

## Safeguard Universal ES

### 제품 특성

2액형의 폴리아미드 경화형 비닐 에폭시 도료입니다. 에폭시 프라이머와 방오도료 사이의 타이코우트로 특별히 설계되었습니다. 광범위한 탐코트를 위한 타이 코트/홀딩 프라이머로 사용할 수 있습니다. 대기와 침수 환경에서 타이 코우트로 사용할 수 있습니다. 알루미늄, 탄소강, 아연도금 강재와 스테인레스 강재 위의 승인된 프라이머로 적합합니다. 영하의 표면 온도에 적용될 수 있습니다.

### 용도

일반적으로:  
다양한 요턴 방오도료의 타이코우트로 적합합니다.

선박:  
특별히 선체 외판용으로 설계된 외부 구역은 상부 구조물, 갑판 및 다른 외부 구역에 사용할 수 있습니다.

중방식:  
매우 높은 침수와 광범위한 부식환경에 노출되어있는 완전한 시스템의 타이코우트로 적합합니다. 비말대, 수문, 냉각 파이프, 방파제 및 교량 등을 포함하여 해양 환경에 추천됩니다.

### 색상

플럼

### 제품 정보

물성	시험/표준	서술
부피 고형분	ISO 3233	62 ± 2 %
광택 수준 (GU 60 °)	ISO 2813	반광택 (35-70)
인화점	ISO 3679 Method 1	27 °C
비중	계산값	1.4 kg/l
VOC-미국/홍콩	US EPA method 24 (실험된) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	360 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (이론적 인)	362 g/l
VOC-Korea	Korea Clean Air Conservation Act (실험된) (최대 희석 비율 포함)	371 g/l

제공되는 데이터는 일반적으로 공장에서 생산되는 제품이고, 색상에 따라 약간의 차이가 있습니다.

모든 자료는 혼합 도료에 유효합니다.

광택 설명: 요턴 퍼포먼스 코팅 정의에 따르면

### 1회도장 도막두께

#### 일반적인 권장 사양 범위

건조 도막 두께	50 - 200	미크론
습도막 두께	80 - 325	미크론
이론 도포율	12.4 - 3.1	m <sup>2</sup> /l

만약 기존의 방오 시스템의 건조 도막 두께 50~75 µm로 타이 코우트를 사용되는 경우, 5-10 %의 요턴 신나 No. 17을 첨가하는 것을 추천합니다.

## 표면 처리

후속 제품에 지속적인 부착력을 확보하기 위해 모든 표면은 깨끗하고 건조하고 오염이 없어야 합니다.

### 표면 처리 요약 테이블

소지	표면 처리	
	최소	추천
도장된 표면	깨끗하고 건조하며, 손상없는 호환 가능한 도장	깨끗하고 건조하며, 손상없는 호환 가능한 도장

## 도장

### 도장 방법

제품으로 적용할 수 있습니다.

스프레이: 에어리스 스프레이 사용.

붓: 스트라이프 도장과 작은 구역에 추천됩니다. 규정된 건조도막두께를 도장하기 위해서는 유의해야 합니다.

### 제품 혼합 비율 (부피비)

Safeguard Universal ES Comp A	5 파트
Safeguard Universal ES Comp B	1 파트

### 신나/세척 용제

신나: Jotun Thinner No. 17

### 에어리스 스프레이 안내 자료

노즐 팁 (inch/1000):	19-25
분사 압력 (최소):	150 bar/2100 psi

## 건조와 경화 시간

소지 온도	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
표면 (지축) 건조	24 h	12 h	8 h	5 h	2 h	1.5 h
보행 건조	44 h	30 h	24 h	18 h	10 h	6 h
재도장시간, 최소	44 h	30 h	24 h	18 h	10 h	6 h
침수 건조/경화	4 d	3 d	2 d	36 h	20 h	12 h
서비스 건조/경화	21 d	14 d	7 d	5 d	3 d	2 d

최대 재도장간격은 이 제품의 적용 가이드 (AG)를 참조하십시오.

건조와 경화시간은 제어된 온도와 상대습도 85% 이하 및 제품의 평균 DFT에서 결정됩니다.

표면(터치)건조 : 약간의 손가락 압력으로 지문이나 끈적임을 남기지 않는 정도의 건조상태.

보행 건조: 영구적인 흔적, 자국 또는 다른 물리적 손상을 제외한 일반적인 보행을 견딜 수 있는 도장의 최소 건조시간.

최소 재도장시간: 후속도장이 적용되기 전에 권장되는 가장 짧은 시간.

침수 건조/경화 : 도장이 해수에 영구적으로 침수되기 전의 최소 시간.

서비스 건조/경화: 도장이 중간 환경에 영구적으로 노출되기 전의 최소 시간.

## 유도 시간 및 가사 시간

도료 온도	23 °C
유도 시간	10 min
가사 시간	2 h

## 내열성

	온도	
	연속	정점
건조 대기	90 °C	110 °C
침적, 해수	40 °C	50 °C

정점 온도 지속 최대 1시간.

열거된 온도는 보호물성 유지와 관련이 있습니다. 이 온도에서 미적 물성은 다소 저하될 수 있습니다.

도장은 특정 화공약품과 침수가 지속적이거나 간헐적인지에 따라 다양한 침수 온도 저항성을 가질 것입니다. 내열성은 전체의 도장시스템에 의해 영향을 받습니다. 만약 시스템의 일부로 사용하는 경우, 시스템의 모든 도장과 유사한 내열성을 보장하게 됩니다.

## 제품 호환성

도장시스템의 실제 노출에 따라 다양한 프라이머와 상도가 이 제품과 조합하여 사용할 수 있습니다. 몇가지 예는 다음과 같습니다. 특정 추천사항은 Jotun에 문의하십시오.

이전 도장:	에폭시, 에폭시 마스틱
후속 도장:	실릴 아크릴레이트 방오도료, 실릴 메타크릴 방오도료, 이온 교환형 방오도료, 비닐 에폭시, 에폭시, 폴리우레탄

## 포장 (대표적)

	부피 (리터)	용기 크기 (리터)
Safeguard Universal ES Comp A	15	20
Safeguard Universal ES Comp B	3	3

비고. 각 지역의 현지규정에 따라 포장용량은 다를 수 있습니다.

## 보관

제품은 반드시 국가규정에 따라 보관되어야 합니다. 보관장소는 화염이나 발화원으로 부터 멀리 떨어진 선선하고, 건조하며, 통풍이 잘되는 장소에 보관되어야 합니다. 보관 용기는 반드시 밀봉되어야 합니다. 취급에 주의합니다.

## 저장기간 23 °C

Safeguard Universal ES Comp A	48 개월
Safeguard Universal ES Comp B	48 개월

일부 시장에서 현지규정에 따라 상업적으로 저장기간이 짧을 수 있습니다. 상기는 최소 저장기간이며, 그 후에는 도료 품질을 재 검사해야 합니다.

## 주의사항

이 제품은 전문가만 사용할 수 있습니다. 작업자와 조작자는 훈련 및 경험이 있어야 하며, 요턴의 기술자료에 따라 올바르게 혼합/교반하여 도장할 수 있는 능력과 장비를 가지고 있어야 합니다. 이 제품을 사용할 경우 도장작업자는 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다. 이 지침서는 제품의 현재 지식을 바탕으로 제공한 것입니다. 현장 조건에 맞게 제안된 편차는 작업을 시작하기 전에 승인을 위해 요턴 담당자에게 전달해야 합니다.

## 건강과 안전

용기에 표기된 주의 사항을 준수하십시오. 통풍이 잘되는 곳에서 사용하십시오. 스프레이 미스트를 마시지 마십시오. 피부 접촉을 피하십시오. 피부에 접촉시 적절한 세척제, 비누, 물 등으로 제거하십시오. 눈은 물로 잘 씻어내야 하며 즉시 치료해야 합니다.

## 색상 변화

프라이머 또는 방오도료를 주로 사용하는 경우 각 제품마다 약간의 색상 차이가 있을 수 있습니다. 마감 코팅으로 사용되는 이러한 제품 및 에폭시 기반 제품은 햇빛과 풍화에 노출될 때 초킹될 수 있습니다.

탑코트/마감 코팅의 색상 및 광택 유지는 색상의 유형, 온도, 자외선 강도 등과 같은 노출 환경, 도포 품질 및 일반적인 페인트 유형에 따라 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 지역 Jotun 사무소에 문의하십시오.

## 추가사항

본 문서에 기재된 정보는 실험과 요턴의 실질 경험을 통해 검증된 최상의 정보를 제공한 것입니다. 요턴의 제품은 반제품으로 고려되고, 요턴 통제밖의 추천용도 이외에 다른 목적으로 사용될 경우도 있기 때문에 당사는 어떠한 보증도 하지 않으며, 제품 그 자체의 품질에 대해서만 보증합니다. 지역 요구사항을 준수하기 위해 약간의 제품변형은 구현될 수 있습니다. 본 문서는 사전 예고 없이 새로운 정보로 변경될 수 있습니다.

사용자는 항상 특정 적용 사례에 대해 제품의 일반적인 적합성에 대한 요턴의 특정 지침을 참조해야 합니다.

이 문서가 다른 언어들 사이의 불일치로 인해 문제가 있을 경우, 영어(영국) 버전을 우선으로 합니다.