

KCS 41 55 07: 2021

스테인리스스틸 창호공사

2021년 8월 13일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부

건설기준 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 건축물의 조적공사, 석공사, 목공사, 방수공사 미장공사 등에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 건축공사표준시방서	제정 (1967.12.29.)
건축공사표준시방서(상), (하)		개정 (1978.12.26.)
건축공사표준시방서(상), (하)	• 건설부 제정 1985년도 개정판	개정 (1985)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1988년도 개정판	개정 (1989.8.20.)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1994년 전면개정	개정 (1994.8.30.)
건축공사표준시방서	• 전면개정	개정 (1999.5.10.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2006.4.25.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2013.7.30.)
KCS 41 55 07 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 55 07 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 55 07 : 2021	• 건축공사 안전 및 성능 증대 등을 위한 전면 개정	개정 (2021.8)

제 정 : 2016년 6월 30일
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회
 소관부서 : 국토교통부 건축안전과
 관련단체 (작성기관) : 대한건축학회

개 정 : 2021년 8월 13일
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.5 품질보증	1
1.6 환경유의사항	1
2. 자재	2
2.1 재료	2
2.2 운반 및 저장	3
3. 시공	3
3.1 준비	3
3.2 시공상세도	3
3.3 제작	4
3.4 설치	4
3.5 보양	4

스테인리스강 창호공사

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 건물에 사용하는 스테인리스강 창호의 제작, 시공에 적용한다.
- (2) 이 기준에 규정하지 않은 사항에 대하여는 미리 담당원과 협의하여 정한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

녹색건축물 조성 지원법 (에너지 절약계획서)

1.2.2 관련 기준

- KCS 41 55 06 강제 창호공사
- KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대
- KS D 3705 열간 압연 스테인리스 강판 및 강대
- KS F 4525 강철제 도어용 철물
- KS F 2237 창 및 문의 개폐력 시험방법
- KS F 2278 창 및 문의 단열성능 시험방법
- KS F 2292 창호의 기밀성 시험방법
- KS F 2294 창호의 강도 시험방법
- KS F 4910 건축용 실링재
- KS D 0238 스테인레스강의 공식 전위 측정 방법

1.3 용어의 정의

KCS 41 55 01 (1.3)에 따른다.

1.4 제출물

KCS 41 55 01 (1.4)에 따른다.

1.5 품질보증

KCS 41 55 01 (1.5)에 따른다.

1.6 환경유의사항

스테인리스강 창호공사

KCS 41 55 01 (1.6)에 따른다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 스테인리스 강판

스테인리스 강판은 KS D 3705 및 KS D 3698에 합격한 것으로 변형, 흠, 녹이 없는 것으로 한다. 그 외의 스테인리스 강판을 사용하는 경우는 공사시방서에 따른다. 내부보강철재는 KS D 3506 규정에 적합한 두께 1.6 mm 이상의 냉연강판을 사용한다.

부식환경 하에서는 STS 304 동등 이상의 내식성을 가지는 제품을 사용하되, STS 304 동등 이상의 내식성은 KS D 0238에 의거 공식 전위(pitting potential) 측정방법 또는 다른 객관적인 평가 방법에 의거하여 STS 304, STS 316 이상의 내식성을 확보한 제품을 사용한다.

표 2.1-1 스테인리스 강재의 종류별 용도

STS 304	건축재로 가장 많이 사용되고, 내외장과 설비 등 모든 용도로 적합하다.
STS 316 (몰리브덴 첨가)	STS 304에 몰리브덴을 첨가한 것으로 내식성이 뛰어난 강재임. 해안지대, 공장지대, 염분과 부식성 가스 등의 영향을 받기 쉬운 장소에는 이 강재를 사용한다.
STS 430 (18 크롬)	STS 304 보다 내식성이 떨어지므로 외장 등 부식적인 환경에서의 사용은 피한다.

주 1) STS란 스테인리스 강재의 종류를 나타내는 기호로 KS D 3705 등에 의함.

2.1.2 스테인리스 강판의 두께

스테인리스 강판의 두께는 표 2.1-2에 따른다.

표 2.1-2 스테인리스 스틸 창호의 판두께

(단위 : mm)

구분	부재	보강판이 있는 경우		보강판이 없는 경우
		스테인리스 판두께	보강판 두께(강판)	스테인리스 판두께
창	하부틀의 후레싱	1.5	1.6 이상	2.0
	창문틀	1.5	1.6 이상	1.5
출입문	이동창	1.5	1.6	1.5
	문지방	-	-	2.0 이상
	문틀	1.5	1.6	1.5
앵커류	문의 프레임	1.5	1.6	1.5
	문의 플러시판	2.0	1.6	2.0
앵커류	습기가 있는 곳	STS 304 2.3 (강판)		
	습기가 없는 곳	STS 304 1.6 (강판)		

2.1.3 표면마감

스테인리스강 창호에 사용하는 스테인리스 강관의 표면 다듬질은 공사시방서에 따른다. 공사시방서에 정한 바가 없을 때는 담당원과 협의하여 정한다.

2.1.4 창호 철물 및 부속품

- (1) 스테인리스 창호에 쓰이는 철물 및 부속품은 KS F 4525에 따른다.
- (2) 문틀홈에 설치되는 가스켓은 연질패킹으로서 재질은 실리콘 화합물 또는 네오프렌고무 등으로 한다.
- (3) 접착제는 가스켓 및 창호재와 화학반응을 일으키지 않아야 한다.

2.2 운반 및 저장

2.2.1 운반 및 저장

상품에 변형, 흠 및 더러움 등을 방지하기 위하여 필요에 따라 보양 재료로 보양하여 준다.

2.2.2 검사 및 보관

- (1) 수급인은 현장반입 시에 납품을 확인하고, 필요할 경우에는 담당원의 승인을 받는다.
- (2) 반입 후에는 변경, 흠 및 더러움 등을 점검하고, 담당원의 승인을 받는다.
- (3) 보관은 손상을 받지 않는 장소에 보관하고, 필요에 따라 보양한다.

3. 시공

3.1 준비

- (1) 공사 시작전 현장상황을 검측하여 담당원에게 협의하고 승인을 받아야 한다.
- (2) 창틀 둘레의 홈에는 경량모르타르 또는 일반 모르타르로 사전에 충전하여 설치 시 창틀이 보강되도록 한다.
- (3) 창틀 설치 개구부에는 수직 수평에 긴결 철물을 사전에 설치한다.
- (4) 개구부 치수 및 허용오차를 확인한다.
- (5) 문과 문틀은 설치위치 및 창호철물 설치를 할 수 있는 준비가 되어야 한다. 창호철물 설치를 위해 현장에서 드릴링(drilling)이나 테이핑(taping)을 하는 경우를 제외하고는 절단, 보강 등 일체의 가공은 공장에서 실시한다.

3.2 시공상세도

- (1) 창호별 재질, 두께, 표면마감, 유리끼우기 홈, 유리셋팅블록, 접합방법, 보강철물, 창호철물 등이 포함되어야 한다.
- (2) 창호 시공상세도는 공사시방서에 따르고 창호 제작전 담당원과 협의하고 승인을 받아야 한다.
- (3) 창호틀을 고정하는 구조물의 높이가 높은 경우는 별도의 보강철물을 설치할 수 있도록 시공

스테인리스강 창호공사

상세도에 표기한다.

3.3 제작

스테인리스 창호 강재문과 문틀은 KS F 4508(강재철물)규정과 KS F4525(창호철물 및 부속품)에 적합한 창호철물 일람표와 제품별 템플레이트(template)를 이용하여 정확한 위치에 필요한 가공, 보강이나 부속철물을 공사시방서에 따라 제작한다.

3.4 설치

- (1) 건축물 기준 딱메김에서 창호설치 위치를 정확히 확인 후 가조립한다.
- (2) 층고가 높은 건축물의 스테인레스강 창호틀은 천장내부에 보강철물을 설치하고 창호틀을 세워 설치한다.
- (3) 창호틀 설치 시 용접부위는 스테인레스 표면이 변색되므로 보이지 않은 부위에 용접하고 부득히 용접한 경우는 그라인딩 또는 윤내기 등을 통해 용접 흔적을 없애야 한다.
- (4) 내부 보강용 철재는 아연도금 등의 방청처리를 한다.
- (5) 스테인레스의 표면에 연강, 구리 등의 이종금속이 접촉하면 전식이 생겨 녹의 원인이 되므로 시공 시 주의한다.

3.5 보양

- (1) 스테인레스강 창호는 시공 후 타작업으로 인한 충돌 시 찌그러짐, 변형, 흠집 등의 손상이 발생하면 원상복구가 어려우므로 보양을 철저히 한다.
- (2) 보양방법은 창호의 모서리에 코너비드, 나무 등의 보호재로 보양을 한다.
- (3) 스테인레스강 창호 보양 보호재 제거가 용이한 접착제를 사용해야 하며, 제거는 준공청소 시 실시한다.

집필위원	분야	성명	소속	직급
		장 덕 배	동양미래대학교	교수

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건 축	김봉주	공주대학교
		박순규	서울시
		백민석	건축사사무소 더블유
		서덕석	한라대학교
		서상욱	가천대학교
		송제영	BK방수연구소
		신성수	한국기술사회
		신승섭	우진도장건설
		이해일	오영이엔씨

스테인리스강 창호공사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	류성룡	고려대학교
	이지은	LH 토지주택
	심강희	(주)디자인그룹바탕
	이준성	이화여자대학교
	배시화	가천대학교
	이강민	충남대학교
	김강식	국토교통부

국토교통부	성명	소속	직책
	오진수	국토교통부 건축안전과	과장
	이지형	국토교통부 건축안전과	사무관
	정연수	국토교통부 건축안전과	주무관

표준시방서
KCS 41 55 07 : 2021

스테인리스 스틸 창호공사

2021년 8월 13일 발행

국토교통부

관련단체 대한건축학회
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)
☎ 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr
<http://www.aik.or.kr/>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
☎ 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>