

IV. 알루미늄 합금 규격 및 제성질



1.알루미늄합금 규격 비교

1)주조재

KS	JIS	ASTM	BS	NF	DIN	ISO
알루미늄합금 주물						
AC1A	AC1A	295.0			G(GK)-AlCu4Ti	
AC1B	AC1B	204.0		A-U5GT	G(GK)-AlCu4TiMg	Al-CuMgTi
AC2A	AC2A					Al-Si5Cu3
AC2B	AC2B	319.0	LM4	A-S5UZ		Al-Si6Cu4
AC3A	AC3A		LM6	A-S13	G(GK)-AlSi12	Al-Si12
AC4A	AC4A			A-S9G	G(GK)-AlSi10Mg	Al-Si10Mg
AC4B	AC4B	333.0			G(GK)-AlSiCu3	
AC4C	AC4C	356.0	LM25	A-S7G		Al-Si7Mg(Fe)
AC4CH	AC4CH	A강 56.0			G(GK)-AlSi7Mg	Al-Si7Mg
AC4D	AC4D	355.0	LM16			Al-Si5Cu1Mg
AC5A	AC5A	242.0		A-U4NT		Al-Cu4Ni2Mg
AC7A	AC7A	514.0	LM5		G(GK)-AlMg5	
AC8A	AC8A	336.0	LM13	A-S12UNG		
AC8B	AC8B		LM26			
AC8C	AC8C	332.0		A-S10UG		
AC9A	AC9A		LM29			
AC9B	AC9B		LM28	A-S18UNG		
알루미늄합금 다이캐스트						
ALDC1	ADC1	A413.0	LM20	A-S12UY4	GD-AlSi12(Cu)	Al-Si12CuFe
ALDC2	ADC2		LM6	A-S12Y4	GD-AlSi12	Al-Si2Fe
ALDC3	ADC3	A360.0		A-S9	GD-AlSi10Mg	
ALDC5	ADC5	518.0		A-G6	GD-AlMg9	
ALDC6	ADC6	515.0				
ALDC7	ADC7	C443.0				Al-Si5Fe
ALDC8	ADC8		LM21			Al-Si6Cu4Fe
ALDC10	ADC10	A380.0	LM24	A-S9U3Y4	GD-AlSi9Cu3	
ALDC11	ADC11			A-S9U3Y4		Al-Si8Cu3Fe
ALDC12	ADC12	383.0	LM2			
ALDC14	ADC14	B390.0	LM30			

1)전신재 - KS와 JIS 가 동일

한국/일본 KS/JIS	미국 ASTM	영국 BS	프랑스 NP	독일 DIN	국제규격 ISO
A1N99	-	-	-	-	-
A1N90	-	-	-	-	-
A1085	-	-	-	-	-
A1080	-	1080A	1080, 1080A	A199.8	A1 99.8(A)
A1070	-	-	1070A	A199.7	A1 99.7
A1060	1060	-	-	-	A1 99.6
A1050	1050	1050A	1050A	A1 99.5	A1 99.5
A1230	-	-	-	-	-
A1N30	-	-	-	-	-
A1100	1100	-	1100	-	A1 99.0Cu
A1200	-	1200	1200	A199	A1 99.0
A1N00	-	-	-	-	-
A2N01	-	-	-	-	-
A2012	2011	-	2011	AlCuBiPb	AlCu6BiPb
A2014	2014	2014A	2014, 2014A	AlCuSiMn	AlCu4SiMg
A2017	2017	-	2017A	AlCuMgI	AlCu4MgSi
A2117	2017	-	2112	-	AlCu2.5Mg
A2018	2018	-	-	-	-
A2218	2218	-	-	-	-
A2618	2618	2618A	2618A	-	-
A2219	2219	-	-	-	AlCu6Mn
A2024	2024	2024	2024	AlCuMg2	AlCu4mgI
A2025	2025	-	-	-	-
A3003	3003	-	3003	AlMnCu	AlMnIcu
A3203	3203	-	-	-	-
A3004	3004	-	3004	AlMnIMgI	AlMnIMgI
A3104	-	-	-	-	-
A3005	3005	-	3005	AlMnIMg0.5	AlMnIMg0.5
A3105	3105	3105	3105	AlMn0.5Mg0.5	-
A4032	4032	-	4032	-	-
A4043	-	4043A	-	AlSi5	AlSi5
A5N01	-	-	-	-	-
A5N02	-	-	-	-	-

한국/일본 KS/JIS	미국 ASTM	영국 BS	프랑스 NP	독일 DIN	국제규격 ISO
A5005	5005	5005	5005	AlMgI	AlMgI(B)
A5052	5052	-	5052	AlMg2.5	AlMg2.5
A5652	-	-	-	-	-
A5154	5154	5154A	-	-	AlMg3.5
A5254	5254	-	-	-	-
A5454	5454	5454	5454	AlMg2.7Mn	AlMg3Mn
A5554	-	-	-	AlMg3	AlMg3Mn(A)
A5654	-	-	-	-	-
A5056	5056	5056A	-	AlMg5	AlMg5Cr
A5356	- «	-	-	-	AlMg5Cr(A)
A5556	-	5556A	-	-	-
A5082	-	-	-	AlMgI 5	-
A5182	-	-	-	AlMg5Mn	-
A5083	5083	5083	5083	AlMg4.5Mn	AlMg4.5Mn0.7
A5183	-	-	-	-	AlMg4.5Mg0.7(A)
A5086	5086	-	5086	AlMg4Mn	AlMg4
A6N01	-	-	6005A	AlMgSiO.7	-
A6101	6101	-	-	-	EAlMgSi
A6003	6003	-	-	-	-
A6151	6151	-	-	-	-
A6061	6061	6061	6061	AlMgI SiCu	AlMgI SiCu
A6063	6063	6063, 6063A	-	-	AlMg0.7Si
A7N01	-	-	-	-	-
A7003	-	-	-	-	-
A7050	7050	-	-	-	AlZn6CuMgZr
A7075	7075	-	7075	AlZnMgCuI.5	AlZn5.5MgCu
A8021	-	-	-	-	-
A8079	8079	-	-	-	-

2. 알루미늄합금 판재의 기계적 성질들

표 2-1 판·조 및 원판의 기계적 성질

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A1085P A1080P A1070P	H112	4이상 6.5이하 6.5초과 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하 50초과 75이하	75 이상 70 이상 60 이상 55 이상 55 이상	35 이상 35 이상 25 이상 20 이상 15 이상	13 이상 15 이상 25 이상 25 이상 25 이상	-	-
	○	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3 초과 13이하 13초과 50이하	55 이상 95 이하	- - - 15 이상 15 이상 15 이상	15 이상 20 이상 25 이상 30이상 35 이상 30이상	0.2이상 6이하	밀착
	H12 H22(³)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 12이하	70 이상 110 이하	- - - 55 이상 55 이상 55 이상	2 이상 3 이상 4 이상 6 이상 8 이상 9 이상	0.2 이상 6이상	밀착
	H14 H24(³)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5 초과 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9 초과 12이하	85 이상 120 이상	- - 65 이상 65 이상 65 이상	1 이상 2이상 3 이상 4 이상 5 이상 6 이상	0.2이상 0.8이하	두께의 0.5배 두께의 1배
	H16 H26(³)	0.2 이상 0.5이하 0.5 초과 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3 초과 4이하	100 이상 135 이하	- - 75 이상 75 이상	1 이상 2 이상 3 이상 4 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 4이하	두께의 1배 두께의 1.5배
	H18	0.2 이상 0.5이하 0.5 초과 0.8이하 0.8 초과 1.3이하	120 이상	-	1 이상 2 이상 3 이상	-	-
	A1050P	H112	4이상 6.5이하 6.5초과 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하 50초과 75이하	85 이상 80 이상 70 이상 65 이상 65 이상	45 이상 45 이상 35 이상 30 이상 20 이상	10 이상 10 이상 16 이상 22 이상 22 이상	-
○		0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 6.5이하 6.5초과 50이하	60 이상 100이하	- - 20 이상 20이상 20 이상	15 이상 20 이상 25 이상 30 이상 28 이상	0.2이상 6이하	밀착

기호	질별 (2)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A1050P	H12 H22(3)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 12이하	80 이상 120 이하		2 이상 3 이상 4 이상 6 이상 65 이상 65 이상 9 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 6이하	밀착 두께의 0.5배
	H14 H24(3)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 12이하	95 이상 125 이상		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상 5 이상 6 이상 75 이상 75 이상 75 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 6이상	두께의 0.5배 두께의 1배
	H16 H26(3)	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 4이하	120 이상 145 이하		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상 85 이상 85 이상	0.2이상 4이하	두께의 2배
	H18	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 3이하	125 이상		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상		
A1200P A1N30P	H112	4이상 6.5이하 6.5초과 1.3이하 13초과 50이하 50초과 75이하	95 이상 90 이상 85 이상 80 이상	50 이상 50 이상 35 이상 25 이상	9 이상 9 이상 14 이상 20 이상		
	O	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3 초과 6.5이하 6.5초과 75이하	75 이상 110 이하		15 이상 20 이상 25 이상 25 이상 25 이상 28 이상	0.2이상 6이하	밀착
	H12 H22(3)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 12이하	95 이상 125 이하		2 이상 3 이상 4 이상 6 이상 75 이상 75 이상 75 이상 9 이상	0.2이상 6이하	두께의 0.5배
	H14 H24(3)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9 초과 12이하	120 이상 145 이하		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상 5 이상 6 이상 95 이상 95 이상 95 이상	0.2이상 6이하	두께의 1배

기호	질별 (2)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A1100P A1200P A1N00P A1N30P	H16 H26 ⁽³⁾	0.2이상 0.5이하	135 이상	-	1 이상	0.2이상 4이하	두께의 2배
		0.5초과 0.8이하		-	2 이상		
	0.8초과 1.3이하	165 이하	120 이상	3 이상			
	1.3초과 4이하	120 이상	120 이상	4 이상			
H18	0.2초과 0.5이하	155 이상		1 이상			
	0.5초과 0.8이하			2 이상			
0.8초과 1.3이하	3 이상						
1.3초과 3이하	4 이상						
A2014P	O ⁽⁴⁾	0.4이상 0.5이하	215 이하	-	16 이상	0.4이상 1.6이하	두께의 0.5배
		0.5초과 13이하		110 이하	16 이상	16초과 2.9이하	두께의 1배
		13초과 25이하		-	10 이상	2.9초과 6이하	두께의 1.5 배
	T3	0.4이상 0.5이하	410 이상	-	14 이상	0.4이상 0.5이하	두께의 1.5 배
		0.5초과 6이하		245 이상	0.5초과 1.6이하	두께의 2.5배	
					16초과 2.9이하	두께의 3배	
	T4	0.4이상 0.5이하	410 이상	-	14 이상	0.4이상 0.5이하	두께의 1.5 배
		0.5초과 6이하		245 이상	0.5초과 1.6이하	두께의 2.5배	
					1.6초과 2.9이하	두께의 3배	
	T451 ⁽⁵⁾	6이상 13이하	400 이상	250 이상	14 이상	-	-
13초과 25이하		400 이상	14 이상				
25초과 50이하		400 이상	12 이상				
T42 ⁽⁶⁾	0.4초과 0.5이하	400 이상	235 이상	14 이상	-	-	
	0.5초과 25이하						
T6	0.4이상 0.5이하	440 이상	-	6 이상	0.4이상 0.5이하	두께의 3배	
	0.5초과 1이하	440 이상	390 이상	6 이상	0.5초과 1.6이하	두께의 3.5배	
	1초과 6이하	460 이상	400 이상	7 이상	1.6초과 2.9이하	두께의 4.5배	
T62 ⁽⁷⁾	0.4이상 0.5이하	440 이상	-	6 이상	-	-	
	0.5초과 1이하	440 이상	390 이상	6 이상			
	1초과 6.5이하	460 이상	400 이상	7 이상			
	6.5초과 13이하	460 이상	410 이상	7 이상			
T651	13초과 25이하	460 이상	410 이상	6 이상			
	25초과 50이하	460 이상	405 이상	6 이상			
	50초과 60이하	460 이상	405 이상	4 이상			
	60초과 80이하	450 이상	400 이상	2 이상			
	80초과 100이하	435 이상	395 이상	2 이상			
		405 이상	380 이상	-			

기호	질별 (°)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽반지름
A2017P	O ⁽⁴⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 25이하	215 이하 -	- 110 이하	12 이상	0.4이상 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 0.5배 두께의 1배 두께의 1.5 배
	T3	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6 초과 2.9이하 2.9초과 6이하	375 이상	- 215 이상 215 이상 215 이상	12 이상 15 이상 17 이상 15 이상	0.4이상 0.5이하 0.5 초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1.5 배 두께의 2.5배 두께의 3배 두께의 3.5배
	T351	6이상 25이하 25초과 50이하 50초과 80이하 80초과 100이하	375 이상 375 이상 355 이상 355 이상	215 이상 215 이상 195 이상 195 이상	12 이상 12 이상 11 이상 10 이상	-	-
	T4	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	355 이상	- 195 이상 195 이상 195 이상	12 이상 15 이상 17 이상 15 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 17이상 2.9초과 6이하	두께의 1.5 배 두께의 2.5배 두께의 3배 두께의 3.5배
	T451	6이상 15이하 25초과 50이하 50초과 80이하 80초과 100이하	355 이상	195 이상	12 이상 12 이상 11 이상 10 이상	-	-
	T42 ⁽⁶⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6.5이하 6.5초과 2.5이하	355 이상 355 이상 355 이상 355 이상 355 이상	195 이상 195 이상 195 이상 185 이상	12 이상 15 이상 17 이상 15 이상 12 이상	-	-
A2219P	O ⁽⁴⁾	0.5이상 13이하 13초과 50이하	220 이하	110 이하	12 이상 11이상	0.5이상 6.5이하 6.5초과 13이하 13초과 25이하	두께의 2배 두께의 3배 두께의 4배
	T31 ⁽⁸⁾	0.5이상 1이하 1초과 6.5이하	315 이상	200 이상 195 이상	8 이상 10 이상	-	-
	T351 ⁽⁸⁾	6.5이상 12.5이하 12.5초과 50이하 50초과 80이하 80초과 100이하	315 이상 315 이상 305 이상 290 이상	195 이상 195 이상 195 이상 185 이상	10 이상 10 이상 10 이상 9 이상	-	-
	T37 ⁽¹⁰⁾	0.5이상 1이하 1초과 12.5이하 12.5초과 60이하 60초과 80이하 80초과 100이하	340 이상 340 이상 340 이상 325 이상 310 이상	260 이상 255 이상 255 이상 250 이상 240 이상	6 이상 6 이상 5 이상 5 이상 3 이상	-	-

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽반지름
A2219P	T62 ⁽⁷⁾	0.5이상 1이하 1초과 6.5이하 6.5초과 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하	370 이상	250 이상	6 이상 7 이상 8 이상 8 이상 7 이상	-	-
	T81	0.5이상 1이하 1초과 6.5이하	425 이상	315 이상	6 이상 7 이상	-	-
	T851	6.5이상 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하 50초과 80이하 80초과 100이하	425 이상 425 이상 425 이상 425 이상 415 이상	315 이상 315 이상 315 이상 310 이상 305 이상	8 이상 8 이상 7 이상 6 이상 5 이상	-	-
	T87	0.5이상 1이하 1초과 12.5이하 12.5초과 60이하 60초과 80이하 80초과 100이하	440 이상 440 이상 440 이상 440 이상 425 이상	360 이상 350 이상 350 이상 350 이상 345 이상	5 이상 6 이상 7 이상 6 이상 5 이상	-	-
A2024P	O ⁽⁴⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 13이하 13초과 25이하	215 이하	- 100 이하	12 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하	밀착 두께의 0.5배 두께의 2배
	T3	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6.5이하	440 이상	- 295 이상	12 이상 15 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 2.9이하 2.9초과 6.5이하	두께의 2배 두께의 3배 두께의 4배
	T351 ⁽⁸⁾	6.5이상 13이하 13초과 25이하 25초과 40이하 40초과 50이하 50초과 80이하 80초과 100이하	440 이상 435 이상 425 이상 425 이상 415 이상 395 이상	290 이상 290 이상 290 이상 290 이상 290 이상 285 이상	12 이상 8 이상 7 이상 6 이상 4 이상 4 이상	-	-
	T361 ⁽¹¹⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 6.5이하 6.5초과 12이하	460 이상 460 이상 470 이상 460 이상	345 이상 355 이상 345 이상	8 이상 8 이상 9 이상 9 이상	0.4이상 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 3배 두께의 4배 두께의 5배
	T4	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6이하	430 이상	- 275 이상	12 이상 15 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 2배 두께의 3배 두께의 4배
	T42 ⁽⁶⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6.5이하 6.5초과 13이하 13초과 25이하	430 이상 430 이상 430 이상 420 이상	- 265 이상 265 이상 265 이상	12 이상 15 이상 12 이상 8 이상	-	-

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A2024P	T62(⁷)	0.4이상 0.5이하 0.5초과 13이하 13초과 25이하	440 이상 440 이상 430 이상	345 이상 345 이상	5 이상		
	T81	0.25초과 6.5이하	460 이상	400 이상	5 이상		
	T851	6.5이상 13이하 13초과 25이하 25초과 40이하	460 이상 455 이상 455 이상	400 이상 400 이상 395 이상	5 이상		
	T861	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 6.5이하 6.5초과 12이하	480 이상 480 이상 490 이상 480 이상	430 이상 460 이상 440 이상	3 이상 3 이상 4 이상 4 이상		
A3003P A3203P	H112	4이상 13이하 13초과 50이하 50초과 75이하	120 이상 110 이상 100 이상	70 이상 40 이상 40 이상	8 이상 12 이상 18 이상		
	O	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 6.5이하 6.5초과 75이하	95 이상 125 이하	35 이상 35 이상 35 이상	18 이상 20 이상 23 이상 25 이상 23 이상	0.2이상 6이하	밀착
	H12 H22(³)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 4이하 4초과 6.5이하 6.5초과 12이하	120 이상 155 이하	85 이상 85 이상 85 이상 85 이상	2 이상 3 이상 4 이상 5 이상 6 이상 7 이상 8 이상 9 이상	0.2이상 6이하	두께의 0.5배
	H14 H24(³)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 4이하 4초과 6.5이하 6.5초과 12이하	135 이상 175 이하	120 이상 120 이상 120 이상 120 이상 120 이상	1 이상 2 이상 3 이상 4 이상 5 이상 6 이상 7 이상 8 이상	0.2이상 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1배 두께의 1.5 배
	H16 H26(³)	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 4이하	165 이상 205 이하	145 이상 145 이상	1 이상 2 이상 3 이상 4 이상	0.2이상 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 4이하	두께의 2배 두께의 1.5 배 두께의배

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A3003P A3203P	H18	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3 초과 3이하	185 이상	165 이상 165 이상	1 이상 2 이상 3 이상 4 이상	-	-
A3004P A3104P	○	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3초과 3이하	155 이상 195 이하	60 이상 60 이상	10 이상 14 이상 16 이상 18 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 3이하	밀착 두께의 0.5배
	H12 H22(³) H32	0.5이상 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3초과 3이하	195 이상 245 이하	145 이상 145 이상	3 이상 4 이상 5 이상	0.5이상 0.8이하 0.8초과 3이하	두께의 0.5배 두께의 1배
	H14 H24(³) H34	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3초과 3이하	225 이상 265 이하	175 이상 175 이상	1 이상 3 이상 3 이상 4 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 3이하	두께의 1배 두께의 1.5 배
	H16 H26(³) H36	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1. 초과 3이하	245 이상 285 이하	195 이상 195 이상	1 이상 2 이상 3 이상 4 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 3이하	두께의 2배 두께의 2.5배
	H18 H28(³) H38	0.2이상 0.5이하	265 이상	215 이상	1 이상		
	H19 H29(³) H39	0.2이상 0.5이하	275 이상		1 이상		
A3005P	○	0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8 초과 1.6 이하	120 이상 165 이하	45 이상	14 이상 16 이상 18 이상	0.3이하 1.6이하	밀착
	H12 H22(³)	0.3이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.6이하	135 이상 185 이하	120 이상	1 이상 2 이상 2 이상	0.3이상 1.6이하	두께의 1배
	H14 H24(³)	0.3이상 0.8이하 0.8초과 1.6이하	165 이상 215 이하	145 이상	1 이상 2 이상	0.3이상 0.8이하 0.8초과 1.6이하	두께의 1.5 배 두께의 2배
	H16 H26(³)	0.3이상 0.8이하 0.8초과 1.6이하	195 이상 245 이하	165 이상	1 이상 2 이상	0.3이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하	두께의 2배 두께의 3배
	H18	0.3이상 0.8이하 0.8초과 1.6이하	225 이상	205이상	1 이상 2 이상		
A3105P	H12 H22(³)	0.3이상 0.8이하 0.8초과 1.6이하	125 이상 175 이하	110 이상	1 이상 2 이상	0.3이상 1.6이하	두께의 1배

기호	질별 (2)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A3105P	H14	0.3이상 0.8이하	155 이상	-	1 이상	0.3이상 0.8이하	두께의 1.5 배
	H24(3)	0.8초과 1.6이하	195 이하	125 이상	2 이상	0.8초과 1.6이하	두께의 2배
	H16	0.3이상 0.8이하	175 이상	-	1 이상	0.3이상 0.5이하	두께의 2배
	H26(3)	0.8초과 1.6이하	225 이하	145 이상	2 이상	0.5초과 1.6이하	두께의 3배
A5005P	H112	4이상 13이하	120 이상		8 이상		
		13초과 50이하	110 이상		12 이상		
		50초과 75이하	100 이상		18 이상		
	O	0.5이상 0.8이하	110 이상	-	18 이상	0.5이상 6이하	밀착
		0.8초과 1.3이하	145 이하	35 이상	20 이상		
		1.3초과 2.9이하		35 이상	21 이상		
		2.9초과 75이하		35 이상	22 이상		
	H12 H22(3) H32	0.5이상 0.8이하	120 이상	-	3 이상	0.5이상 6이하	두께의 0.5배
		0.8초과 1.3이하	155 이하	85 이상	4 이상		
		1.3초과 2.9이하		85 이상	6 이상		
2.9초과 4이하			85 이상	7 이상			
4초과 6.5이하			85 이상	8 이상			
H14 H24(3) H34	0.5이상 0.8이하	135 이상	-	1 이상	0.5이상 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1배 두께의 1.5 배	
	0.8초과 1.3이하	175 이하	110 이상	2 이상			
	1.3초과 2.9이하		110 이상	3 이상			
	2.9초과 4이하		110 이상	5 이상			
	4초과 6.5이하		110 이상	6 이상			
	6.5초과 12이하		110 이상	8 이상			
H16 H26(3) H36	0.5이상 0.8이하	155 이상	-	1 이상	0.5이상 1.3이하 1.3초과 2.9이하	두께의 2배 두께의 2.5배	
	0.8초과 1.3이하	195 이하	125 이상	2 이상			
	1.3초과 4이하		125 이상	3 이상			
H18 H38	0.5이상 0.8이하	175 이상	-	1 이상	-	-	
	0.8 초과 1.3 이하 1.3초과 3이하			2 이상 3 이상			
A5052P A5653P	H12	4이상 6.5이하	195 이상	110이상	9 이상		
		6.5 초과 13이하	195 이상	110 이상	7 이상		
		13초과 50이하	175 이상	65 이상	12 이상		
		50초과 75이하	175 이상	65 이상	16 이상		
	O	0.2 이상 0.3 이하	175 이상	-	14 이상	0.2 이상 0.8 이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 6이하	밀착 두께의 0.5배 두께의 1배
		0.3초과 0.5이하	215 이하	-	15 이상		
		0.5초과 0.8이하		-	16 이상		
O	0.8 초과 1.3 이하		65 이상	18 이상			
	1.3초과 2.9이하		65 이상	19 이상			
	2.9초과 6.5이하		65 이상	20 이상			
	6.5초과 75이하		65 이상	18 이상			

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험				
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름			
A5052P	H12	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하	215 이상 263 이하	- - -	3 이상 4 이상 5 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 05배 두께의 1배 두께의 1.5 배			
	H22(³)	0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하		155 이상	5 이상					
	H32	1.3초과 2.9이하 2.9초과 6.5이하 6.5초과 12이하		155 이상 155 이상 155 이상	7 이상 9 이상 11 이상					
	A5652P	H14	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하	235 이상 285 이상	- -			3 이상 4 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1배 두께의 1.5 배 두께의 2배
		H24(³)	0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하		175 이상 175 이상			4 이상 6 이상		
H34		2.9이하 6.5이하 6.5초과 12이하		175 이상 175 이상	7 이상 10 이상					
A5052P	H16	0.2이상 0.8이하 0.8초과 4이하	255 이상 305 이하	205 이상	3 이상 4 이상	0.2이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 4이하	두께의 2배 두께의 2.5배 두께의 3배			
	H26(³)									
	H36									
	H18	0.2이상 0.8이하 0.8초과 3이하	275 이상	- 225 이상	3 이상 4 이상	-	-			
A5052P	H19	0.15이상 0.5이하	285 이상	-	1 이상	-	-			
	H39									
A5154P A5254P	H112	4이상 6.5이하 6.5초과 1.3이하	235 이상 225 이상	125 이상 125 이상	8 이상 8 이상	-	-			
		13초과 50이하 50초과 75이하	205 이상 205 이상	75 이상 75 이상	11 이상 15 이상					
		0.5이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하	205 이상 285 이하	- 75 이상	12 이상 14 이상					
		1.3초과 2.9이하 2.9초과 75이하		75 이상 75 이상	16 이상 18 이상					
	H12	0.5이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하	255 이상 205 이하	- 175 이상	5 이상 5 이상	0.5이상 0.8이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1.5 배 두께의 2배 두께의 2.5배			
H22(²)										
H32	1.3초과 6.5이하 6.5초과 12이하		175 이상 175 이상	8 이상 12 이상						
	H14	0.5이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하	275 이상 315 이하	- 205 이상	4 이상 4 이상	0.5이상 0.8이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1배 두께의 2.5배 두께의 3배			
H24(³)										
H34	1.3초과 4이하 4초과 6.5이하		205 이상 205 이상	6 이상 7 이상						
	H36	6.5초과 12이하		205 이상	10 이상					
H16	0.5이상 0.8이하 0.8 초과 1.3 이하	295이상 335이하	- 225이상	3 이상 3 이상	0.5이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 4이하	두께의 3배 두께의 3.5배 두께의 4배				
	H26(³)									
H36	1.3초과 2.9이하 2.9 초과 4이하		225이상 225이상	4 이상 5 이상						

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험		
		두께 (mm)	인성강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름	
A5154P	H18	0.5이상 0.8이하	315 이상	-	3 이상	-	-	
A5254P	H38	0.8초과 1.3이하 1.3초과 3이하		245 이상 245 이상	3 이상 4 이상			
A5454P	O	0.5이상 0.8이하 0.8 초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 50이하	215 이상 285 이하	85 이상	12 이상 14 이상 16 이상 18 이상			
A5082P	H18 H38	0.2초과 0.5이하	335 이상		1 이상			
	H19 H39	0.2이상 0.5이하	355 이상		1 이상			
A5182P	H18 H38	0.2이상 0.5이하	345 이상		1 이상			
	H19 H39	0.2이상 0.5이하	365 이상		1 이상			
A5083P	H112	4이상 6.5이하 6.5초과 40이하 40초과 75이하	285 이상 275 이상 275 이상	125 이상 125 이상 120 이상	11 이상 12 이상 12 이상			
	O	0.5초과 0.8이하 0.8초과 40이하 40초과 80이하 80초과 100이하	275이상 355이하 275 이상 355 이하 275 이상 345 이하 265 이상	125 이상 195 이하 120 이상 195 이하 110 이상	16 이상	0.5 이상 12이하	두께의 2배	
	H22 ⁽³⁾	0.5이상 0.8이하	315 이상 375 이하		8 이상	0.5이상 1.3이하	두께의 2.5배	
		0.8초과 2.9이하	315 이상 305 이하	235 이상 305 이하	8 이상	1.3초과 2.9이하 2.9초과 6.5이하	두께의 3배 두께의 4배	
		2.9초과 12이하	305 이상 380 이하	215 이상 295 이하	12 이상	6.5초과 12이하	두께의 5배	
	H321 ⁽¹³⁾	4이상 13이하	305 이상 385 이하	215 이상 295 이하	12 이상			
		13초과 40이하	305 이상 385 이하	215 이상 295 이하	11 이상			
		40초과 80이하	285 이상 385 이하	200 이상 295 이하	11 이상			
	A5083PS	O	6.5이상 40이하 40초과 80이하 80초과 100이하	275이상 355이하 275이상 345이하 275이상	135 이상 195 이하 125 이상 195 이하 120 이상	16 이상	6.5초과 12이하	두께의 2배

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A5086P	H112	4이상 6.5이하 6.5초과 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하 50초과 75이하	255 이상 245 이상 245 이상 245 이상 235 이상	125 이상 125 이상 110 이상 100 이상 100 이상	7 이상 8 이상 10 이상 14 이상 14 이상	-	-
	O	0.5이상 1.3이하 1.3초과 6.5이하 6.5초과 50이하	245 이상 305 이하	100 이상	15 이상 18 이상 16 이상	0.5이상 0.8이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 12이하	두께의 1.5 배 두께의 2배 두께의 2.5배
	H22(³) H32	0.5이상 1.3이하 1.3초과 6.5이하 6.5초과 12이하	275 이상 325 이하	195 이상	6 이상 8 이상 12 이상	0.5이상 0.8이하 0.8초과 2.9이하 2.9초과 12이하	두께의 2배 두께의 2.5배 두께의 3배
	H24(³)	0.5이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 6.5이하 6.5초과 12이하	305 이상 355 이하	255 이상	4 이상 5 이상 6 이상 10 이상	0.5이상 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 2.5배 두께의 3배 두께의 4배
	H26(³) H36	0.5이상 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 4이하	325 이상 375 이하	265 이상	3 이상 4 이상 6 이상	0.5이상 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 4이하	두께의 3배 두께의 4배 두께의 5배
	H18 H38	0.15이상 1.3이하	345 이상	285 이상	3 이상	-	-
A5N01P	O	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 1.3이하 1.3초과 6이하	85 이상 125 이하		10 이상 15 이상 20 이상 25 이상	0.2 이상 6 이하	밀착
	H112 H22(³)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 6이하	110 이상 145 이하		2 이상 3 이상 4 이상 6 이상 8 이상 9 이상	0.2 이상 6이하	두께의 0.5배
	H14 H24(³)	0.2이상 0.3이하 0.3초과 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 2.9이하 2.9초과 6이하	125 이상 165 이하		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상 5 이상 6 이상	0.2 이상 6이하	두께의 1배
	H16 H26(³)	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 4이하	145 이상 185 이하		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상	0.2 이상 4이하	두께의 2배

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A5N01P	H18	0.2이상 0.5이하 0.5초과 0.8이하 0.8초과 1.3이하 1.3초과 3이하	165 이상		1 이상 2 이상 3 이상 4 이상		
A6061P	O ⁽²⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 2.9이하 2.9초과 13이하 13초과 25이하 25초과 75이하	145 이상	85 이하 85 이하	14 이상 16 이상 18 이상 18 이상 16 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 2.9이하 2.9초과 6.5이하 6.5초과 12이하	밀착 두께의 0.5배 두께의 1배 두께의 1.5 배
	T4	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6.5이하	205 이상	110 이상	14 이상 16 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6이하	두께의 1배 두께의 1.5 배
	T451 ⁽⁵⁾	6.5이상 13이하 13초과 25이하 25초과 75이하	205 이상	110 이상	18 이상 17 이상 15 이상		
	T42 ⁽⁶⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6.5이하 6.5초과 25이하 25초과 75이하	205 이상	95 이상 95 이상 95 이상	14 이상 16 이상 18 이상 16 이상		
	T6	0.4이상 0.5이하 0.5초과 6.5이하	295 이상	245이상	8 이상 10 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 1.5 배 두께의 2배 두께의 2.5배 두께의 3배
	T651	6.5이상 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하 50초과 100이하	295 이상	245 이상	10 이상 9 이상 8 이상 6 이상		
	T62 ⁽⁷⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하 50초과 75이하	295 이상	245 이상 245 이상 240 이상 240 이상	8 이상 10 이상 9 이상 8 이상 6 이상		
A7075P	O ⁽⁴⁾	0.4이상 0.5이하 0.5초과 13이하 13초과 25이하 25초과 50이하	275 이하	145 이하	10 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 0.5배 두께의 1배 두께의 2배 두께의 2.5배
	T6	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1이하 1초과 2.9이하 2.9초과 6.5이하	530 이상 530 이상 540 이상 540 이상	460 이하 470 이상 480 이상	7 이상 7 이상 8 이상 8 이상	0.4이상 0.5이하 0.5초과 1.6이하 1.6초과 2.9이하 2.9초과 6이하	두께의 3.5배 두께의 4배 두께의 5배 두께의 5.5배

기호	질별 (²)	인장시험				굽힘시험	
		두께 (mm)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)	두께 (mm)	안쪽 반지름
A7075P	T651	6.5이상 13이하	540 이상	460 이상	9 이상	-	-
		13초과 25이하	540 이상	470 이상	7 이상		
		25초과 60이하	530 이상	470 이상	6 이상		
		50초과 60이하	525 이상	440 이상	5 이상		
		60초과 80이하	495 이상	420 이상	5 이상		
		80초과 90이하	490 이상	400 이상	5 이상		
		90초과 100이하	460 이상	370 이상	3 이상		
	T62C ⁷)	0.4이상 0.5이하	530 이상	-	7 이상	-	-
		0.5초과 1이하	530 이상	460 이상	7 이상		
		1초과 2.9이하	540 이상	470 이상	8 이상		
		2.9초과 6.5이하	540 이상	480 이상	8 이상		
		6.5초과 13이하	540 이상	460 이상	9 이상		
		13초과 25이하	540 이상	470 이상	7 이상		
		25초과 50이하	530 이상	460 이상	6 이상		
A7N01 P	○	1.5이상 75이하	245이하	145 이하	12 이상	1.5이상 2.9이하 2.9초과 6.5이하 6.5초과 12이하	두께의 2배 두께의 3배 두께의 4.5배
	T4 ⁽¹²⁾	1.5이상 75이하	315 이상	195 이상	11이상	1.5이상 2.9이하 2.9초과 6.5이하 6.5초과 12이하	두께의 2.5배 두께의 3배 두께의 4.5배
	T6	1.5이상 75이하	335 이상	275이상	10 이상	1.5이상 2.9이하 2.9초과 6.5이하 6.5초과 12이하	두께의 3배 두께의 4배 두께의 5배
A8021P	H14	0.2이상 0.5이하	135 이상 185 이하	-	2 이상	-	-
A8079P	H14	0.2이상 0.5이하	125 이상 175 이하	-	2 이상		

3. 알루미늄 압출봉의 기계적 성질

표3-1 압출봉의 기계적 성질

기호	질별 (²)	인장 시험				
		지름 또는 최소 맞번 거리(mm)	단면적 (cm²)	인장 강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)
A2024BE	T42(⁴)	19 이하	-	392 이상	265 이상	12 이상
		19초과 38이하	-	392 이상	265 이상	10 이상
		38 초과	160 이하	392 이상	265 이상	10 이상
			160초과 200이하	392 이상	265 이상	8 이상
A3003BE	H112	-	-	94 이상	34 이상	-
A5052BE	H112	-	-	177 이상	69 이상	-
	O	-	-	177 이상 245 이상	69 이상	20 이상
A5056BE	H112	-	300 초과	245 이상	98 이상	-
			300초과 700이하	225 이상	78 이상	-
			700초과 1000이하	216 이상	69 이상	-
A5083BE	H112	130 이하	200 이하	275 이상	108 이상	12 이상
	O	130 이하	200 이하	275이상 353이하	108 이상	14 이상
	O(³)	-	-	147 이상	108 이하	16 이상
	T4	-	-	177이상	108 이상	16 이상
	T4511	-	-	177 이상	84 이상	16 이상
	T6	6이하	-	265 이상	245 이상	8 이상
	T62(⁵)	6 초과	-	265 이상	245 이상	10 이상
A6063BE	T1	12 이하	-	118 이상	59 이상	12 이상
		12초과 25이하	-	108 이상	54 이상	12 이상
	T5	12 이하	-	157 이상	108 이상	8 이상
		12초과 25이하	-	147 이상	108 이상	8 이상
	T6	3 이하	-	206 이상	177 이상	8 이상
		3초과 25이하	-	206 이상	177 이상	10 이상
	O	-	-	131 이하	-	18 이상
	T4	12 이하	-	131 이상	69 이상	14 이상
12초과 25이하		-	124 이상	59 이상	14 이상	
T52	25 이하	-	157이상 206이하	108이상 177이하	8 이상	
A6066BE	O	-	-	200 이하	124 이하	16 이상
	T4	-	-	276이상	172 이상	14 이상
	T4510 T4511	-	-	276 이상	165 이상	14 이상
	T41	-	-	276 이상	165 이상	14 이상
	T6	-	-	345 이상	310 이상	8 이상
	T6510 T6511	-	-	345 이상	289 이상	8 이상
T62	-	-	345 이상	289 이상	8 이상	

기호	질별 (²)	인장시험				
		지름또는최소 맞변거리 (mm)	단면적 (cm ²)	인장강도 (N/mm ²)	항복강도 (N/mm ²)	연신율 (%)
A7003BE	T5	12 이하	-	284 이상	245 이상	10 이상
		12초과 25이하	-	275 이상	235 이상	10 이상
A7N01BE	O	-	-	245 이상	147 이하	12 이상
	T4(⁶)	-	-	314 이상	196 이상	11 이상
	T6	-	-	333 이상	275 이상	10 이상
A7075BE	O(³)	-	200 이하	275 이하	167 이하	10 이상
	T6	6이하	-	539 이상	481 이상	7 이상
	T62(⁵)	6초과 75이하	-	559 이상	500 이상	7 이상
	T6511	75초과 110이하	130 이하	559 이상	490 이상	7 이상
			130초과 200이하	539 이상	481 이상	7 이상
		110초과 130 이하	200 이하	539 이상	471 이상	6 이상
A7178BE	O	-	200이하	118 이하	59 이하	10 이상
	T6	1.6 이하	130 이하	565 이상	524 이상	5 이상
		T6510	1.6초과 6이하	130 이하	579 이상	524 이상
	T6511	6초과 38이하	160 이하	599 이상	537 이상	5 이상
		38초과 63이하	160 이하	593 이상	531 이상	5 이상
			160 ~ 200	579 이상	517 이상	5 이상
		63초과 75이하	200 이하	565 이상	489 이상	5 이상
	T62	1.6 이하	130 이하	544 이상	503 이상	5 이상
		1.6초과 6이하	130 이하	565 이상	510 이상	5 이상
		6초과 38이하	160 이하	593 이상	531 이상	5 이상
		38초과 63이하	160 이하	593 이상	531 이상	5 이상
			160 ~ 200	579 이상	517 이상	5 이상
		63초과 75이하	200 이하	565 이상	489 이상	5 이상

주 : (²) 질별은 KS D 0004에 따른다.

(³) 질별 O의 재료는 질별 T42 또는 T62의 성능을 보증하여야 한다.

(⁴) 질별 T42의 기계적 성질은 주문자가 질별 O를 용체화 처리 후, 자연 시효 경화 처리한 경우에 얻어지는 것이다. 다만, 주문자가 용체화 처리 전에 어떠한 냉간 가공 또는 열간 가공을 한 경우에는 규격 값보다 낮아지는 수가 있다. 이 기계적 성질은 제조자가 성능을 확인하기 위하여 시험편을 소정의 용체화 처리 후 자연 시효 경화 처리한 경우에도 적용한다.

(⁵) 질별 T62의 기계적 성질은 주문자가 질별 O를 용체화 처리 후, 인공 시효 경화 처리한 경우에 얻어지는 것이다. 다만, 주문자가 용체화 처리 전에 어떠한 냉간 가공 또는 열간 가공을 한 경우에는 규격 값보다 낮아지는 수가 있다. 이 기계적 성질은 제조자가 성능을 확인하기 위하여 시험편을 소정의 용체화 의리 후 인공 시효 경화 처리한 경우에도 적용한다.

(⁶) 질별 T4의 기계적 성질은 1개월 자연 시효(약 20°) 후의 참고 값이다. 또한 1개월 자연 시효 전에 인장 시험을 할 경우에는 용체화 처리 후 인공 시효 경화 처리를 하고, 질별 T6의 성능을 보증하는 것으로 T4의 성능에 합격한 것으로 한다.

비고 : 규정 범위 이외의 치수인 것의 기계적 성질은 인수 · 인도 당사자 사이의 협정에 따른다.

표3-2 인발봉 및 선의 기계적 성질

기호	질별 (²)	인장시험				
		지름또는최소 맞번거리 (mm)	단면적 (cm²)	인장강도 (N/mm²)	항복강도 (N/mm²)	연신율 (%)
A1070BD A1070W	O	3 이하		54이상 94이하		
		3초과 100이하		54이상 94이하	15 이상	25 이상
	H14	10 이하		84 이상		
	H18	100 이하		118 이상		
	F	100 이하				
A1050BD A1050W	O	3 이하		59이상 98이하		
		3초과 100이하		59이상 98이하	20 이상	25 이상
	H14	10 이하		94 이상		
	H18	10이하		127 이상		
	F	100 이하				
A1100BD A1100W	O	3 이하		74이상 108이하		
		3초과 100이하		74이상 108이하	20 이상	25 이상
	H14	10 이하		108 이하		
	H18	10 이하		157 이상		
	F	100 이하				
	H12	10 이하		96 이상		
	H16	10 이하		131 이상		
	H112	-		76 이상	21 이상	
A1200BD A1200W	O	3 이하		75이상 108이하		
		3초과 100이하		74이상 108이하	20 이상	25 이상
	H14	10 이하		108 이하		
	H18	10 이하		157 이상		
	F	100 이하				
A2011BD A2011W	T3	3이상 38이하		314 이상	265 이상	10 이상
		38초과 50이하		294 이상	235 이상	12 이상
		50초과 80이하		294 이상	206 이상	14 이상
	T8	3이상 80이하		373 이상	275 이상	10 이상
	T4	12이상 203이하		275 이상	124 이상	16 이상
	T451	12이상 203이하		275 이상	124 이상	16 이상
A2014BD	O ⁽³⁾	3이상 100이하		245 이상		12 이상
	T4	3이상 100이하	230이하	382이상	226 이상	16 이상
	T42 ⁽⁴⁾					
	T6	3이상 100이하	230이하	451 이상	382 이상	8이상
	T62 ⁽⁵⁾					
A2017BD A2017W	O ⁽³⁾	3 이하		245 이하		
		3초과 100이하		245 이하		16 이상
	H3	3이상 10이하		206이상 275이하		
	T4	3 이하		382 이상		
	T42 ⁽⁴⁾	3초과 100이하	300 이하	382 이상	226 이상	12 이상
	T451	12이상 203이하	323 이하	382 이상	22 6이상	12 이상

4. 알루미늄 판 · 관 · 봉의 질량표

표 4-1 알루미늄 판

(단위 : 1m당 kg)

나비*길이 (mm)	400 x 1,200	600 x 1,200	1,000 x 2,000	1,000 x 3,000	1,250 x 2,500	1,500 x 3,000	(3ft x 6ft) 914.4 x	(4ft x 8ft) 1,219.2 x	(5ft x 10ft) 1,524 x
두께 (mm)									
0.20	0.260	0.390	1.08	-	-	-	-	-	-
0.50	0.650	0.976	2.71	4.07	4.23	6.10	2.27	4.03	6.29
1.0	1.30	1.95	5.42	8.13	8.47	12.20	4.53	8.06	12.59
1.2	1.56	2.34	6.50	9.76	10.16	14.63	5.44	9.67	15.11
1.5	1.95	2.93	8.13	12.20	12.70	18.29	6.80	12.08	18.88
2.0	2.60	3.90	10.84	16.28	16.94	24.39	9.06	16.11	25.18
3.0	3.90	5.85	16.26	24.39	25.41	36.59	13.60	24.17	37.77
4.0	5.20	7.80	21.68	32.52	33.88	48.78	18.13	32.23	50.35
5.0	6.50	9.76	27.10	40.65	42.34	60.98	22.66	40.28	62.94
6.0	7.80	11.71	32.52	48.78	50.81	73.17	27.19	48.34	75.58
7.0	9.11	13.66	37.94	56.91	59.28	85.37	31.72	56.40	88.12
8.0	10.41	15.61	43.36	65.04	67.75	97.56	36.25	64.45	100.71
9.0	11.71	17.56	48.78	73.17	76.22	109.76	40.79	72.51	113.30
10.0	13.01	19.51	54.20	81.30	84.69	121.95	45.32	80.57	125.88
12.0	15.61	23.41	65.04	97.56	101.63	146.34	54.38	96.68	151.06

*계산방법 : 두께 x 나비 x 길이 x 밀도(2.71mg/m³) = 1매당중량 (1100이 기준)

* 주 : 여기에 게재한 질량표는 참고로 게재한 것으로 실제로는 합금 종류에 따라 밀도가 다르기 때문에 표중의 질량은 약간씩 다르다.

표 4-2 알루미늄 관

(단위 :1매 kg)당

나비 x 길이 (mm)	0.4	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
두께 (mm)									
6	-	23.4	33.6	42.6	-	-	-	-	-
8	25.9	32.0	46.4	59.6	83.0	-	-	-	-
10	32.7	40.4	59.1	76.6	108.6	136	-	-	-
12	39.5	48.9	71.9	93.6	134.1	171	203	-	-
14	46.4	57.5	84.7	110.7	159.6	205	245	-	-
16	53.1	66.0	97.4	127.7	185.1	238	287	332	-
18	60.0	74.5	110.1	144.7	210.7	272	330	383	-
20	-	83.0	122.9	161.8	236.3	307	372	434	638
25	-	104.3	154.9	204.3	300.1	392	478	562	852
30	-	-	186.8	246.9	363.9	476	586	690	1,064
40	-	-	-	323.0	491.7	647	798	945	1,490
60	-	-	-	-	747.1	988	1,224	1,456	2,342
80	-	-	-	-	-	1,328	1,650	1,966	3,192
100	-	-	-	-	-	1,669	2,076	2,478	4,044
120	-	-	-	-	-	-	-	2,988	4,890

*계산방법 : [(바깥지름-두께)또는(안지름+두께) 두께 x 길이 x 밀도(2.71mg/m³) x 3.1416
=1가닥 당 중량

표 4-3 알루미늄 봉

(단위 : 1매당 kg)

지름 또는 맞변 길이 (mm)	원형	사각형	육각형	지름 또는 맞변 길이 (mm)	원형	각형	육각형
5	0.053	0.068	0.059	40	3.406	4.366	3.755
10	0.212	0.271	0.234	42	3.754	4.781	4.139
12	0.307	0.390	0.338	44	4.121	5.246	4.543
14	0.417	0.531	0.460	46	4.504	5.735	4.966
16	0.545	0.694	0.601	48	4.904	6.244	5.407
18	0.690	0.878	0.760	50	5.321	6.775	5.867
20	0.852	1.084	0.939	55	6.438	8.197	7.100
22	1.030	1.311	1.136	60	7.662	9.756	8.449
24	1.226	1.560	1.352	65	8.993	11.449	9.916
26	1.438	1.831	1.586	70	10.429	13.279	11.499
28	1.669	2.124	1.839	80	13.621	17.344	15.020
30	1.916	2.439	2.112	90	17.241	21.951	19.010
32	2.180	2.775	2.403	100	21.284	27.100	23.469
34	2.461	3.133	2.713	110	25.754	32.791	28.398
36	2.759	3.512	3.042	120	30.649	39.024	33.796
38	3.073	3.913	3.389				

* 계산방법 : 1가닥 당 중량 원형, 지름 $2 \times 0.7584 \times$ 밀도($2.71\text{mg}/\text{m}^3$)
 사각형, 맞변거리 $2 \times$ 길이 \times 밀도($2.71\text{mg}/\text{m}^3$)
 육각형, 맞변거리 $2 \times$ 길이 $\times 0.86603 \times$ 밀도($2.71\text{mg}/\text{m}^3$)

