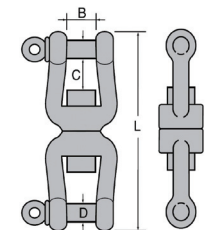


Size(mm)	L	B	C	D	B1
10	118	20	22	10	24
13	152	26	28	13	32
16	188	32	37	16	39
19	229	38	45	19	41

❖ STAINLESS JAW & JAW SWIVEL(STS 슈벨-JXJ)



- 사용용도 : 와이어로프나 체인이 꼬이지 않게 중간에 연결하는 회전 슈벨
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

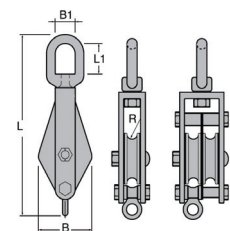


Size(mm)	L	B	C	D
10	118	20	22	10
13	152	26	28	13
16	188	32	37	16
19	229	38	45	19

❖ STAINLESS BLOCK EYE (STS 블록-아이형)



- 사용용도 : 훔패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



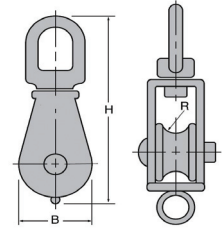
Size(mm)	NAMES OF GOODS	B	B1	L	L1
75×25	BLOCK SINGLE	80	25	256	38
75×25	BLOCK SNATCH	80	25	236	38
75×25	BLOCK DOUBLE	80	25	256	38
100×29	BLOCK SINGLE	108	31	315	45
100×29	BLOCK SNATCH	108	31	290	45
100×29	BLOCK DOUBLE	108	31	314	45

BLOCKS

❖ STAINLESS PULLEY (STS 폴리 블록)



- 사용용도 : 홈패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

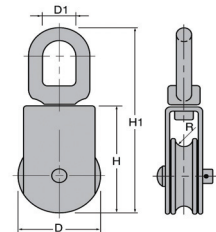


Size (mm)	R (mm)	B (mm)	H (mm)	Weight(kg)	
				single	Double
20	7.5	24	73	0.06	—
25	10	30	85	0.12	0.22
32	10.5	36	97	0.16	0.34
50	14.5	54	126	0.4	0.56

❖ STAINLESS SAMMA BLOCK (STS 삼마 블록)



- 사용용도 : 홈패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

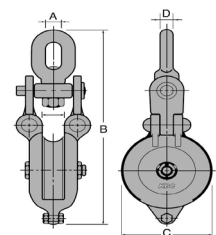


Size (mm)	R (mm)	D	D1	H	H2	Weight(kg)
50	10	50	20	75	112	1.0
75	12	75	25	110	176	1.4
100	14	100	31	128	204	2.3

❖ STAINLESS LASHING BLOCK (STS 라이싱 블록)



- 사용용도 : 홈패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



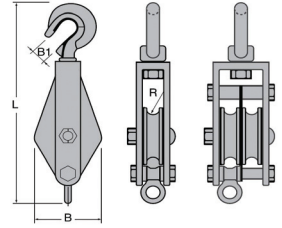
Size (mm)	A	B	C	D	Weight(kg)
5	21	140	90	19	7.6

BLOCKS

❖ STAINLESS BLOCK(STS 블록-훅크형)



- 사용용도 : 훅패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

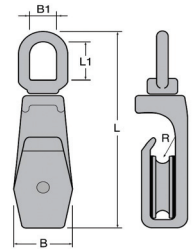


Size (mm)	NAMES OF GODDS	B	B1	H
75×25	BLOCK SINGLE	80	27	283
75×25	BLOCK SNATCH	80	27	283
75×25	BLOCK DOUBLE	80	27	283
100×29	BLOCK SINGLE	108	27	331
100×29	BLOCK SNATCH	108	27	331
100×29	BLOCK DOUBLE	108	27	331

❖ STAINLESS WANI BLOCK(STS 와니블록)



- 사용용도 : 훅패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.

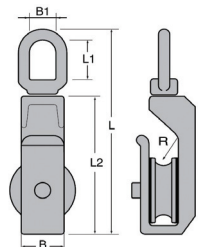


Size (mm)	L	L1	B	B1	Weight
50	171	30	52	22	1
75	231	39	78	25	2.3

❖ STAINLESS BIG WANI BLOCK(STS 용두블록)



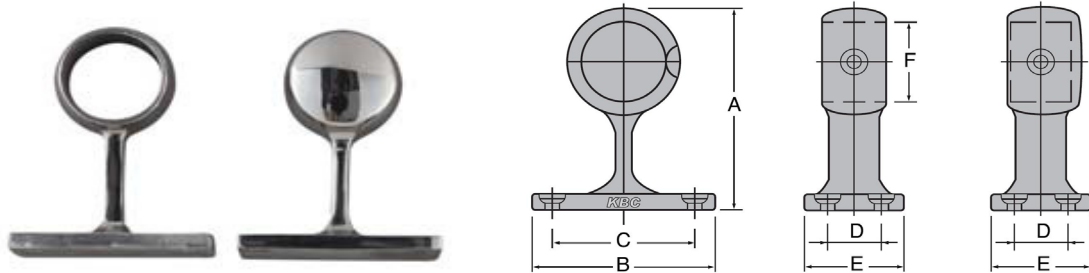
- 사용용도 : 훅패인 바퀴에 체인이나 와이어를 걸고 물건을 들어 올리거나 잡아당기는 기구보다 적은 힘으로 물체를 이동시키기 위해 사용된다.
- 개조, 변형시 사용금지
- 제품제원표를 참조하여 충격량과 작업조건에 맞게 제품을 선택하시기 바랍니다.



Size (in)	B	B1	L	L1	L2	Weight
3	50	30	238	42	164	2.6
4	60	70	291	53	201	4.2

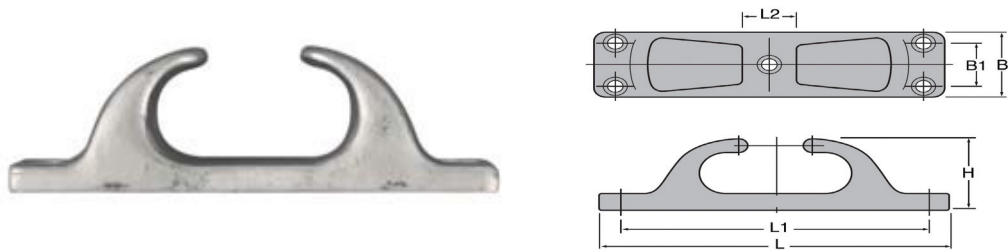
OTHERES PROCUCTS

❖ STAINLESS HAND RAIL BRACKET (STS 파이프 걸이)



Size (mm)	A	B	C	D	E	F
1[CENTER]	63	55	42	18	30	25.7
1[END]	63	55	42	18	30	25.7

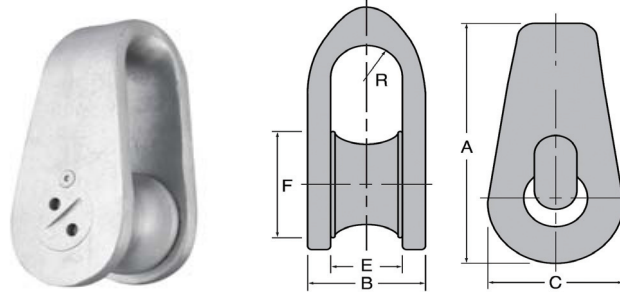
❖ STAINLESS FAIR LEADER (STS 오픈 쇼크)



Size (mm)	L	L1	L2	H	B	B1	Weight(kg)
150	150	124	30	40	4	—	
200	200	165	42	62	50	—	1.6
250	250	216	50	71	72	40	2.7

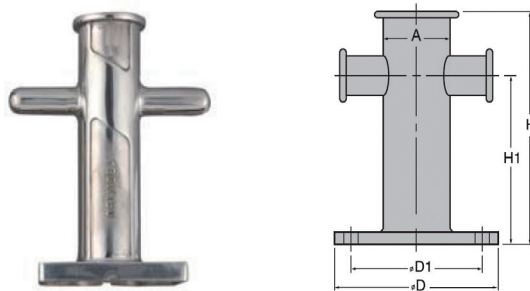
OTHERES PRODUCTS

❖ STAINLESS MANDAL FAIRLEAD SHACKLE(STS 만달사클)



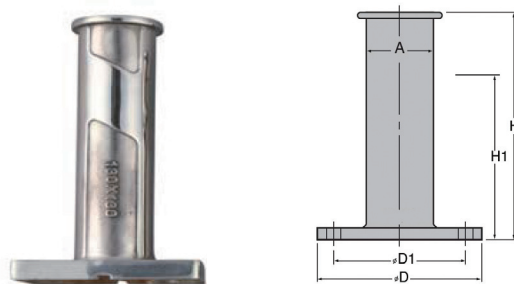
Size (mm)	B.T.L(T)	A	B	C	E	F	R	Weight(kg)
120	120	340	132	135	92	121	50	18

❖ STAINLESS CROSS BIT A TYPE (STS 크로스 비트 – A형)



Size (mm)	A	H	H1	D	D1
130	47	140	95	90×90	70
150	48	158	120	140×120	110

❖ STAINLESS CROSS BIT B TYPE (STS 크로스 비트 – B형)



Size (mm)	A	H	H1	D	D1
130	39	140	95	90	70
150	47	158	120	140	110

로프의 사용시 주의사항

1) 킹크(KINK)

와이어 로프를 사용할 때 해권 및 취급 부주의로 인한 킹크가 발생하지 않도록 주의해야하며 로프가 킹크되면 절단하중이 현저히 저하된다. 특히 랑그언에서 킹크가 발생되기 쉽고 킹크의 종류는 꼬임이 들어가는 방향의 +킹크와 꼬임이 풀어지는 방향의 -킹크가 있다. 이와 같이 킹크가 발생되면 로프의 절단하중 감소율은 대단히 커 위험하게 된다.

킹크된 로프의 절단하중 감소율

로프의 킹크 상태	저하율(%)
킹크 안된 로프	0
+킹크된 로프	20~45
-킹크된 로프	35~60
킹크된 것을 직선화 한 로프	약 20

2) 로프의 이탈

로프를 사용할 때 로프가 시브에서 이탈되지 않도록 주의해야 한다. 또한 로프가 이탈된 상태로 사용하게 되면 로프가 킹크나 형태변형이 발생하며 상황에 따라 절단되는 사고가 발생한다.

3) 로프의 훔힘

로프가 지나가는 개소에 로프가 걸려 훔히는 경우가 없도록 주의해야 한다. 로프의 훔힘은 다음과 같은 경우에 발생한다.

- (1) 시브나 로라가 원활히 회전되지 않거나 전혀 회전되지 않을 때
 - (2) 로프가 이탈되었을 때
 - (3) 로프가 시브 플랜지에 접촉하고 있는 상태
 - (4) 로프가 고정물에 접촉하고 있는 상태
- 로프가 훔힘을 받으면 형태변형이나 킹크가 발생하며 마모, 단선을 촉진시키고 로프 수명을 현저하게 짧게한다.

4) 난권

사용중 드럼에 로프가 긴밀하게 감기도록 주의해야 하며 권취중 상층로프가 하층으로 파고 들어가거나 로프끼리 겹침이 발생하면 로프에 손상을 입혀 로프 수명이 단축된다.

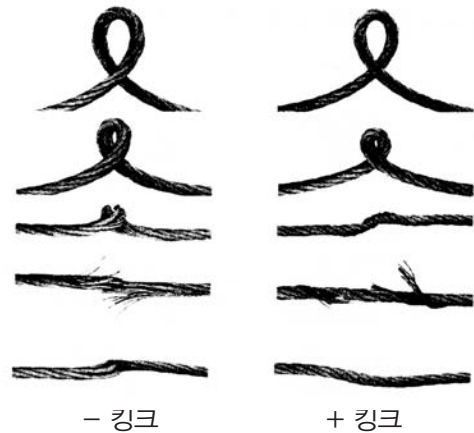
5) 과하중

로프는 하중이 증가할수록 손상의 진행이 빨라지고 과하중에 의해 운전회수가 줄어든 것보다 적정하중으로 사용하여 운전회수를 증가하는 것이 로프가 할 수 있는 전체 작업량이 많아지게 된다.

또한 과하중으로 운전하게 되면 로프의 훔힘이나 형태변형의 원인이 되고 로프의 외부 및 내부마모가 촉진되며 시브의 손상을 빨리 일으키므로 과하중을 방지하기 위해서는 다음 사항을 유의해야 한다.

- (1) 급제동 또는 급시동을 하지 말아야 한다.
- (2) 로프가 이탈한 상태로 운전하지 말아야 한다.
- (3) 규정하중 이내에 사용해야 한다.

킹크된 로프의 절단하중 감소율



6) 충격과 진동

급격한 시동이나 제동 및 운전속도의 급격한 변화가 있으면 로프에 충격이 가해지기 때문에 이 충격에 의한 하중은 대단히 크다. 이런 문제로 인해서 간혹 신품의 로프에서 절단사고가 발생하는 경우가 있으며 특히 오래된 로프는 신품에 비해 신율이 작기 때문에 내충격성이 더욱 낮아진다.

또한 충격은 대개의 경우 진동을 유발시켜 로프에 주기적인 변동 응력이 작용하여 조기피로와 시브의 손상을 가져온다. 따라서 사용시 가능한 운전을 주의하여 로프에 충격을 가급적 피할 수 있도록 해야 한다.

7) 부식

로프가 부식되면 그 수명이 현저히 짧아지게 된다. 따라서 로프가 발청되지 않도록 주의해야 하며 이러한 이유로 로프 그리스가 도포되는 것이다. 사용시 가급적 습기를 피해야 하고 특히 로프 보관시에는 부식되는 환경에서 보관하여서는 안된다.

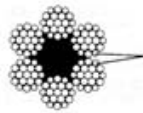
8) 단말 체결부위의 교체

로프를 장기간 사용하면 하중의 변화와 충격이나 진동 때문에 고정부위는 소선의 단선이나 마모가 없어 피로로 인해 약해지게 된다. 또한 드럼이나 시브를 접촉하는 곳은 마모 단선, 형태변형 등의 손상을 일으키기 쉽기 때문에 단말부를 약간 절단하여 다시 체결하면 가장 손상이 많은 부분의 위치가 변화되어 수명이 연장된다.

와이어로프의 교체기준

사용중에 손상 및 열화 상태를 정확히 확인하여 교체시기를 판정하는 것은 로프의 관리 및 사용상 가장 중요한 것이다. 이러한 교체와 관련하여 여러 가지 법규와 규격에서 규정되어 있으나 로프는 다수의 강선으로 구성되어 있고 그 손상 형태도 다양하여 매우 복잡하기 때문에 어떤 규격처럼 기준을 설정하는 것은 곤란하여 그 내용이 원칙적인 것이므로 각 사용자의 사용특성을 감안하여 충분히 검토한 후에 적응하는 것이 필요하다. 따라서 합리적인 교체기준을 고려하는 방법은 사용상 위험도가 높은 작업내용 일수록 엄격하게 관리할 필요가 있다. 또한 초기 안전율이 적을수록, 로프에 작용하는 충격도 클수록 교체기준을 엄격히 관리해야 한다.

1) 와이어로프의 교체 기준

사용특성		교체기준	비 고
항목	분류		
단선	분산단선 (1핏치)	1핏치 이내 소선의 단선수가 소선 총수의 10% 이상인 것	1핏치란 스트랜드가 로프의 중심축에 대하여 1회전한 거리이며 대개 로프경의 7배의 길이다
		1핏치 이내 소선의 단선수가 최외층 스트랜드 중 소선 총수의 10% 이상인 것	
	분산단선 (5핏치)	5핏치 이내 소선의 단선수가 최외층 스트랜드 중 소선 총수의 20% 이상인 것	
	집중단선	1가닥 스트랜드에서만 집중 단선이 발생하였을 때는 최외층 스트랜드 소선 총수의 5% 이상 단선이 있는 것	
		단선이 국부적으로 집중되어 발행하였을 때는 최외층 스트랜드중 소선의 총수의 5% 이상인 단선	
	스트랜드 골사이단선	스트랜드 골사이에서 단선이 발견되었을 때(스트랜드 골사이 단선은 초기 단선발생후 단선이 급증하는 특징이 있다)	스트랜드 골사이 단선 (스트랜드 상호 접촉부에서 발생하는 단선)  골사이 단선
	부식단선	부식에 의해 단선이 발생한 경우	
	단말가공부단선	단선이 발생하였을 때 (초기단선 발생후 단선이 급증하는 특징이 있다)	소켓트, 메카니칼씰, 클럼프 결속 등의 가공부에서 발생한 단선은 절단이 가능할 경우 정상부까지 절단후 재가공한다.
마모	전체마모	직경의 감소가 공칭경의 7%를 초과한 것	
	편마모	직경의 최소 부분이 공칭경의 7%를 초과한 것	
부식	외부부식	소선의 표면에 반점상의 부식이 발생했을 때 (파단하중 감소율이 15~20%에 이를 때)	
	내부부식	내부 부식에 의해 소선이 부풀어 올라온 상태인 것	
		스트랜드 사이에 미세한 녹이 분말상으로 나와 있을때	

와이어로프의 교체기준

사용특선		교체기준	비 고
항목	분류		
형태 파괴	킹크	- 킹크인 것  + 킹크인 것 	- 킹크 : 꼬임이 풀린 형태로 발생한 것 + 킹크 : 꼬임이 꼬인 형태로 발생한 것
	Wave (우네리)	wave폭(d_1)이 로프 공칭경(d)의 25배 이내 구간에서 $4/3d$ 이상인 것 $d, \geq 4/3d$	
	짓눌림	국부적인 압착에 의해 납작하게 된 로프의 동일 단면에서 최소경이 최대경의 2/3이하로 된 것	
	짓눌림 (EYE부가공의 EYE부)	편평하게 된 상태의 동일 로프 단면에서 최소경이 최대경의 1/2 이하로 된 것 $d_{min} = \frac{1}{2} d_{max}$	
	로프 중심의 돌출	섬유심이나 로프심(WRC)이 외측 스트랜드 골사이로 돌출 되었을 때	
	로프 중심의 돌출 (EYE 가공부)	교체 기준이 안 된다	
	굽힘	현저한 굽힘이 있는 것	
	스트랜드 부족	스트랜드가 1가닥이 빠져 있을 때	
	스트랜드 돌출	1가닥이 이상의 스트랜드가 들떠 있는 것	
	소선의 돌출	소선이 현저히 돌출된 것	
	Birdcaging (새집현상)	새집 형상으로 스트랜드가 일어난 현상	
기타	열영향	소선의 표면이 금속광택이 없고 회백색을 띠고 있는 것	로프가 고열의 물체에 접촉하거나 고온에서 접촉했을 경우 발생하기 쉽다 소선의 강도 및 경도가 현저히 저하되므로 마모가 급속히 진행된다
		소선의 표면이 푸른색을 띠는 것	로프가 강제로 마모되었을 때 발생하며 보통 외상을 동반하는 것으로 단선이 발생되기 쉽다
		섬유심이 탄화되거나 합성섬유심이 녹아 있는 상태	천연섬유심은 약 200℃에서 탄화되며 합성 섬유심은 약 160℃에서 녹는다
	전기적 영향	아크 및 스파크 흔적이 있는 경우	
	가공부의 이탈	가공부에서 로프가 빠져 나오는 것	절단이 가능한 경우는 재가공하여 사용한다
	영구신율의 급증	로프의 신율이 급증하는 경향이 나타날때	일반적으로 로프에서 발생하는 신율은 사용초기에 증대하고 그 후에 완만히 증가하는 경향을 나타내며 말기가 되면 급증한다

단선수에 의한 크레인용 와이어로프의 폐기기준(ISO 4309)

외층 스트랜드중 부하소선수 n	대표적인 구조	폐기를 필요로 하는 외관상 단선수							
		안전율 분류 M1~M4				안전율 분류 M5~M8			
		보통연		랑그연		보통연		랑그연	
		측정을 위한 최소 길이의 단위				측정을 위한 최소 길이의 단위			
		6d	30d	6d	30d	6d	30d	6d	30d
50이하	6×7	2	4	1	2	4	8	2	4
51~75	6×S(19)	3	6	2	3	6	12	3	6
76~100	6×F(21)	4	8	2	4	8	16	4	8
101~120	8×S(19), 6×19 6×F(25), 6×WS(26)	5	10	2	5	10	19	5	10
121~140	6×F(29), 6×S(25)	6	11	3	6	11	22	6	11
141~160	8×F(25)	6	13	3	6	13	26	6	13
161~180	6×WS(36)	7	14	4	7	14	29	7	14
181~200		8	16	4	8	16	32	8	16
201~220	6×WS(41)	9	18	4	9	18	38	9	18
221~240	6×37	10	19	5	10	19	38	10	19
241~260		10	21	5	10	21	42	10	21
261~280		11	22	6	11	22	45	11	22
281~300		12	24	6	12	24	48	12	24
300을 초과		0.04n	0.08n	0.02n	0.04n	0.08n	0.16n	0.04n	0.08n

1. d=로프의 직경

2. 필라선은 부하소선으로 보지 않으므로 점검에서 제외된다.

다수의 스트랜드층을 갖고 있는 로프는 관찰 가능한 것만 고려한다. 철심 또한 고려하지 않는다.

3. 관찰 가능한 단선수를 계산하는 경우 그 수치를 정수로 환산한다.

4. 안전율 분류기호에 따른 안전율은 다음과 같다.

분류기호	안전율	분류기호	안전율
M1	3.15	M5	4.5
M2	3.35	M6	5.6
M3	3.55	M7	7.1
M4	4.0	M8	9.0

슬링로프의 응용 및 안전하중 산출

❖ 와이어로프의 강도에 대한 하중(장력)비를 말함

$$\begin{aligned} \blacksquare \text{ 안전율(계수)} &= \frac{\text{극한강도}}{\text{허용응력}} = \frac{\text{절단하중}}{\text{안전하중}} \\ \blacksquare \text{ 안전하중} &= \frac{\text{절단하중} \times \text{걸이줄수}}{\text{안전계수}(5) \times \text{장력계수}} \end{aligned}$$

❖ 구성인자(F)

- 탄성한계계수(E) : 2배
 - 로프에 걸리는 하중이 로프파단 하중의 50%를 초과하지 않아야 한다.
- 충격계수(S) : 2배
 - 충격을 가할 시 로프의 하중 증가율
 - 운전속도, 운전조작, 사용조건, 사용상태 등에 의해 결정된다.
- 잔류강도계수(B) : 1.25배

$$\text{안전율의 구성 } F = E \times S \times B = 5.0\text{배}$$

❖ 산업안전보건법 안전 기준에 관한 규칙

제164조 [와이어로프 등의 안전계수] 사업주는 양중기의 와이어로프(고리걸이용 와이어로프를 포함 한다. 이하 이절에서 같다) 또는 달기체인 안전계수(와이어로프 또는 달기체인 절단하중의 값을 그 와이어로프 또는 달기체인에 걸리는 하중의 최대값으로 나눈 값을 말한다)가 다음 각호의 기준에 적합하지 아니하는 경우는 사용하여서는 아니된다.

1. 근로자가 탑승하는 운반구를 지지하는 경우에는 10이상
2. 화물의 하중을 직접 지지하는 경우에는 5이상

위험도가 큰 작업이나, 로프손상이 쉬운 조건하에서는 큰 안전율이 필요하다. 그러나 안전율이 크면 사용설비가 커지고 작업성이 나빠지며 경제적 부담이 증가한다. 이러한 안전율은 용도별 많은 안전율 규정이 제시되고 있으나 대개 아래표와 같이 요약할 수 있다.

용도별 로프 안전율

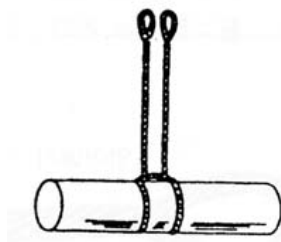
용도	안전율
화물 호이스트용	5 ~ 6이상
SLING 용	6이상
각종 지지용	4이상
엘리베이터(승강기용)	10이상

상기표의 안전율은 가속도와 굴곡에 의한 하중 효율 저하가 감안되지 않은 것으로 이것이 감안된 안전율은 상기 수치에서 50%로 적용된다.

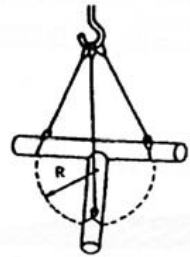
슬링로프의 응용 및 안전하중 산출

❖ 줄걸이 방법(일반)

- 와이어 슬링을 사용해서 화물을 거는 경우 1줄걸이, 2줄걸이, 3줄걸이, 4줄걸이 등의 방법이 있다.
- 1줄걸이는 극히 특수한 거는 방법으로 원목의 본선하역(수중내리기) 등의 경우에 사용해야 한다.
 - 화물의 안전성이 나쁘고 화물이 회전하거나, 슬링이 벗겨지거나 하는 위험이 있으므로 원칙적으로 해서는 안된다.
- 1줄걸이에서 아이에 슬링을 통과시켜 걸지 않고 그림과 같이 슬링을 2개 꺾음으로 해서 거는 것이 안전하다.

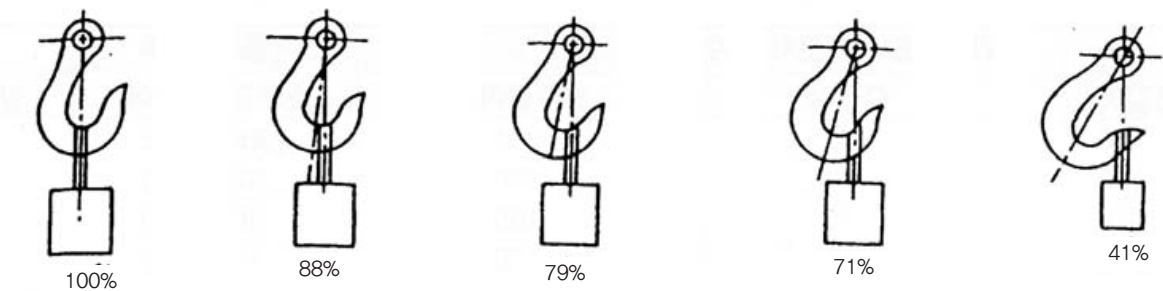


[1줄걸이]



[3줄걸이]

- 원목을 본선 선창내에서 1줄걸이를 할 때는 선창 중앙부 해치내에 책임자가 있어 감아내리는 슬링을 처리하게 한다.
- 3줄걸이는 U자형이나 T자형의 것을 매달 때 3점의 위치가 무게중심을 중앙으로 한 원주상에 등간격이 되게 한다.
- 4줄걸이 파이프나 던내지 등을 정리해서 걸 때는 알맞게 감아서 밥상매달기를 하지 않도록 한다.
- 길이가 다른 파이프나 던내지 등을 정리해서 걸 때는 반드시 중간 조임을 하고 걸도록 한다.



[그림] 화물의 거는 위치에 따른 후크의 안전하중

- 슬링이나 목고 매달기는 후크의 중심에 걸도록 한다. 후크는 중심이 가장 강하고 끝단으로 갈수록 약하다.
- 후크의 선단에 슬링, 목고의 고리를 걸면 슬링 등이 벗겨지거나 후크가 변형되거나 한다.
- 후크에 걸리는 안전하중을 알기 위해서는 다음과 같은 약산식이 있다.

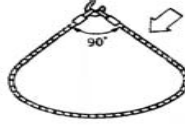
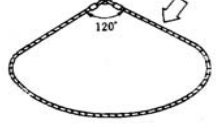
$$\text{후크의 안전하중(W)의 약산식} \quad W = 0.2 \times \frac{B \cdot H^2}{a}$$

(W의 단위 tf, B, H, a의 단위 cm)



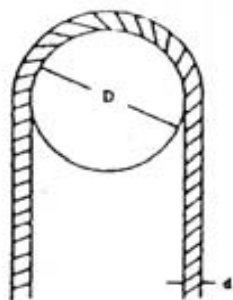
슬링로프의 응용 및 안전하중 산출

❖ 1가닥 슬링 취부 방법별 안전하중 산출

사용예			
안전하중	$\frac{\text{로프절단하중}}{\text{안전율}} \times 1$	$\frac{\text{로프절단하중}}{\text{안전율}} \times 0.75$	$\frac{\text{로프절단하중}}{\text{안전율}} \times 2$
사용예			
안전하중	$\frac{\text{로프절단하중}}{\text{안전율}} \times 1.73$	$\frac{\text{로프절단하중}}{\text{안전율}} \times 1.42$	$\frac{\text{로프절단하중}}{\text{안전율}} \times 1$

❖ 로프의 인장력 저하에 영향을 미치는 굽힘 증상

- 원형 굽힘에 의한 인장력의 저하는 [그림]과 같이 원형 시이브에 로프를 건 절단하중을 측정하면 다음<표>와 같이 저하된다.

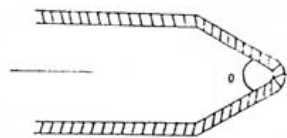


[그림] 로프의 원형굽힘

<표> 원형굽힘에 의한절단하중의 저하율

D/d	10	12	14	16	18	24	26	30
저하율(%)	21	19	14	12	10	9	7	5

- 각에 의한 인장력 저하
각으로 인한 와이어로프의 인장력 저하는[그림]과 같이 예리한 모서리 즉 각에 로프를 걸어 작업을 하게 되면 절단하중은 <표>에서 보는 바와 같이 급격히 저하 된다.



[그림] 로프의 굽힘

<표> 굽힘각도와 절단하중의 저하율

각도(°)	120	90	60	45
저하율(%)	30	35	40	47

와이어로프 체크리스트

점검내용	점검사항	판 정			비고
		○ (양호)	△ (보통)	× (불량)	
소선상태	· 스트랜드가 절단된 것 · 전체 스트랜드의 1핏치(최대 2핏치 이내)에서 소선수가 10% 이상절단				
직경	· 와이어로프의 직경감소가 공칭지름의 7% 이상				
형붕괴	· 원래둘레의 70% 이하여부				
단선상태	· 1스트랜드의 1핏치에서 소선절단이 5%이상 여부				
킹크상태	· 킹크가 된 것(+ 또는 -) - 꼬임이 틀린만큼 킹크된 것 - 꼬임이 풀릴만큼 킹크된 것 · 킹크를 바로잡는 것				
부식상태	· 외부가 심하게 부식된 것 · 필러타입에서 내측의 마모확인				
기름마름	· 로프의 외부 기름마름이 된 것 · 먼지, 모래 등이 경화된 것				
압착변형	· 화물 등에 눌러 압착된 것				
통과변형	· 시브, 아이(eye)등을 통해 굽어 변형된 것 · 「피크테일」 현상이 있는 것				
인장절단	· 룰형을 원통에서 절단한 것 - 원통직경이 로프의 10배 이하				
하중감소	· 작업시 절단하중의 1/6 이상 매단것				
색깔표기	· 적색인 것(폐기용) · 청색인 것 (지속사용) · 황색인 것(하중 감소유도)				
태그표기	· 「태그」 부착여부 - 철재 「태그」 - 테프론 「태그」				