



우수한 내열성

Superior Heat Resistance

아연도금판, 냉연강판 등에 비해 월등한 내열성을 가지며, 450°C 이하의 온도에서는 장시간 사용하여도 변색의 정도가 심하지 않으며 미려한 표면광택을 유지합니다.



우수한 열반사성

Superior Heat Reflexibility

표면이 매우 미려하고 열의 반사성이 뛰어나 450°C 이하의 온도에서 약 80%까지의 열반사율을 나타내며 적외선에서는 약 95%까지 달하는 반사율을 보입니다. 이와 같이 높은 열효율을 갖고 있기 때문에 Toaster, Oven, Gas Range, Oil Stove 및 건조로 등의 열반사판으로 사용하면 대단히 유효합니다.



우수한 내식성

Superior Corrosion Resistance

Al은 대기 노출 시 산화막 형성으로 내식성이 우수하며 염수분위기에서 희생양극으로 작용철의 부식을 저지합니다.



우수한 내열성

내열성 TEST결과

Test 조건: 가열 1.5Hr, 유지 5Hr, 냉각 17Hr 2회 반복후 육안검사 시

	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C
ALCOT®	○	○	○	○	△	△	X
SuperGalum®	○	○	○	△	△~X	X	X
GI	△	△~X	X	X	X	X	X

○: No change, △: Luster down, X: Tums blackish

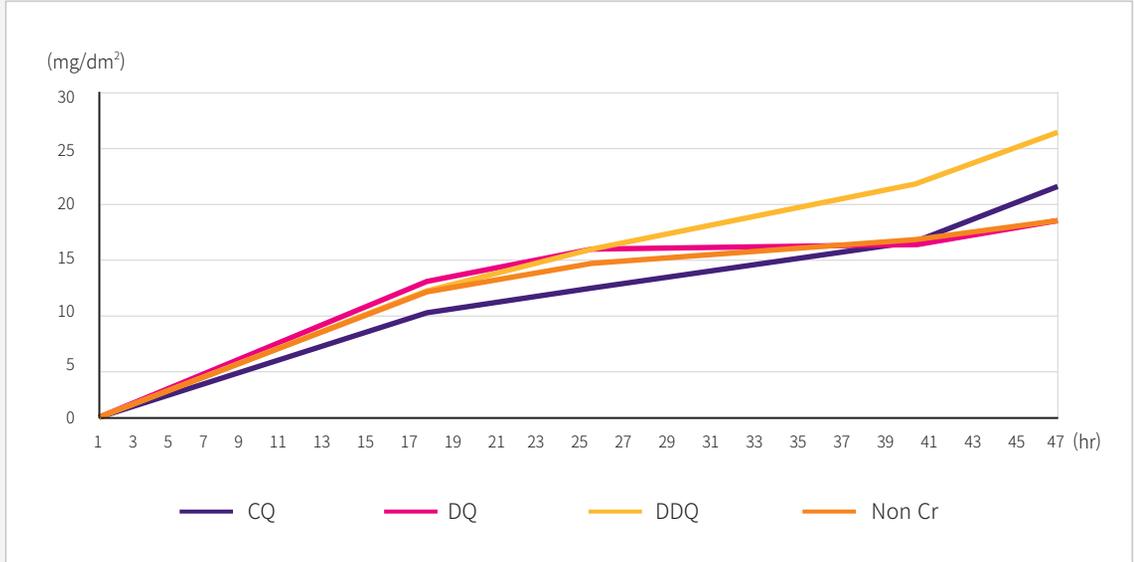
ALCOT® 강판의 내열기구

열을 받으면 표면의 Alloy층이 성장하면서 표면에 고온에 견디는 산화 Film을 형성시키며 표면을 보호하게 됩니다.



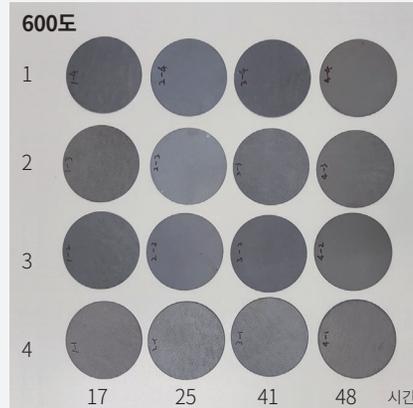
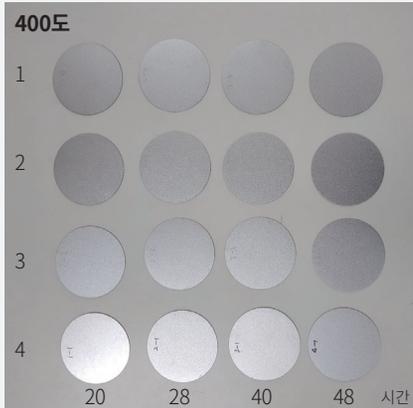
강종별 산화 중량

- 400도에서 48시간 가열 시 중량 변화 없음
- 600도에서 48시간 가열 시 아래와 같은 산화 중량이 관찰됨



표면색 변화

- 400도에서는 표면색 변화 없음
- 600도에서는 과합금화로 표면색이 검게 변함



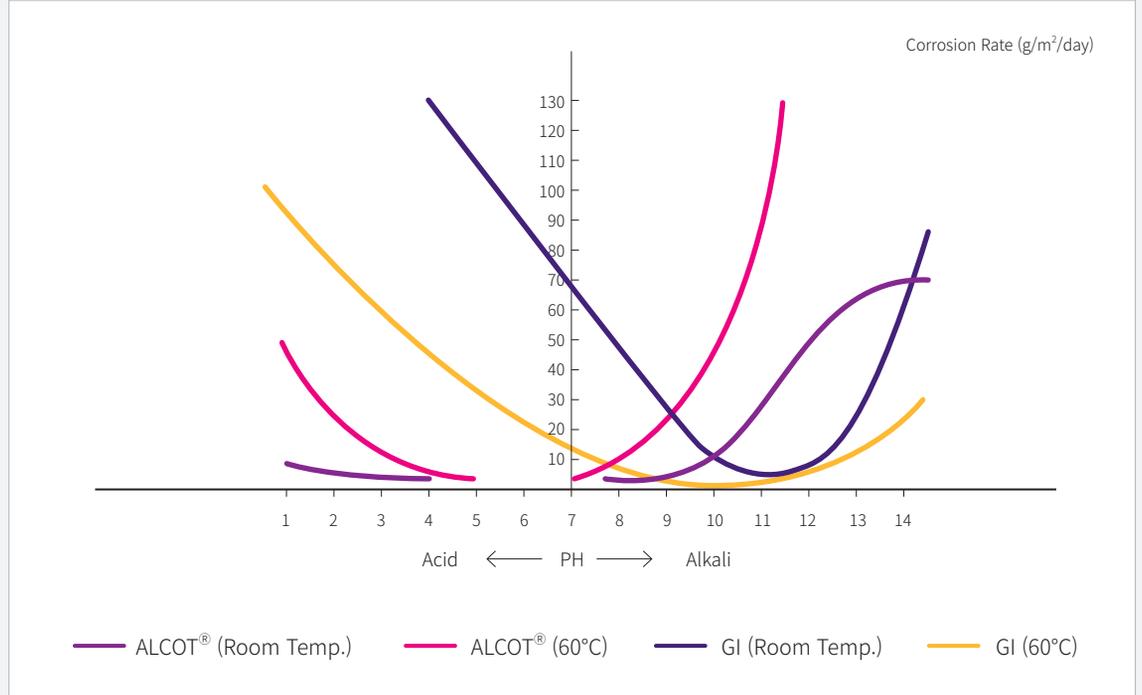
- 1 : CQ
- 2 : DQ
- 3 : DDQ
- 4 : Non Cr

우수한 열반사성

열반사율

구분	ALCOT®	GI
100°CX 24hr	80%	80%
450°CX 24hr	80%	15%

우수한 내식성

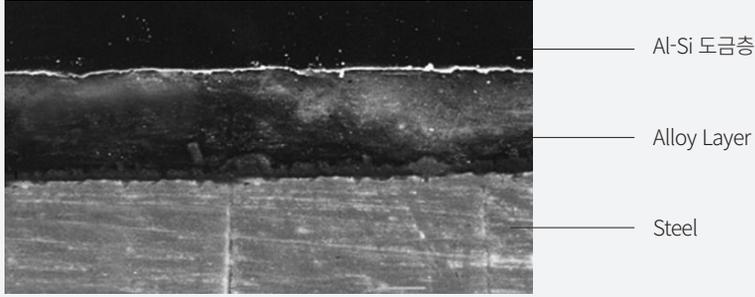


종류 및 도금층의 구성

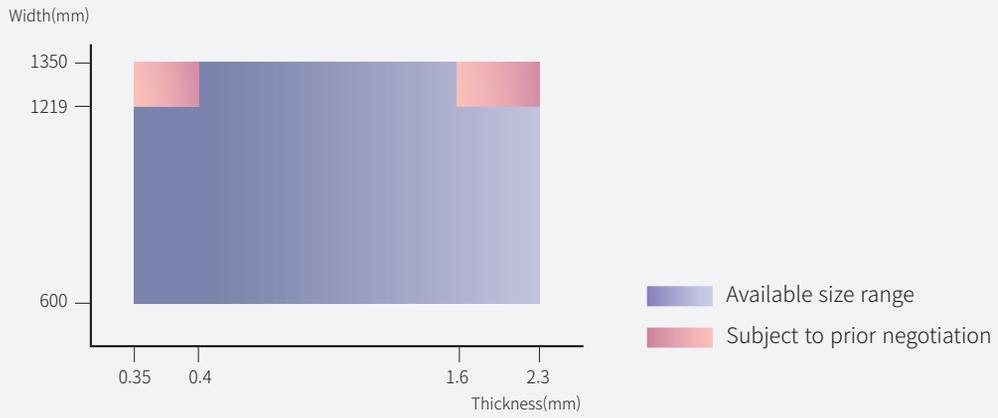
ALCOT® 강판의 종류는 도금욕 성분에 의해 구분되며 용도는 다음과 같습니다.

구분	Type I형 Aluminized (KG 등부제철 생산 가능)	Type II형 Aluminized
도금욕의 성분	Al-Si(8~10%)	Al
합금층의 성분	<p>Al-Si Al-Fe-Si Fe</p>	<p>Al Fe₂Al₃ Fe</p>
용도	내열가공용	내후용 (건자내용)

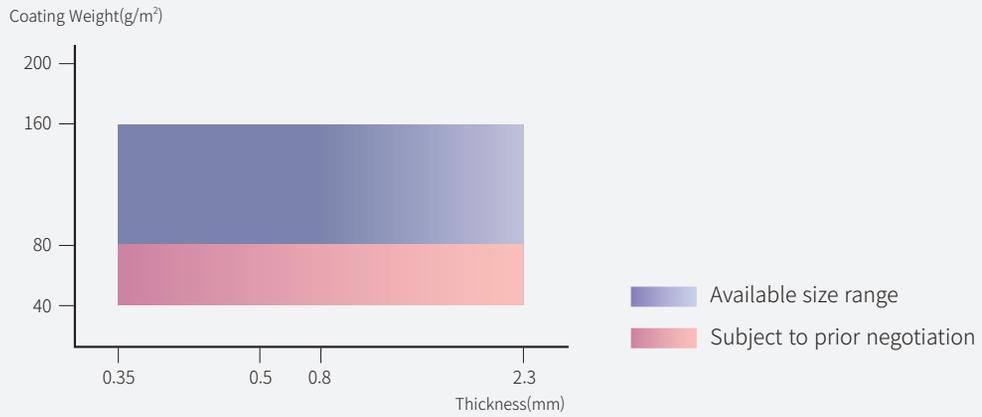
**단면조직사진
(도금층구성)**



제조가능범위



**부착량에 따른
제조가능범위**



후처리

Chromated	Oiled	Chromated & Oiled	No Treatment	Non-Cr
○	○	○	○	○
* Chromating - Average : 9mg/m ² (편면) - Range : 6 ~ 11mg/m ² (편면)	* Oiling - Slightly : 500 ~ 800mg/m ² (양면) - Normal : 1,000 ~ 1,400mg/m ² (양면) - Heavy : 1,400 ~ 2,000mg/m ² (양면)	* Non-Cr - Average : 250 ~ 400mg/m ² (1.4t 이하)		

Grade와 Symbol

	KS D3544 / JIS G3314	ASTM A 463	ASTM A 463-463M	EN 10346
CQ	SA1C	CQ	CS TYPE A	DX51D
			CS TYPE B	DX52D
			CS TYPE C	
DQ1		ADQ	-	DX53D
DQ2	SA1D	DQ	FS	DX54D
			DDS	
DQ3	SA1E	DQSK	EDDS	DX56D
Grade A	SAC31		Grade230	S220GD
Grade B	SAC35	SQ-B	Grade225	S250GD
				S280GD
Grade C	SAC41	SQ-C	Grade275	S320GD
Grade D	SAC45	SQ-D	Grade340 Class1	S350GD
			Grade340 Class2	
			Grade340 Class3	
Grade E	-	-	Grade550	S550GD

기계적 성질

	구분	종류의 기호	인장강도 kgf/mm ² 표시두께 mm	항복강도 kgf/mm ² 표시두께 mm		연신율(%)			
				0.5 이하	0.5 초과	0.5 이하	0.5 초과 1.2 이하	1.2 초과	
일반용	1-C	CQ	SA1C, CQ						
Type1	1-L	CQ	SA1L, CQ-L	(40) ↓	30	30	32	36	38
	1-N	CQ-N	SA1C-N	-	-	-	-	-	-
가공용 Type1	3-A	DQ1	SA1D-A, ADQ	28	26	25	34	36	38
	3-D	DQ2	SA4D, DQ	28	24	23	36	38	40
	3-E	DQ3	SA1E, DQSK	28	21	20	38	40	42
	(3-S)	(EDDQ)	(SA1E-S, EDDQ)	(26)	19	18	40	42	44
구조용 Type1	4-A	Grade A	SAC31, SQ-A	31~35	21	21	20	20	20
	4-B	Grade B	SAC35, S-B	35~48	25	25	20	20	20
	4-C	Grade C	SAC41, SQ-C	41~52	30	30	18	18	18
	4-D	Grade D	SAC45, SQ-D	45~56	37	37	18	18	18

※ 규격별 일부 차이가 있을 수 있음(해당 표는 당사 관리 기준)

적용사례

자동차 부품	Muffler, Exhaust Pipes
전열기구	전열렌지, 가스렌지, 제빵기, 전기스토브, 토스터, 후라이팬, Dryer
온열계통	열교환기, 연돌, 예열기, 건조기, Duct
건축용	화학공장의 벽체지붕, 방화벽
기타	Steam Cover, 각종화학장치