

가로수보호일체 시방서

◇ 적용범위

이 시방은 도시의 보행도로, 공원 등의 가로수를 보호하는데 사용하는 제품으로, 보행자의 답답, 수목성장도움, 도로미관을 위한 “가로수보호일체”에 대하여 적용한다.

◇ 관련시방

1. 압연 가로수 보호판

재료 - KS D 3501:2009에 의거한 SPHC 6T를 사용한다.

규격 - 보도의 형태나 설계도면에 준한다.

2. 압연 가로수 보호판 받침틀

재료 - KS D 3501:2009에 의거한 SPHC 4.5T를 사용한다.

규격 - 보도의 형태나 설계도면에 준한다.

3. 화강암 가로수보호판 받침틀

재표 - KS F 2519:2000에 의거한 화강암(경석)을 사용한다.

규격 - 보도의 형태나 설계도면에 준한다.

◇ 제조과정

1. 압연 가로수 보호판

SPHC 6T를 사용하여 도면에 준하여 레이저가공을 하고, 바닥면에 보강대를 용접 후 쇼트처리후 1차 전착도장 2차 분체도장을 한다.

2. 압연 가로수 보호판 받침틀

SPHC 4.5T를 사용하여 도면에 준하여 레이저가공을 하고, 앵글형상으로 절곡, 보강대를 용접. 쇼트처리후 1차 전착도장 2차 분체도장을 한다.

3. 화강암 가로수보호판 받침틀

규격에 맞는 화강석을 도면에 준하여 절단한다.

◇ 특이사항

1. 가로수 보호판은 보행자가 접하는 상면이 엠보싱처리가 되어 미끄러짐을 방지한다.
2. 가로수 보호판은 가로수의 성장속도에 맞게 내경이 조절가능하다.
3. 가로수 보호판은 지주목홀 막음판을 설치할수 있어서, 가로수성장후 지주목을 제거해도 외관상 미려하며, 지주목홀로 인한 보행자 부상 등을 방지할수 있다.
4. 가로수 보호판은 지주목홀 막음판에 해당지역 마크를 삽입하거나 관리번호를 표시할수 있기에 흥보나 관리에 용이하다.
5. 압연 가로수 보호판 받침틀은 경계석대체품(급수장치)을 설치할수 있어 가로수의 물부족 현상을 해소하여 성장을 돋는다.
6. 화강암 가로수보호판 받침틀은 표면처리를 하여 외관상 미려하다.

◇ 시험성적

1. 압연 가로수 보호판, 압연 가로수 보호판 받침틀 시험결과

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고
인장강도	N/mm ²	(1)	355	-
연신율	%	(1)	47	-
굽힘시험(180°)	-	(1)	균열 발생 없음	-
C	%	(1)	0.06	-
Mn	%	(1)	0.20	-
P	%	(1)	0.009	-
S	%	(1)	0.007	-
압축하중(1.96 kN, 1시간)	-	(2)	균열 또는 파손 없음	-
영수분무시험(500 시간)	-	(3)	부식 발생 없음	-

▶ 압축하중 의뢰자 제시방법: 압축시험기의 정중앙에 시료를 놓은 다음 시료(원재료) 상부에 철판 20 cm(가로) * 20 cm(세로)* 5 mm (두께)을 올려놓고 1.96 kN의 하중을 1시간 동안 가한 뒤 하중을 제거하고 시료에 균열이나 파손된 부분이 있는지 육안으로 확인한다. 시료의 크기는 원재료로 하고 압축하중을 가하는 부분은 제품의 면적이 30 cm(가로) * 30 cm(세로)로 한다.

2. 화강암 가로수보호판 받침틀 시험결과

7. 시험결과

1) 1

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고
압축강도	N/mm ²	(1)	101	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
비중	-	(2)	2.64	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
흡수율	%	(2)	0.25	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.

2) 2

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고
압축강도	N/mm ²	(1)	99	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
비중	-	(2)	2.65	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
흡수율	%	(2)	0.25	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.

3) 3

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고
압축강도	N/mm ²	(1)	95	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
비중	-	(2)	2.65	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
흡수율	%	(2)	0.25	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.

4) 4

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고
압축강도	N/mm ²	(1)	95	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
비중	-	(2)	2.65	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
흡수율	%	(2)	0.26	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.

5) 5

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고
압축강도	N/mm ²	(1)	121	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
비중	-	(2)	2.65	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.
흡수율	%	(2)	0.25	(20 ± 15) °C, (65 ± 20) % R.H.

◇ 포장 및 운반

모든 제품은 유실방지를 위해 나무파렛트 위에 적재하며, 포장용 비닐로 외관스크래치를 방지하여 포장하고, 중량에 맞게 트럭으로 운반한다.