

# VIRON (불연도장)

VIRON(바이런)이란 유창의 앞선 기술과 차세대 환경영향을 감안하여 각고의 노력으로 탄생시킨 신개념, 신기술, 친환경 불연도장을 지칭하는 것으로, 서울지하철 9호선 19개역사의 천장/벽체/기둥 마감용 금속패널에 최초로 적용되었으며, 향후 철도/지하철, 공항 등 다중 공공이용 시설물의 금속내장재에 확대적용이 가능한 친환경 불연성 COATING 기술입니다.

## VIRON 개요



## VIRON 구성

명칭	적용재질	기능
VIRON (IN)	ST'L (GI)	주문치수
VIRON (EX)	AL, ST'L	준불연, 고경도, 고내후성
VIRON (EX)-SC	AL, ST'L	준불연, 고경도, 고내후성, 자기세정

## 주요 납품실적

- 서울지하철 9호선 19개역사 천장/벽체/기둥,
- 수도권 스크린도어설치(PSD) 10개역사 천장,
- 오리~수원간 1단계 4개역사 천장/벽체/기둥



## VIRON COATING – PAINT FILM PERFORMANCE [도막 성능]

항목	내장재용		외장재용	
	기준	결과	기준	결과
도막두께	30~40 $\mu$ m	35 $\mu$ m	30~50 $\mu$ m	47 $\mu$ m
광택(60°)	반광/무광 가능	50 이하	유광/반광/무광 가능	65 이하
내용제성	Acetone Rubbing, 50회 이상	Pass	Acetone Rubbing, 50회 이상	Pass
부착성	100/100(1mm)	100/100	100/100(1mm)	100/100
내세제성	3% Detergent $\times$ 72HR, No Effect	Good	25% NaOH $\times$ 1HR	Good
내산성성	10% HCl $\times$ 15min, NO Visual Change	Good	10% HCl $\times$ 15min, NO Visual Change	Good
연필경도	Mitsubishi-uni, 750g, 5H 이상	6H	Mitsubishi-uni, 750g, 3H 이상	4H
내충격성	$\frac{1}{2}$ " $\times$ 300g $\times$ 30cm	No Crack	$\frac{1}{2}$ " $\times$ 300g $\times$ 30cm	No Crack
축진내후성	1000 시간	$\Delta$ E:3 이하	3000 시간	$\Delta$ E:5이하
		Gloss Retention 85% 이상		Gloss Retention 85% 이상
내염수분무	500시간(5% NaCl), 편촉 3mm	2mm	1000시간(5% NaCl), 편촉 3mm	2mm
불연성	불연(난연1급)	Pass	준불연(난연2급)	Pass
차별성	항균성		* Self Cleaning	

## VIRON COATING – 불연재 관련 법규

도시철도건설규칙[시행2008.3.14] 국토해양부령 제4호,2008.3.14,타법개정	건축법 시행령 [시행 2009.10.1] 대통령령제21744호,2009.9.21,타법개정	건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 (타) 일부개정 2009.7.1,국토해양부령제 147호
<p>제35조의3 (정거장의 구조물 등의 마감재료)</p> <p>①정거장의 각 구조물 등에 사용되는 마감재료 등은 다음 각호의 기준에 의한다.</p> <p>1. 승강장 및 대합실에 사용되는 마감재료는 건축법시행령 제2조제10호의 규정에 의한 불연재료(이하 이 조에서 “불연재료”라 한다)를 사용하여야 한다. 다만, 냉방장치 등 기계설비가 설치된 장소의 바닥에 사용되는 마감재료는 불연재료를 사용하지 아니할 수 있다.</p> <p>2. 복도·계단 및 통로에 사용되는 마감재료는 불연재료를 사용하여야 한다.</p> <p>②제1항의 규정에 의한 마감재료는 정거장 구조물의 균열·누수 또는 노후화를 쉽게 점검할 수 있도록 적절한 방법에 따라 설치하여야 한다. [본조신설 2004.12.4]</p>	<p>제2조 (정의) 이 영에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. &lt;개정 2009.7.16&gt;</p> <p>9. “난연재료(난연재료)”란 불에 잘 타지 아니하는 성능을 가진 재료로서 국토해양부령으로 정하는 기준에 적합한 재료를 말한다.</p> <p>10. “불연재료(불연재료)”란 불에 타지 아니하는 성질을 가진 재료로서 국토해양부령으로 정하는 기준에 적합한 재료를 말한다.</p> <p>11. “준불연재료”란 불연재료에 준하는 성질을 가진 재료로서 국토 해양부령으로 정하는 기준에 적합한 재료를 말한다.</p>	<p>제6조 (불연재료) 영 제2조제1항제10호에서 “국토해양부령이 정하는 기준에 적합한 재료”라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. &lt;개정 2000.6.3, 2004.10.4, 2005.7.22, 2006.6.29, 2008.3.14&gt;</p> <p>1. 콘크리트·석재·벽돌·기와·철강·알루미늄·유리·시멘트모르타르 및 회. 이 경우 시멘트모르타르 또는 회 등 미장재료를 사용하는 경우에는 「건설기술관리법」 제34조제1항제2호의 규정에 의하여 제정된 건축공사표준시방서에서 정한 두께 이상인 것에 한한다.</p> <p>2. 「산업표준화법」에 의한 한국산업규격이 정하는 바에 의하여 시험한 결과 질량감소를 등이 국토해양부장관이 정하여 고시하는 불연재료의 성능기준을 충족하는 것</p> <p>3. 그 밖에 제1호와 유사한 불연성의 재료로서 국토해양부장관이 인정하는 재료. 다만, 제1호의 재료와 불연성재료가 아닌 재료가 복합으로 구성된 경우를 제외한다.</p>