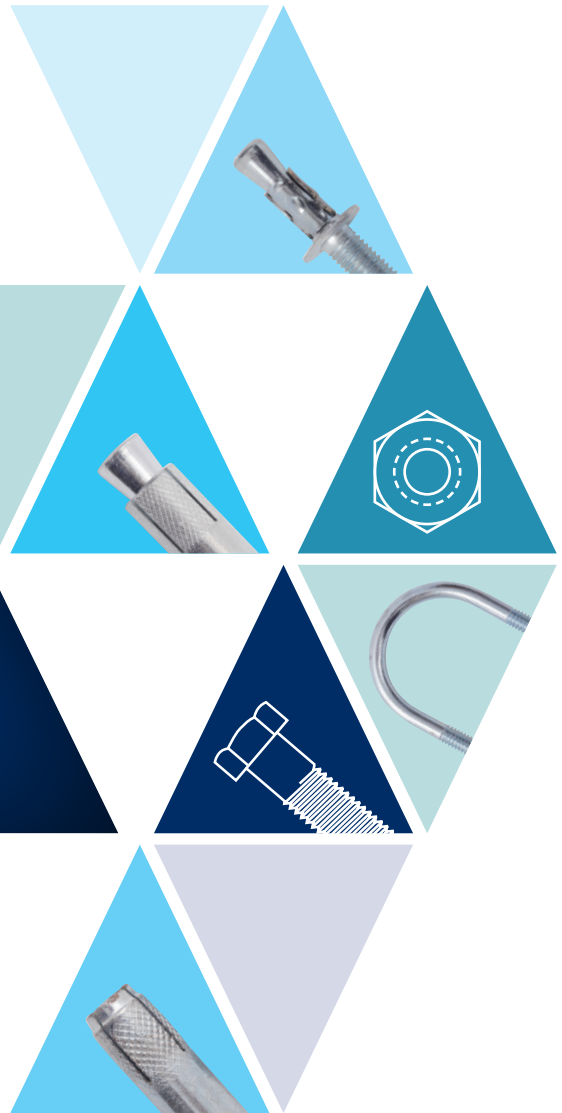


DAEHAN BOLT Co.,Ltd.



대한볼트

DAEHAN BOLT Co.,Ltd.

인사말

“ 변화하는 세계 시장의 흐름에 발맞춰 다양한 품목과
최고의 품질로 고객만족을 위해 최선을 다하겠습니다. ”

저희 (주)대한볼트는 오랜 시간동안 갈고 닦은 노하우를 바탕으로 신 제조 기술을 접목시켜,
최고의 품질을 위해 노력하고 있습니다.

발전을 위해 최선을 다하며, 고객만족을 최우선으로 하는 (주)대한볼트가 되도록 노력하겠습니다.
앞으로도 많은 관심과 성원 부탁드립니다.



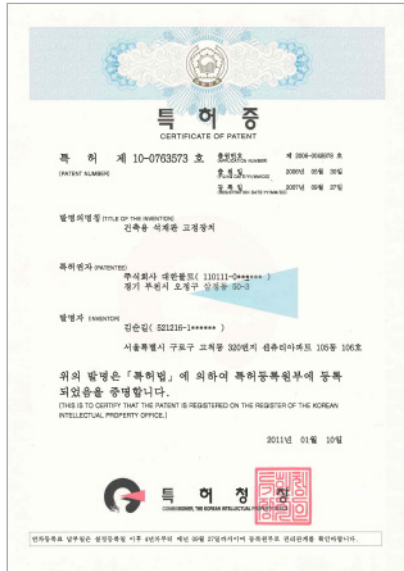
연혁

- 1976. 03 대한볼트상사 도매업 설립(서울 영등포)
- 1989. 10 대한금속볼트공업(주) 설립(제조)(서울 신도림)
- 1994. 04 사업장 확장이전(서울 구로동)
- 2000. 05 본사공장 이전(부천시 삼정동, 대지1600㎡, 건물924㎡) 및 (주)대한볼트로 상호변경
ISO9001 인증 획득
- 2006. OEM방식으로 셋트앙카, 석재앵글, 웨지앙카, 너트, 볼트 등 수입판매 시작
- 2011. 01 KS B1016 인증 획득
- 2013. 05 경기도 화성시 현 공장으로 확장 이전
(경기도 화성시 송산면 송산포도로 601-21, 대지7276㎡, 건물1380㎡, 부대시설1614㎡)

주요 실적

- 1991. 03 삼성중합화학(대산석유단지)에 B7 STUD BOLT, NUT 공급
- 1993. 04 쌍용엔지니어링 이란 카란지 GAS공사 GAS LINE 조립볼트 B7 STUD SET 전량공급
- 1994. 04 서울지하철 5-9, 5-18공구, 진로건설, 풍림산업, 동양고속, 기산, 현대건설, 삼부토건 등
25,000V 고압지지선 볼트 냉압연 성형기술 성공, BOLT 1,300 TON 공급 개시
- 1995. 02 안양복합화력발전소 배관 LINE 교체 BOLT 전량 공급
- 05 태국 TAC 현장(선경건설) 대형 앙카볼트 공급
LG화학 여천공장 I볼트, 고장력 공급
- 1997. 11 인도네시아(FORMOSA PROJECT) PLUG BOLT 공급
- 2005. GS건설(주) 카타르 앙카볼트 수출
- 2009 해외 수출 (호주-항만접합시설용 앙카볼트, 중동지역-CABLE TRAY 외)
국내 주요공사현장 납품 (철도청-교량체결구용볼트너트, 거제도 석유공사현장-육각볼트 외)
- 2009 ~ 2011 (주)에스큐티 일본 와이어선 제조공장 육각볼트 외 공급
- 2010. 01 (주)서브원 창원유통센터 셋트앙카 외 다수 공급
- 2011 ~ 현재 세양테크(주) 철도청- STUD BOLT 외 공급
- 2013 ~ 현재 아이지기술(주) 수출용 SHANK BOLT 외 다수 공급
- 2015. 07 삼성전자 평택 PROJECT 기초앙카볼트 공급

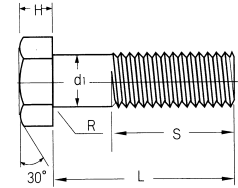
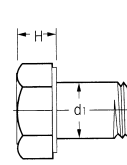
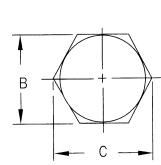




- 기타 유통품목: 근각볼트, 육각스크류, 아이볼트, 경첩볼트, 와사, 핀앙카, 님시앙카, 카프링볼트, 슬리브앙카 등
 물탱크(SMC 판넬)제작용 볼트(HDG, Dachro, STS304), STS304 양산볼트 코팅, PC강선 와이어 코팅
 볼트제조: 해양 · 항만용, 토목 · 건축용, 교량 · 방음벽, 산업용 · 기계용, 전기트레이용, 아파트물탱크용
- ※ 재질 SS400, S45C, STS304, STS316(볼트에 관한 모든 것 문의 가능)

※ 재질 SS400, S45C, STS304, STS316(볼트에 관한 모든 것 문의 가능)

HEX BOLT



Metric KS B 1002 , JIS B 1180

unit : mm

Bolt Diameter and Pitch		d ₁				H				B				C	R	S		
		Basic	Fin	Semi Fin	Regu	Basic	Fin	Semi Fin	Regu	Basic	Fin	Semi Fin	Regu			L ≤ 125	125 < L ≤ 200	L > 200
M 6 X 1.0	—	6	0 ^{+0.10} _{-0.10}	0	+0.06 ^{+0.05} _{-0.2}	4	±0.15	±0.25	±0.6	10	0 ^{+0.02} _{-0.02}	0 ^{+0.06} _{-0.06}	0 ^{+0.06} _{-0.06}	11.5	0.25	18	—	—
M 8 X 1.25	M 8 X 1.0	8	0	-0.2	+0.7 ^{+0.7} _{-0.2}	5.5	±0.15	±0.25	±0.6	13	0	0	0	15	0.4	22	—	—
M 10 X 1.5	M 10 X 1.25	10	-0.15	—	—	7	±0.15	±0.25	±0.6	17	-0.25	-0.7	-0.7	19.6	0.4	26	—	—
M 12 X 1.75	M 12 X 1.25	12	—	—	—	8	±0.15	±0.25	±0.6	19	—	—	—	21.9	0.6	30	36	—
M 14 X 2.0	(M 14 X 1.5)	14	—	—	—	9	±0.15	±0.25	±0.6	22	—	—	—	25.4	0.6	34	40	—
M 16 X 2.0	M 16 X 1.5	16	—	—	—	10	±0.15	±0.25	±0.6	24	0	0	0	27.7	0.6	38	44	—
(M 18 X 2.5)	(M 18 X 1.5)	18	—	—	—	12	±0.15	±0.25	±0.6	27	-0.35	-0.8	-0.8	31.2	0.6	42	48	—
M 20 X 2.5	M 20 X 1.5	20	0	-0.25	+0.9 ^{+0.9} _{-0.2}	13	±0.15	±0.25	±0.6	30	—	—	—	34.6	0.8	46	52	—
(M 22 X 2.5)	(M 22 X 1.5)	22	-0.2	—	—	14	±0.15	±0.25	±0.6	32	—	—	—	37	0.8	50	56	—
M 24 X 3.0	M 24 X 2.0	24	—	—	—	15	±0.15	±0.25	±0.6	36	—	—	—	41.6	0.8	54	60	—
(M 27 X 3.0)	(M 27 X 2.0)	27	-0.35	-0.35	+0.95 ^{+0.95} _{-0.35}	17	±0.15	±0.25	±0.6	41	0	0	0	47.3	1	60	66	79
M 30 X 3.5	M 30 X 2.0	30	—	—	—	19	±0.15	±0.25	±0.6	46	-0.4	-1.0	-1.0	53.1	1	66	72	85
(M 33 X 3.5)	(M 33 X 2.0)	33	—	—	—	21	±0.15	±0.25	±0.6	50	—	—	—	57.7	1	72	78	91
M 36 X 4.0	M 36 X 3.0	36	—	—	—	23	±0.15	±0.25	±0.6	55	—	—	—	63.5	1	78	84	97
(M 39 X 4.0)	(M 39 X 3.0)	39	0	0	+1.2 ^{+1.2} _{-0.4}	25	±0.25	±0.4	±1.0	60	—	—	—	69.3	1	84	90	103
M 42 X 4.5	—	42	-0.25	-0.4	-0.4	26	±0.25	±0.4	±1.0	65	0	0	0	75	1.2	90	96	109
(M 45 X 4.5)	—	45	—	—	—	28	±0.25	±0.4	±1.0	70	-0.45	-1.2	-1.2	80.8	1.2	96	102	115
M 48 X 5.0	—	48	—	—	—	30	±0.25	±0.4	±1.0	75	—	—	—	86.5	1.6	102	108	121
(M 52 X 5.0)	—	52	—	—	—	33	±0.25	±0.4	±1.0	80	—	—	—	92.4	1.6	—	116	129
M 56 X 5.5	—	56	—	—	—	35	±0.25	±0.4	±1.0	85	—	—	—	98.1	2	—	124	137
(M 60 X 5.5)	—	60	—	—	—	38	±0.25	±0.4	±1.0	90	—	—	—	104	2	—	132	145
M 64 X 6.0	—	64	0	0	—	40	±0.3	±0.5	—	95	—	—	—	110	2	—	140	153
(M 68 X 6.0)	—	68	-0.3	-0.45	—	43	±0.3	±0.5	—	100	0	0	—	115	2	—	148	161
—	M 72 X 6.0	72	—	—	—	45	—	—	—	105	-0.55	-1.2	—	121	2	—	156	169
—	(M 76 X 6.0)	76	—	—	—	48	—	—	—	110	—	—	—	127	2	—	164	177
—	M 80 X 6.0	80	—	—	—	50	—	—	—	115	—	—	—	133	2	—	172	185

* DIN 931, 933

Unified ANSI B 18.2.1

unit : inch

Nominal Size or Basic Bolt Dia		d ₁	B				c		H			R		S	
		Body Dia	Width Across Flats				Width Across Corners		Head Height			Radius of Fillet		Thread Length for Bolt Lengths	
														L≤6	L>6
			Max	Basic	Max	Min	Max	Min	Basic	Max	Min	Max	Min	Basic	Basic
1/4	0.2500	0.260	7/16	0.438	0.425	0.505	0.484	11/64	0.188	0.150	0.03	0.01	4.750	1.000	
5/16	0.3125	0.324	1/2	0.500	0.484	0.577	0.552	7/32	0.235	0.195	0.03	0.01	0.875	1.125	
3/8	0.3750	0.388	9/16	0.562	0.544	0.650	0.620	1/4	0.268	0.226	0.03	0.01	1.000	1.250	
7/16	0.4375	0.452	5/8	0.625	0.603	0.722	0.687	19/64	0.316	0.272	0.03	0.01	1.125	1.375	
1/2	0.5000	0.515	3/4	0.750	0.725	0.866	0.826	11/32	0.364	0.302	0.03	0.01	1.250	1.500	
5/8	0.6250	0.642	15/16	0.938	0.906	1.083	1.033	27/64	0.444	0.378	0.06	0.02	1.500	1.750	
3/4	0.7500	0.768	1 1/8	1.125	1.088	1.299	1.240	1/2	0.524	0.346	0.06	0.02	1.750	2.000	
7/8	0.8750	0.895	1 5/16	1.312	1.269	1.516	1.477	37/64	0.604	0.531	0.06	0.02	2.000	2.250	
1	1.0000	1.022	1 1/2	1.500	1.450	1.732	1.653	43/64	0.700	0.591	0.09	0.03	2.250	2.500	
1 1/8	1.1250	1.149	1 11/16	1.688	1.631	1.949	1.859	3/4	0.780	0.658	0.09	0.03	2.500	2.750	
1 1/4	1.2500	1.277	1 7/8	1.875	1.812	2.165	2.066	27/32	0.876	0.749	0.09	0.03	2.750	3.000	
1 3/8	1.3750	1.404	2 1/16	2.062	1.994	2.382	2.273	29/32	0.940	0.810	0.09	0.03	3.000	3.250	
1 1/2	1.5000	1.531	2 1/4	2.250	2.175	2.598	2.480	1	1.036	0.902	0.09	0.03	3.250	3.500	
1 3/4	1.7500	1.785	2 5/8	2.625	2.538	3.031	2.893	1 5/32	1.196	1.054	0.12	0.04	3.750	4.000	
2	2.0000	2.039	3	3.000	2.900	3.464	3.306	1 1/32	1.388	1.175	0.12	0.04	4.250	4.500	
2 1/4	2.2500	2.305	3 3/8	3.375	3.262	3.897	3.719	1 1/2	1.548	1.327	0.19	0.06	4.750	5.000	
2 1/2	2.5000	2.559	3 3/4	3.750	3.625	4.330	4.133	1 21/32	1.708	1.479	0.19	0.06	5.250	5.500	
2 3/4	2.7500	2.827	4 1/8	4.125	3.988	4.763	4.546	1 13/16	1.869	1.632	0.19	0.06	5.750	6.000	
3	3.0000	3.081	4 1/2	4.500	4.330	5.196	4.959	2	2.060	1.815	0.19	0.06	6.250	6.500	
3 1/4	3.2500	3.335	4 7/8	4.875	4.712	5.629	5.372	2 3/16	2.251	1.936	0.19	0.06	6.750	7.000	
3 1/2	3.5000	3.589	5 1/4	5.250	5.075	6.062	5.786	2 5/16	2.380	2.057	0.19	0.06	7.250	7.500	
3 3/4	3.7500	3.858	5 5/8	5.625	5.437	6.495	6.198	2 1/2	2.572	2.241	0.19	0.06	7.750	8.000	
4	4.0000	4.111	6	6.000	5.800	6.928	6.612	2 11/16	2.764	2.424	0.19	0.06	8.250	8.500	

H/T SET & TS SET

H/T SET (KS B1010/JIS B1186)

- 건축용 볼트 (F10T)
- B1, N1 ,W2 로 구성



• 규격 및 중량

너트(g)	57	97	137	201	340
2P/W(g)	40	64	104	124	268
규격	단중(g)				
기장	M16	M20	M22	M24	M30
40	202	336			
45	210	348	481		
50	217	361	496	648	1,207
55	225	373	510	666	1,235
60	233	385	525	683	1,263
65	241	398	540	701	1,291
70	249	410	555	719	1,319
75	257	422	570	737	1,347
80	265	435	585	754	1,375
85	273	447	600	772	1,403
90	281	459	615	790	1,431
95	289	472	630	808	1,459
100	296	484	645	825	1,487
105	304	497	660	843	1,515
110	312	509	674	861	1,543
115	320	521	689	879	1,571
120	328	533	704	896	1,599
125	336	545	719	914	1,627
130	344	557	734	931	1,655
135	352	569	749	949	1,683
140	360	581	764	966	1,711
145	368	593	779	984	1,739
150	376	605	794	1,001	1,767

TS SET

- 고층건물, 교량의 철 구조 이음새에 주로 사용되는 부품 (S10T)
- B1, N1 ,W1 로 구성



• 규격 및 중량

너트(g)	57	97	137	201
P/W(g)	20	32	52	62
규격	단중(g)			
기장	M16	M20	M22	M24
40	191			
45	199	328		
50	207	341	463	
55	215	354	478	631
60	223	367	493	649
65	231	380	508	667
70	239	393	523	685
75	247	406	538	703
80	255	419	553	721
85	263	432	568	739
90	271	445	583	757
95	279	458	598	775
100	287	471	613	793
105	295	484	628	811
110	303	497	643	829
115	311	510	658	847
120	319	523	673	865
125	327	536	688	883
130	335	549	703	901
135	343	562	718	919
140	351	575	733	937
145	359	588	748	955
150	367	601	763	973

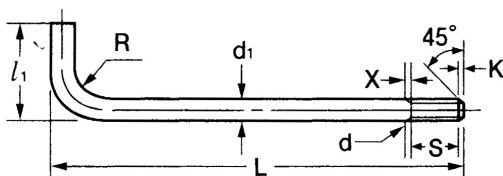
기초앙카 (L형. J형. LA형. JA형)

KS B 1016

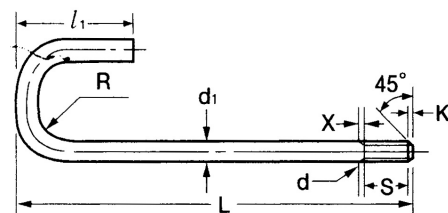


강도 구분		4.6(일반)
인장 강도	최소값 ((N/mm ²))	400
로크웰 경도 (HRB)	최소값	67
	최대값	99.5
항복강도	최소값 ((N/mm ²))	240
보증 하중 응력	(N/mm ²)	225
파단 후 연신율	최소값 (%)	22

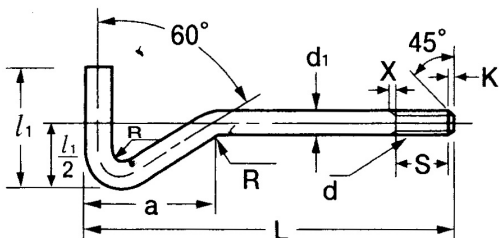
TYPE L



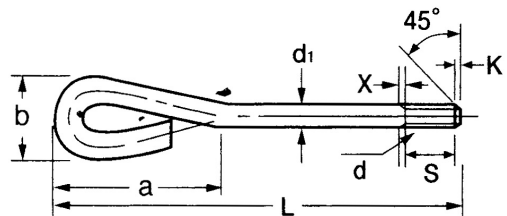
TYPE J



TYPE LA



TYPE JA

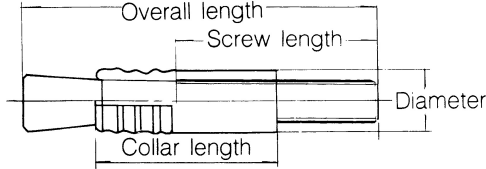


*S = 구매자와 협의 후 결정 가능.

d	d ₁		S			l ₁ App		R App		a App		b App	K App
	기준	허용차	L, J	LA, JA	허용차	L, LA	J	L, J	LA	LA	JA	JA	
M8	8	±0.4		20	+6.3 0	32			8	41			1.2
M10	10		25	30		40	45	20	10	51	50	35	1.5
M12	12		32	35		50	56	25	12	64	65	40	2
M16	16	±0.5	40	40	+8 0	63	71	32	16	81	85	55	2
M20	20		50	50		80	90	40	20	102	105	70	2.5
M24	24		63	80		100	112	50	24	127	125	80	3
M30	30	±0.6	80	90	+10 0	125	140	63	30	158	155	100	3.5
M36	36	±0.7	90	110		140	160	71	36	181	190	120	4
M42	42	±0.8	112	125		180	200	90	42	226	220	140	4.5
M48	48	±0.9	125	150	+12.5 0	200	244	100	48	252	250	160	5

SET ANCHOR & WEDGE ANCHOR

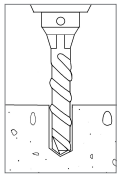
셋트앙카



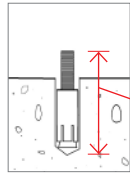
굵기	기장	드릴경	캡 기장	천공 깊이①	인발 하중(kgf)	복스비트②, 너트외경
1/4	50	10	30	33	850	11
5/16	60	12	32	35	1,250	13
3/8	70~300	13,14	38	40	1,500	14
1/2	75~300	17	50	55	2,250	19
5/8	100~300	21	65	70	3,100	24
3/4	125~300	25	75	80	4,500	27
7/8	150~300	28	95	110	5,500	32
1"	200~300	32	110	120	7,500	38

- 셋트앙카는 캡, 볼트로 되어 있어 볼트에 인장력을 가하면 캡이 확장, 홀 내경과 더욱 밀착되어 고정된다.
- 특히, 인장내력의 강도가 많이 요구 시 유리하며 엘리베이터, 가이드레일 등 취부용, 교량난간용에 사용된다.

• 셋트앙카 시공방법

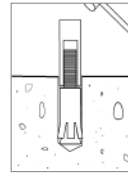


1. 규격에 맞는 드릴날 선택
2. 앙카 천공 깊이대로 작업
3. 먼지 등을 불어냄

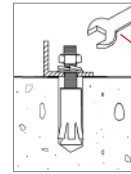


1. 너트와 와사를 분리
2. 캡만 삽입

① 천공깊이



1. 규격에 맞는 앙카펀치 삽입
2. 해머로 타격하여 캡 확장

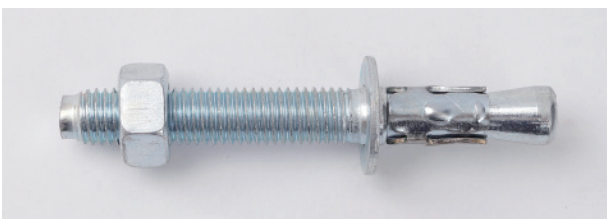


1. 부착물을 놓음
2. 와사와 너트를 조립
3. 스패너 등으로 팍 조임

스패너,
복스비트②

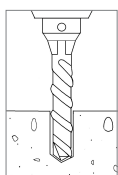
웨지앙카

- 정밀한 구멍의 깊이나 소재(청소)가 필요하지 않으며, 별도의 앙카펀치 등이 필요치 않음.
- 앙카가 더 이상 필요하지 않을 경우, 콘크리트 표면 밑으로 박아버릴 수 있음
- 클립의 한 부분은 앙카 주위에 만들어져 있어 완전히 펼침으로써 우수한 지탱력을 보장함.
펼쳐진 클립은 구멍으로 떨어지거나 뒤틀어지지 않음
- 셋트앙카에 비하여 드릴직경이 작은 것으로 천공하므로 많은 양을 시공할 수 있어, 인건비 및 공사기간 단축효과가 있음

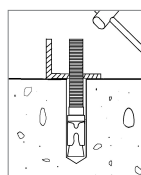


굵기	드릴비트 직경(mm)	드릴 공차	너트 직경	인발하중 (kgf)
M 8	8	+0.2 - 0	13	810
M 10	10		17	2,040
M 12	12		19	3,300
M 16	16		24	4,000
M 20	20		30	5,000

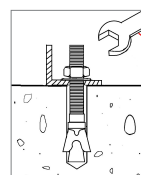
• 웨지앙카 시공방법



1. 드릴로 천공을 뚫음
2. 먼지 등을 불어냄



1. 부착물을 놓음
2. 볼트 삽입 후 해머로 타격



1. 와사와 너트를 조립
2. 스패너 등으로 팍 조임으로 캡 확장 체결

스패너,
복스비트

CHEMICAL ANCHOR

케미칼 앵커

- 콘크리트와 자연석에 사용하기 위한 고하중용 HON-팽창 앵커
- 확장으로 인한 모재 내 피로를 주지 않아 동·하중 및 진동에 강함
- 모서리에 근접하여 시공 가능 (모서리간격 : MIN.4cm), 앵커 간 간격을 최소화하여 설치 가능
- 용벽 및 벽체의 두께에 따라 직경 및 길이 조절 가능



볼트	드릴 직경	삽입 깊이	허용 안전하중 (kgf)	시공개수 (I-36 기준)
M10	12	100	770	35~40
M12	14	110	800	25~30
M16	18	130	1740	10~13
M20	25	170	3200	5~7
M24	28	210	4650	3

주입식액 & 건

주의사항

- I-36과 I-30은 내용량과 건의 형태가 다름.
I-36은 주입식건으로만 사용 가능한 반면, I-30은 일반 실리콘건으로 사용 가능하나 많은 양의 시공에는 적합하지 않음
- 시공 시 처음 배출되는 수지는 주제와 경화제가 정확한 비율로 혼합되지 않을 수 있으므로 처음 배출되는 수지 5cm가량은 짜버리고 사용해야함



<국산 건>



<I-36>



<수입 건>



<I-30>

케미칼액

주의사항

- 제품 시공 시 삽입부분이 V컷팅 또는 45°커팅 된 뾰족한 모양의 앵커를 사용해야함
- 시공 시 반드시 800~1,000 RPM이상의 회전력으로 타격 시공하여 주제와 경화제가 완벽한 교반을 이루도록 해야함. 망치로 때려 박거나 손으로 돌려 박으면 안 됨
- 주입식액과 성분의 큰 차이는 없으나 회전타격 시공 시 발생하는 열로 인하여 초기 경화시간이 상대적으로 더 짧을 수 있음



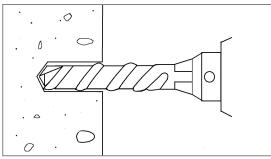
주입식액과 케미칼액의 장점

주입식액	케미칼액
- 화학적으로 안정된 콘크리트 성분인 알칼리에 대한 내성이 탁월 - 카트리지 형태로 제작해 캡슐형의 시공 상 불편함을 개선함 - 볼트 및 철근을 회전 타격할 필요가 없어 시공이 간편 - 천공 직경, 천공 깊이에 크게 구애받지 않고 다양한 종류의 양카 시공에도 사용이 가능	- 화학적으로 안정된 콘크리트 성분인 알칼리에 대한 내성이 탁월 - 습윤한 상태 및 수중시공이 가능해 수중구조물의 부착에도 사용 가능 - 콘크리트 등의 모재와 철 구조물을 부착하기 위한 고하 중용 - 골재는 강도가 강한 자연규사이며 제품의 갈색유리관은 수지의 변질을 억제하여 제품의 보관성을 높여줌

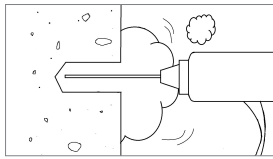
경화시간 비교

모재 내의 온도	- 5°	0°	10°	20°	30°	40°
초기 경화 시간	1 H	45 Min.	30 Min.	20 Min.	10 Min.	5 Min.
하중 적재 시간	12 H	8 H	4 H	2 H	1H 30Min.	50 Min.

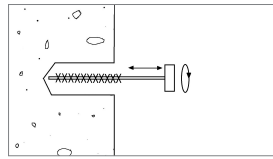
주입식액 시공방법



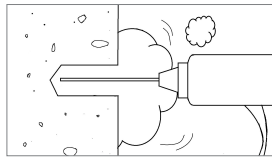
① 해머드릴로 천공



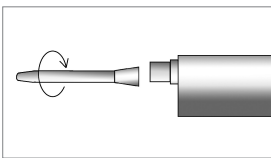
② 에어브러시로 청소



③ 철 브러시로 4~6회 이상 분진청소



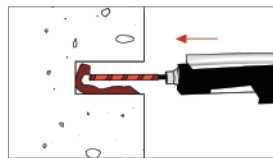
④ 에어브러시로 청소



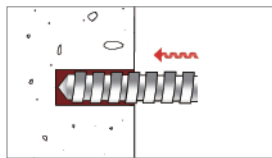
⑤ 뚜껑을 열고 스크류 조립



⑥ 전용 건에 카트리지 부착 후 혼합이 잘 안된 초기 발출액을 짜 버림

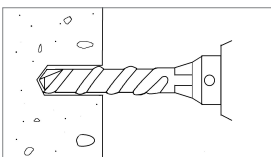


⑦ 청소된 홀에 2/3 정도의 주입액 주입

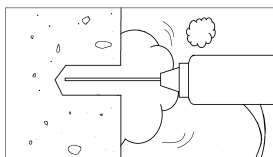


⑧ 볼트를 천천히 돌려 삽입 후 경화

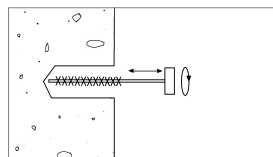
케미칼액 시공방법



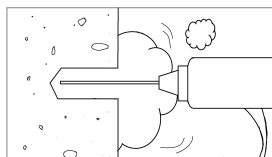
① 해머드릴로 천공



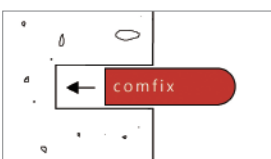
② 에어브러시로 청소



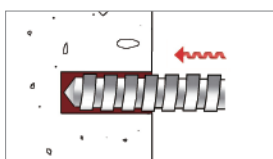
③ 철 브러시로 4~6회 이상 분진청소



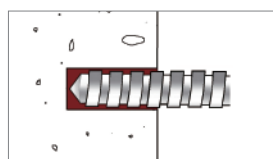
④ 에어브러시로 청소



⑤ 청소된 홀에 캡슐형 앵커 삽입



⑥ 분당 1,000RPM전후의 회전 타격시공

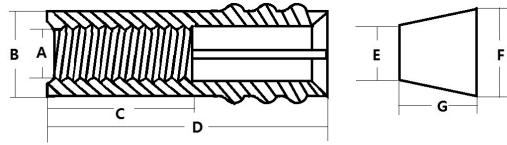


⑦ 충분한 경화시간 후 하중적재

STRONG·DROP-IN ANCHOR & COUPLING NUT

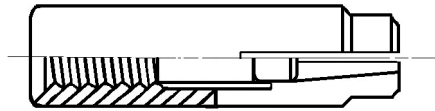
스트롱 양카

- 콘크리트 타설 후 물체를 연결하기 위해 사용됨. 전산·육각볼트 등을 이용하여 물체를 고정하기 위해 사용
- 용도 : 전기공사, 위생공사, 냉·난방 공사, 간판 및 칸막이공사 등



볼트	슬리브두께	나사길이	전장	브라그치수			인장강도	적합드릴
A	B	C	D	E	F	G		
1/4	10	15	30	5	7	14	550	10.5
5/16	12	16	30	5.5	9	16	800	12.5
3/8	12	16	30	7.5	10.2	16	900	12.5
	14	18	35	7.5	10.4	18	1,000	14
1/2	17	22	50	9.5	14	23.5	1,500	17.5
5/8	21	27	60	12.5	17.5	30	2,600	21.5
3/4	25	35	80	16	20	32	3,400	26
7/8	28	40	90	19	25.5	40	4,000	29
1"	31.8	50	110	20	30	45	4,500	33

드롭 인 양카



사이즈	1/4	5/16	3/8	1/2
외경	10	12	12	17
기장	30	30	30	50

연결너트

- 전산, 육각볼트 등의 볼트에서 볼트를 연결하거나 짧은 길이의 볼트를 연결하여 자유롭게 길이를 조정



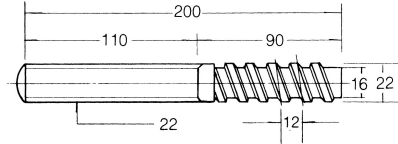
사이즈	1/4	5/16	3/8				1/2				5/8		3/4		7/8	1"
타입	원형	원형	원형		육각		원형		육각		원형	육각	원형	육각	원형	원형
			코킹	관통	코킹	관통	코킹	관통	코킹	관통						
외경	10	12	12		12.7		16.5		17		21		23		28	31
기장	30	30	30		32		50		45		55		65		90	110

매립전볼트 & 지하철용 U-BOLT

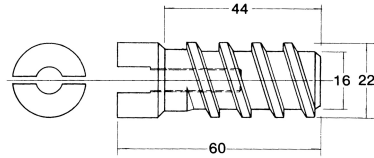
매립전볼트

- 전동차에 고압 AC22,900V (DC1500V)의 전기를 공급하는 전차선을 견고히 지지하고, 전기누설 · 전류로 인한 지하매설물의 전식을 사전에 예방하기위한 시설물

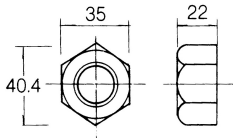
① 본볼트



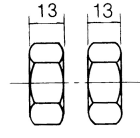
② 가설용볼트



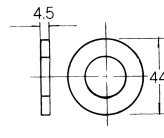
③ 1종 NUT



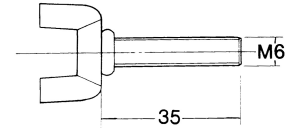
④ 3종 NUT



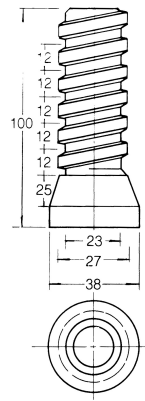
⑤ WASHER



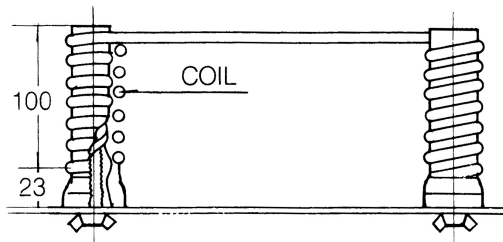
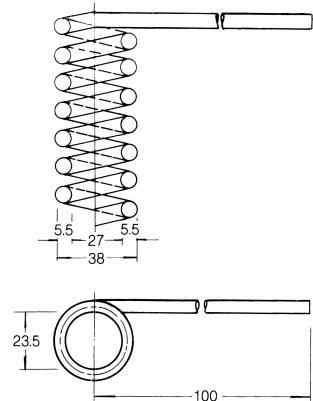
⑥ 나비볼트



⑦ 매립전



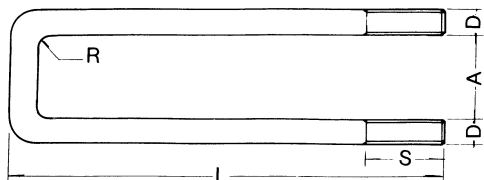
⑧ 스프링코일



	품명	재질	수량 (EA)
1	본 볼트	SB41	2
2	1종 너트		2
3	3종 너트		4
4	와셔		2
5	가설용볼트		2
6	나비 볼트	합성수지	2
7	매립전		2
8	스프링코일	SB55	1

지하철용 U-BOLT

* 현장 사정에 따라 주문제작

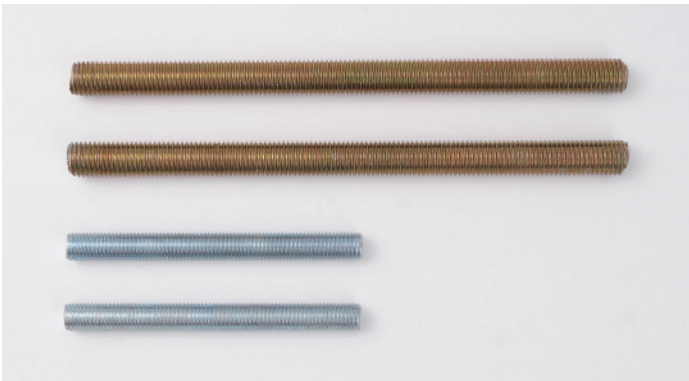


U-BOLT	H-BEAM	D	L	A	S	용도
M22x1600	298+380	M22	750	110	100	H-BEAM과 C형강 연결
M22x1500	298+298	M22	650	110	100	횡버팀보와 중버팀보 교차 시 보강

* 유효경, 호칭경 사용

전산 & 각산 (STUD BOLT)

전산볼트



- ミリ(mm), 인치(")단위를 기본 굵기로 기장은 1M가 기본임
- 다양한 기장으로 작업이 가능
- 재질 : 비도금, 아연도금, 용융도금, SM45C, STS304, STS316

규격(M)	피 치	규격(M)	피 치
3	0.5	22	2.5
4	0.7	24	3
5	0.8	27	3
6	1.0	30	3.5
8	1.25	33	3.5
10	1.5	36	4
12	1.75	39	4
14	2.0	42	4.5
16	2.0	45	4.5
18	2.5	48	5
20	2.5	52	5

규격(INCH)	산수
1/4	20
5/16	18
3/8	16
1/2	12
5/8	11
3/4	10
7/8	9
1"	8
1 1/8	7
1 1/4	7
1 1/2	6
2"	4.5

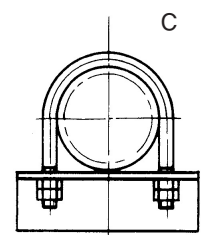
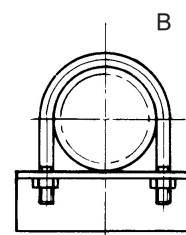
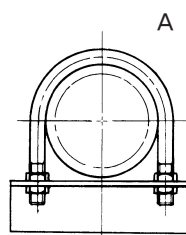
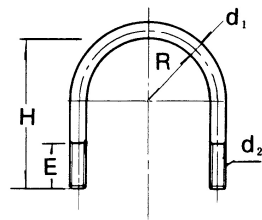
각산볼트



- ミリ(mm), 인치(")단위를 기본 굵기로 기장은 1M가 기본임
- 다양한 기장으로 작업이 가능
- 재질 : SS400, STS304

규격(M, INCH)	피 치 · 산 수	규격(M, INCH)	피치 · 산수
1/2	3.5P	36	4산,2산
5/8	5.0P	2"	4산,2산
20	4산	58	4산,2산
22	4산,6산	63	4산,2산
1"	4산	73	4산,2산
30	4산,2산	83	4산,2산
1 1/4	4산,2산	103	4산,2산
1 1/2	4산,2산	123	4산,2산

U-BOLT (유볼트)



Metric

unit : mm

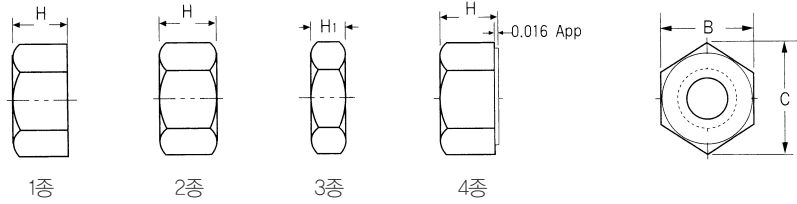
NOMINAL SIZE	OUT DIA OF PIPE	R	d ₁ (유효경)	d ₂	TYPE A		TYPE B		TYPE C	
					H	E	H	E	H	E
15	21.7	12	10 (8.8)	M10	—	—	39	20	47	30
20	27.2	15			—	—	45	20	53	30
25	34.0	18			—	—	52	20	60	30
32	42.7	23			—	—	60	20	68	30
40	48.6	26			—	—	66	20	74	30
50	60.5	32			—	—	78	20	86	30
65	76.3	40	12 (10.7)	M12	—	—	98	25	108	35
80	89.1	46			—	—	110	25	120	35
90	101.6	52			—	—	123	25	133	35
100	114.3	59	16 (14.5)	M16	141	50	—	—	—	—
125	139.8	72			167	50	—	—	—	—
150	165.2	85			192	50	—	—	—	—
175	190.7	98			218	50	—	—	—	—
200	216.3	111	20 (18.0)	M20	249	60	—	—	—	—
225	241.8	124			274	60	—	—	—	—
250	267.4	137			300	60	—	—	—	—
300	318.5	163	24 (21.85)	M24	357	70	—	—	—	—
350	355.6	181			394	70	—	—	—	—
400	406.4	207			444	70	—	—	—	—
450	457.2	233	30(27.5)	M30	505	85	—	—	—	—

Unified (Ref)

DIMENSION : KS V3032, JIS F3022

NOMINAL SIZE	PIPE			R	d ₁ (유효경)	d ₂	TYPE A		TYPE B		TYPE C	
	PIPE TYPE		OUT DIA OF PIPE				H	E	H	E	H	E
	A	B										
15	15	1/2	21.7	11	10 (8.2)	3/8	—	—	38	16	47	25
20	20	3/4	27.2	14			—	—	44		53	
25	25	1"	34.0	18			—	—	50		59	
32	32	1 1/4	42.7	22			—	—	58		67	
40	40	1 1/2	48.6	25			—	—	64		73	
50	50	2"	60.5	31			—	—	76		85	
65	65	2 1/2	76.3	39	13 (11.0)	1/2	—	—	96	20	106	30
80	80	3"	89.1	45			—	—	110		120	
90	90	3 1/2	101.6	51			—	—	122		132	
100	100	4"	114.3	58	16 (14.0)	5/8	140	50	—	—	—	—
125	125	5"	139.8	71			166	50	—	—	—	—
150	150	6"	165.2	84			192	50	—	—	—	—
175	175	7"	190.7	97			218	50	—	—	—	—
200	200	8"	216.3	110	19 (17.0)	3/4	248	60	—	—	—	—
225	225	9"	241.8	122			274	60	—	—	—	—
250	250	10"	267.3	135			300	60	—	—	—	—
300	300	12"	318.5	161	25 (23.0)	1"	359	75	—	—	—	—
350	350	14"	355.6	179			395	75	—	—	—	—
400	400	16"	406.4	205			445	75	—	—	—	—
450	450	18"	457.2	230			507	95	—	—	—	—

HEX NUT



Metric KS B 1012 , JIS B 1181

unit : mm

Nominal Size and Pitch		H				H ₁				B				C	
		Basic	Tolerance			Basic	Tolerance			Basic	Tolerance				
Coarse (MxP)	Fine		Fin	Semi Fin	Regu		Fin	Semi Fin	Regu		Fin	Semi Fin	Regu	App	
M 6 X 1.0	—	5	⁰ _{-0.30}	⁰ _{-0.48}	±0.6	3.6	0	0	±0.6	10	⁰ _{-0.20}	⁰ _{-0.6}	⁰ _{-0.6}	11.5	
M 8 X 1.25	M 8 X 1.0	6.5	0 0.36	0 0.58	±0.8	5	- 0.30	- 0.48	±0.6	13	0	0	0	15	
M 10 X 1.5	M 10 X 1.25	8				6				17	- 0.25	- 0.7	- 0.7	19.6	
M 12 X 1.75	M 12 X 1.25	10				7				19				21.9	
(M 14 X 2.0)	(M 14 X 1.5)	11	0 - 0.43	0 - 0.70	±0.9	8	0	0	±0.8	22	0 - 0.35	0 - 0.8	0 - 0.8	25.4	
M 16 X 2.0	M 16 X 1.5	13				10	- 0.36	- 0.58	24	27.7					
(M 18 X 2.5)	(M 18 X 1.5)	15				11	0 - 0.43	0 - 0.70	±0.9	27				31.2	
M 20 X 2.5	M 20 X 1.5	16				12				30	34.6				
(M 22 X 2.5)	(M 22 X 1.5)	18				13				32	37				
M 24 X 3.0	M 24 X 2.0	19	14	- 0.43	- 0.70	36				41.6					
(M 27 X 3.0)	(M 27 X 2.0)	22	0 - 0.52	0 - 0.84	±1.0	16	- 0.43	- 0.70	±0.9	41	0 - 0.40	0 - 1.0	0 - 1.0	47.3	
M 30 X 3.5	M 30 X 2.0	24				18				46				53.1	
(M 33 X 3.5)	(M 33 X 2.0)	26				20				50				57.7	
M 36 X 4.0	M 36 X 3.0	29				21				55				63.5	
(M 39 X 4.0)	(M 39 X 3.0)	31	0 - 0.62	0 - 1.0	±1.2	23	0	0	±1.0	60	0 - 0.45	0 - 1.2	0 - 1.2	69.3	
M 42 X 4.5	M 42 X 4.5	34				25	- 0.52	- 0.84	65	75					
(M 45 X 4.5)	—	36				27	0 - 0.62	0 - 1.0	±1.2	70				80.8	
M 48 X 5.0	—	38				29				75				86.5	
(M 52 X 5.0)	—	42				31				80				92.4	
M 56 X 5.5	—	45	34	85	98.1										
(M 60 X 5.5)	—	48	0 - 0.74	0 - 1.2	±1.5	36	0 - 0.62	0 - 1.0	±1.2	90	0 - 0.55	0 - 1.4	0 - 1.4	104	
M 64 X 6.0	—	51				38				95				110	
(M 68 X 6.0)	—	54				40				100				115	
—	M 72 X 6.0	58				42				105				121	
—	(M 76 X 6.0)	61				46				110				127	
—	M 80 X 6.0	64	0 - 0.87	0 - 1.4	±1.8	48	- 0.74	- 1.2	±1.5	115	- 0.65	- 1.6	- 1.6	133	
—	(M 85 X 6.0)	68				50				120				139	
—	M 90 X 6.0	72				54				130				150	
—	(M 95 X 6.0)	76				57				135				156	
—	M 100 X 6.0	80				60				145				167	
—	M 110 X 6.0	88	65	- 0.74	- 1.2	±1.5	155	- 0.74	- 1.2	±1.5	155	- 0.65	- 1.6	- 1.6	179
—	(M 120 X 6.0)	96	72				170				196				

Unified ANSI B 18.2.2

unit : inch

Nominal Size or Basic Major Dia of Thread		B			c		H			H ₁		
		Width Across Flats			Width Across Corners		Thickness Hex Nuts			Thickness Hex Jam Nuts		
		Basic	Max	Min	Max	Min	Basic	Max	Min	Basic	Max	Min
1/4	0.2500	7/16	0.438	0.428	0.505	0.488	7/32	0.226	0.212	5/32	0.163	0.150
5/16	0.3125	1/2	0.500	0.489	0.577	0.577	17/64	0.273	0.258	3/16	0.195	0.180
3/8	0.3750	9/16	0.562	0.551	0.650	0.628	21/64	0.337	0.320	7/32	0.227	0.210
7/16	0.4375	11/16	0.688	0.675	0.794	0.768	3/8	0.385	0.365	1/4	0.260	0.240
1/2	0.5000	3/4	0.750	0.736	0.866	0.840	7/16	0.448	0.427	5/16	0.323	0.302
9/16	0.5625	7/8	0.875	0.861	1.010	0.982	31/64	0.496	0.473	5/16	0.324	0.301
5/8	0.6250	15/16	0.938	0.922	1.083	1.051	35/64	0.559	0.535	3/8	0.387	0.363
3/4	0.7500	1 1/8	1.125	1.088	1.299	1.240	41/64	0.665	0.617	27/64	0.446	0.398
7/8	0.8750	1 5/16	1.312	1.269	1.516	1.477	3/4	0.776	0.724	31/64	0.510	0.458
1"	1.0000	1 1/2	1.500	1.450	1.732	1.653	55/64	0.887	0.831	35/64	0.575	0.519
1 1/8	1.1250	1 11/16	1.688	1.631	1.949	1.859	31/32	0.999	0.939	39/64	0.639	0.579
1 1/4	1.2500	1 7/8	1.875	1.812	2.165	2.066	1 1/16	1.094	1.030	23/32	0.751	0.687
1 3/8	1.3750	2 1/64	2.062	1.994	2.382	2.273	1 11/16	1.206	1.138	25/32	0.815	0.747
1 1/2	1.5000	2 1/4	2.250	2.175	2.598	2.480	1 9/32	1.317	1.245	27/32	0.880	0.808

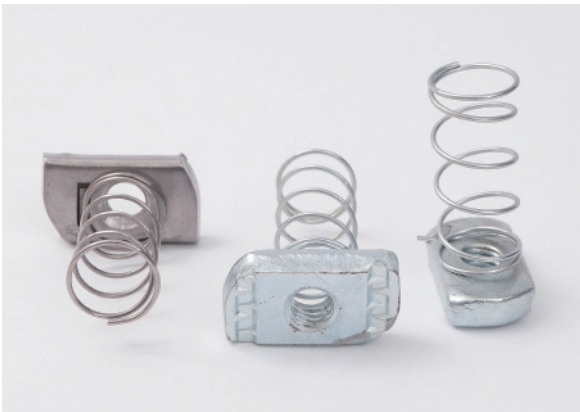
FLANGE NUT · SPRING NUT & ETC.

후렌지너트



- 너트의 좌면을 넓게 하기 위해 플랜지를 붙인 형태의 풀림 방지너트
- 정밀한 클램핑을 요구하는 곳에 사용 가능
- 가공된 볼트 제품을 정확히 수직으로 잡아주어 안정성이 확보됨
- 백색아연도금, 용융도금, STS304, STS316

스프링너트



- 용도
 - 잔넬에 부착물을 체결 시 사용
 - 전기설비에 사용
- 종류 및 규격
 - 백색아연도금, 용융도금, STS304, STS316

인치 (Inch)	밀리 (M)
1/4 x 20산	M6 x 1.0P
3/8 x 16산	M10 x 1.5P
1/2 x 12산	M12 x 1.75P

각산너트



• 원형 각산너트

규격	산수	(Φ×H)
1/2	3.5P	19×22
5/8	5.0P	24×25
20	4산	30×35
22	4산, 6산	32×35
1"	4산	38×40
30	4산, 2산	45×45
1 1/4		50×50
1 1/2		60×60
36	4산, 2산	60×60
42		65×65
2"		80×65
58		80×65
63	4산, 2산	85×90
73		100×95
83	4산, 6P	110×115
103		130×140

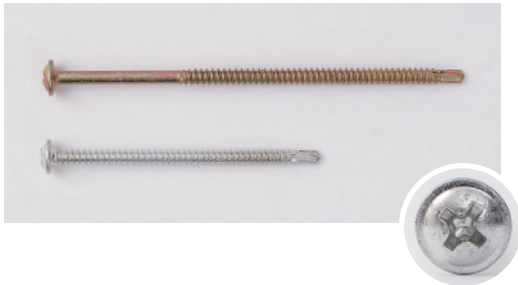
• 육각 각산너트

규격	(B×H)
1/2	19×11
5/8	24×13
20	30×16
22	32×18
1"	38×22
30	46×24
1 1/4	47×27
36	55×29
1 1/2	57×32
2"	76×45

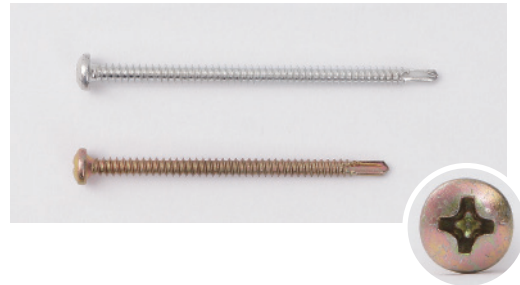
직결피스

직결피스 와샤부 / 와샤무 / 사라 - SS400(#8) ,ST5410(#8,#14)

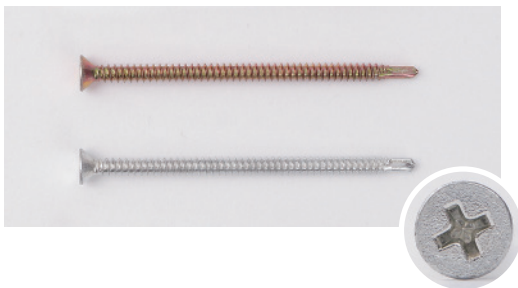
• 와샤부 (PH/W) (#8)



• 와샤무 (PH) (#8)



• 사라 (FH) (#8,#14)



규격	# 8									
기장	13	16	19	25	32	38	50	65	75	100

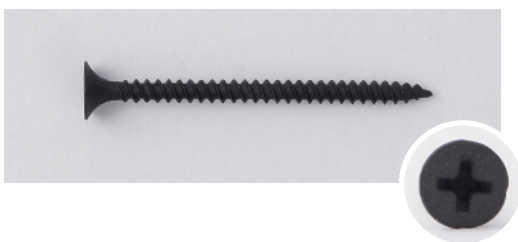
육각직결피스 - SS400(#14) ,ST5410(#14)



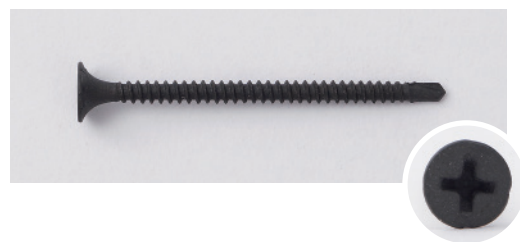
규격	# 14				
기장	19	25	32	38	50
	65	75	80	90	100
	110	120	130	150	165
	180	200	210	230	250
	280	300			

드라이월스크류 - 외날/양날 (백색,착색)

• 외날



• 양날



규격	# 6				
기장	19	25	32	38	50

타격양카 · 난간양카 · 토우양카 · 자천공양카 & 토굴양카

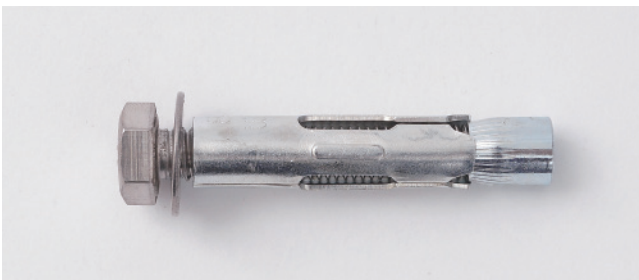
타격양카

- 드릴로 벽에 구멍을 뚫어 양카를 삽입하여 드라이버로 조이지 않고 망치로 박음



굵기	Φ 5	Φ 6	Φ 8	Φ 10
규격	3~15	5~160	1~300	60~300

난간양카



* B, P/W=STS304

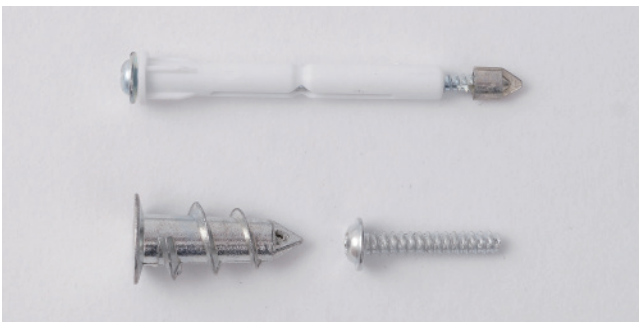
캡(슬리브)=철 다크로 도금

너트=철 아연 도금

규격
M8 X Φ10 X 35
M8 X Φ10 X 50

토우양카 & 자천공양카

- 석고보드 모재에 설치물 시공



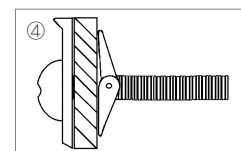
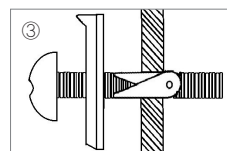
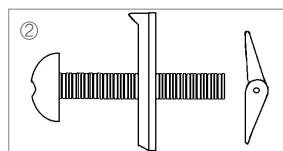
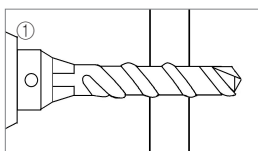
종류	일 반	철	STS
토우양카	TA-30 TA-50 TA-70	TS-55	TS-35 TS-55
자천공양카	아연 착색(블랙)		

토굴양카



규격		
3/16	1/4	3/8

• 토굴양카 시공방법



석재앵글 & 화스너

석재앵글 (STS410)



규격
50 X 50 X 50 X 5T
60 X 5T
70 X 5T
80 X 5T
90 X 5T
100 X 5T
110 X 5T
120 X 5T

- 건축물 내외부에 석재를 고정시키는 부자재
- 벽과의 간격과 방향, 각도를 마음대로 조정 가능
- 시공 시 시멘트, 모래, 물 등을 사용하지 않아 석재의 우아하고 웅장함을 영구 보존할 수 있음
- 앵글이 석재를 직접 지지해 하중이 하부로 전달되지 않아 지진이나 충격방지에 좋고 보수공수가 쉬움
- 시공능률이 좋아 시공기간 단축, 인건비 절감, 결로 방지의 장점이 있음

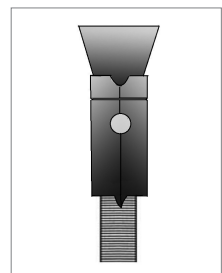
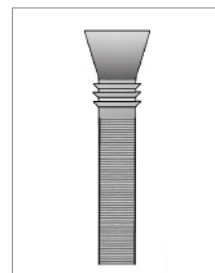
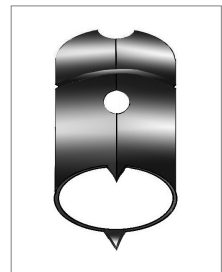
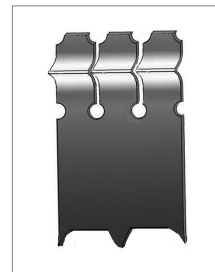
화스너 (사비칠, 백색, 무도금)



규격
50 X 50 X 50 X 4T
60 X 4T
70 X 4T
80 X 4T
100 X 4T

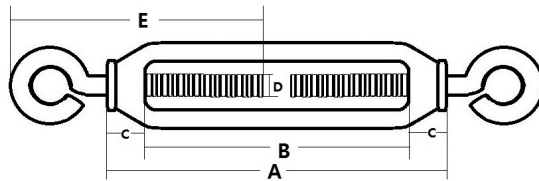
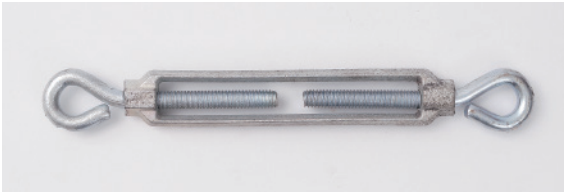
석재용 앵글 고정 앵카볼트 - 실용 신안 신청중/ 출원번호 10-2015-0118115

1. 사용 : 앵글을 벽면에 고정할 때 사용되는 앵카볼트
2. 기존 앵카볼트 : ① 볼트와 캡의 분리형이었을 때는 드릴작업 후 벽면에 천공 시 볼트와 캡이 분리 되어있어 작업자가 상공에서 지면에 낙하 분실할 수 있었음.
② 시공 후 흔들림의 유격이 있을시 볼트와 캡의 분리 현상으로 캡이 후퇴하여 빠짐으로써 시공된 앵카볼트의 제 기능을 못하는 경우도 발생할 수 있었음.
3. 일체형 앵카볼트 : ① 볼트와 캡의 삽입 타격 후 캡이 빠지지 않게 하는 역썩기 모양을 첨부하여 들어가는 자유롭게 되나 역으로 빠지는 현상이 없음.
② 볼트의 흔들림이 없음
4. 장점 : ① 시공 시 작업시간 단축
② 인건비 절감 및 낙하분실의 염려가 없음
③ 제작과정에 소모되는 원가 절감



턴버클 & 와이어클립

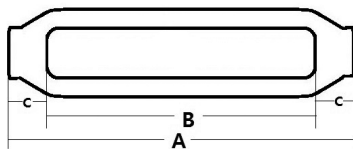
주물 턴버클



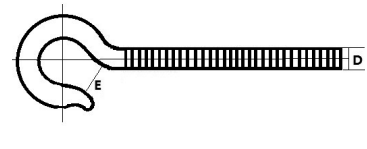
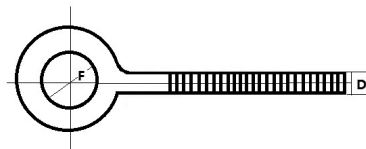
규격(D)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	전체 기장 (mm)	개당 중량(g)
1/4	78	57	10	80	220	72
5/16	90	65	12	90	250	130
3/8	160	127	16	133	390	315
1/2	190	145	22	157	460	596
5/8	255	200	26	200	500	1080
3/4	255	200	26	200	500	1652

짜개 턴버클 E/E, 짜개 턴버클 H/H

• 짜개 턴버클 E/E



• 짜개 턴버클 H/H



규격 (D)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	D (mm)	F (mm)	개당중량(g)
5/8	250	200	15	25	45	130	1120
3/4	295	237	19	25.5	54	160	1740
7/8	330	260	22	31	62	170	2565
1"	350	280	25	36	66	180	3655

와이어클립



규격	
1/8	1/2
3/16	5/8
1/4	3/4
5/16	7/8
3/8	1"

양카 볼트 제조 전문

해양 · 항만용, 토목 · 건축용, 교량 · 방음벽, 산업용 · 기계용, 전기트레이용, 아파트물탱크용



경기도 화성시 서신면 흔들길 65 (매화리 643-1)

TEL 031-357-8600 / FAX 031-366-8005 / www.daehanbolt.co.kr