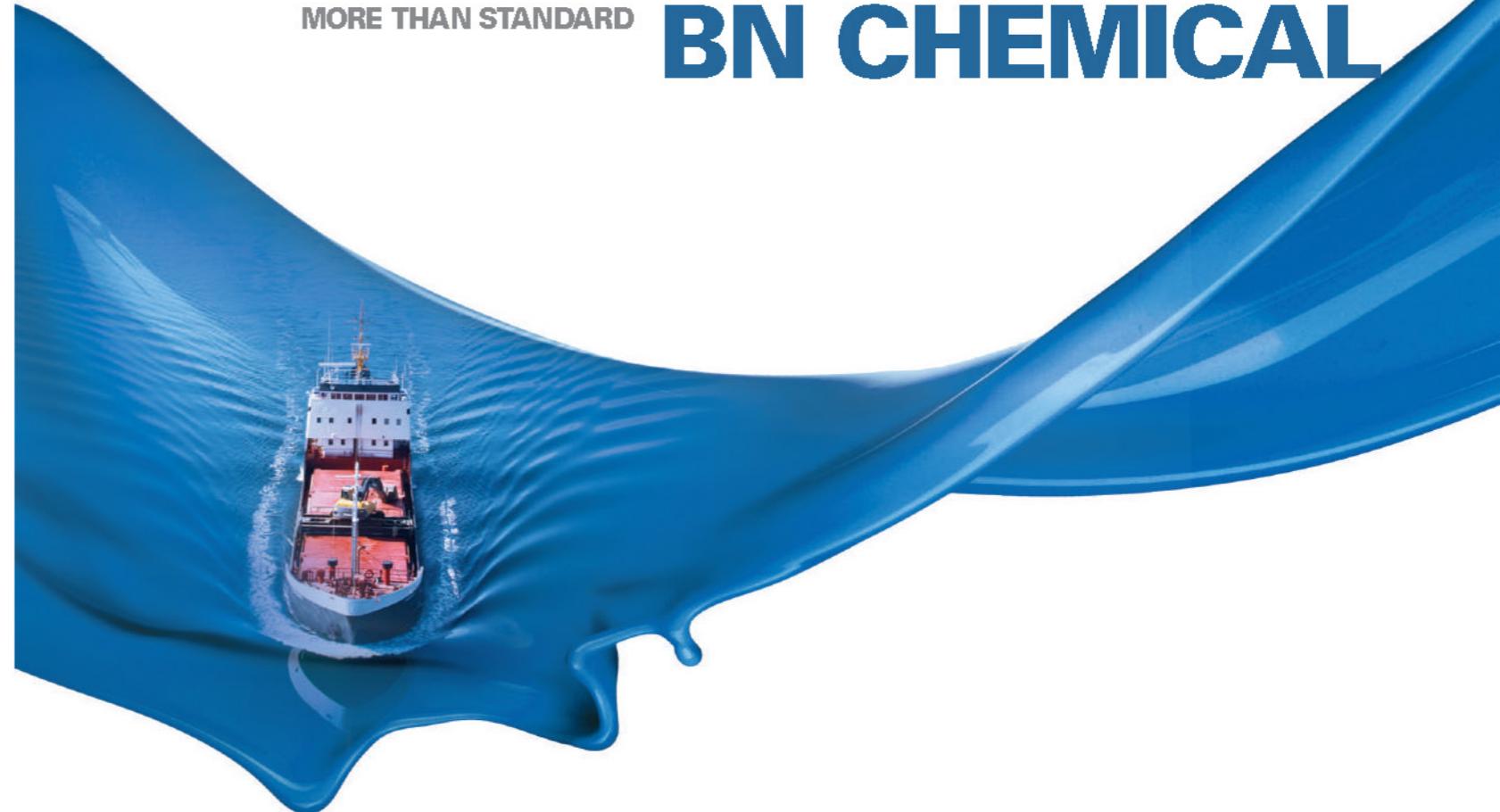


BEYOND YOUR IMAGINATION,

MORE THAN STANDARD

**BN CHEMICAL**



## 0203

COVER AND PROTECT  
BN CHEMICAL

## FROM THE BASIC TO THE BEST, THE MASTER TO A CHALLENGER

기본에 충실할 때 기술은 더욱더 앞서가며  
도전이 지속될 때 최고의 위치가 지켜질 수 있습니다.  
오랜 시간 도로 기술을 축적해 온 BN케미칼죽은  
한결 같은 도전정신으로 고객과 함께 더 나은 미래를 향해  
끊임없이 진보해 가고 있습니다.

### Paints of BN CHEMICAL

신조선, 수리선 및 운항 중 선상보수에 필요한 선박용 도료와  
해상 및 육상 철구조물의 신축과 보수에 필요한 고성능의 중방식용 도료,  
각종 가전제품이나 건축 내/외장재에 적용되는 고기능의 PCM용 도료를 생산하고  
이에 필요한 최상의 기술서비스를 제공함으로써  
기준 이상의 효과와 기대 이상의 가치를 구현하여 드립니다.



### Basis of BN CHEMICAL

선박 인테리어 분야는 물론 최고의 기술이 요구되는  
LNG 운반선의 화물창까지 시공하고 있는 BN그룹 소속으로  
선박용 도료와 관련한 정부고체를 장기간 수행하며 축적해 온  
기술과 노하우를 바탕으로 선박용, 중방식용, PCM용 도료를  
전문적으로 생산하는 회사입니다.

### Promise of BN CHEMICAL

무한한 가치를 창조하는 기업의 장인정신을 바탕으로  
기술개발에 대한 열정과 보다 나은 미래에 대한 신념을 갖고  
고객에게 최상의 품질과 서비스를 제공하는  
글로벌 마켓리더가 되겠습니다.

## BREAKING THE WAVES, BECOMING THE AEGIS

신조선, 수리선 및 선상 보수용 도료를 최신 설비에서 생산하고 있으며, 특히 방오도료 성능을 좌우하는 기수분해형 자기마모 수지(SPC resin)는 자체 기술로 생산하여 제품에 적용하고 있습니다. 또한 방오도료와 관련된 정부과제를 수행하며 다양한 제품을 지속적으로 개발하고 있습니다.

**0405**  
COVER AND PROTECT  
BY CHEMICAL



## Marine Coatings

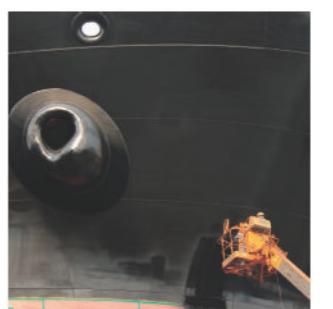
### 선박용 도료

#### 신조선

선박은 신조단계에서부터 성능이 우수한 도료를 적용하여야 본선을 장기간 효율적으로 관리할 수 있고, 향후 발생이 예상되는 막대한 선박관리비용을 절감할 수 있습니다. 각 프로젝트 상황에 맞는 최적의 도장시스템을 추천하여 조선소 공정의 효율성을 증대시키고, 본선 인도 후에도 선원들이 손쉽게 선박을 관리할 수 있는 제품을 공급하고 있습니다.

#### 수리선

선박의 가치를 높이고 운항효율을 증대시키기 위해서는 본선 인도 후에도 철저한 관리가 요구됩니다. 본선 운항 중 발생될 수 있는 각종 부식이나 선저 외판의 오염 등을 방지하기 위해서는 상황에 맞는 가장 적합한 도료를 선택해야 합니다. 각 선박의 상황을 분석하여 가장 효율적이고 경제적인 제품을 추천하여 선박의 운항 효율을 높여 드립니다.



#### BN GreenGuard series

자기 마모형 수지를 기반으로한 Copper type 및 Copper-free type 방오도료로 방오성능이 우수하여 장기간 선체표면을 효과적으로 보호해 주며, 신조선, 수리선등 각 선박의 조건에 따라 최적의 제품을 선택할 수 있습니다.

#### BNPOXY series

방청성, 도장 작업성 등이 우수하고 적용 부위에 따라 다양하게 제품을 추천할 수 있으며, 특히 침적 부위에 대한 내성이 우수합니다.

#### BNZINC series

방청성, 용접성 및 절단성이 우수하여 용접 결함을 최소화 시킬 수 있는 무기징크계 도료입니다. 또한 내열징크도료는 내열성이 우수하여 용접열에 의한 도막 결함을 최소화 시킬 수 있는 제품입니다.

#### 기타 도료

일카드, 아크릴, 우레탄, 불소, 내열도료, 어망용 도료, 군납용 도료등 적용 부위별로 최적화, 세분화된 도료를 공급하여 드립니다.



## Anti-fouling Paint

### BN GreenGuard 610

유기주석계 방오제가 없는  
Semi-SPC 방오도로

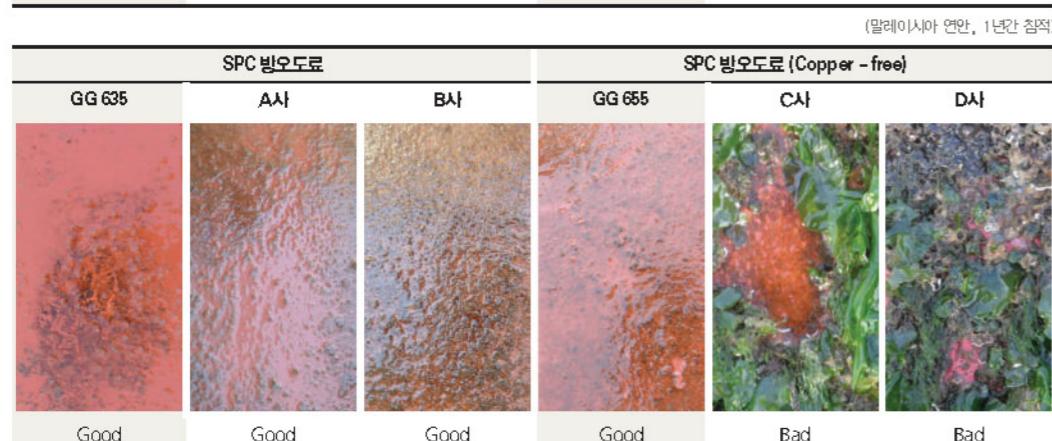
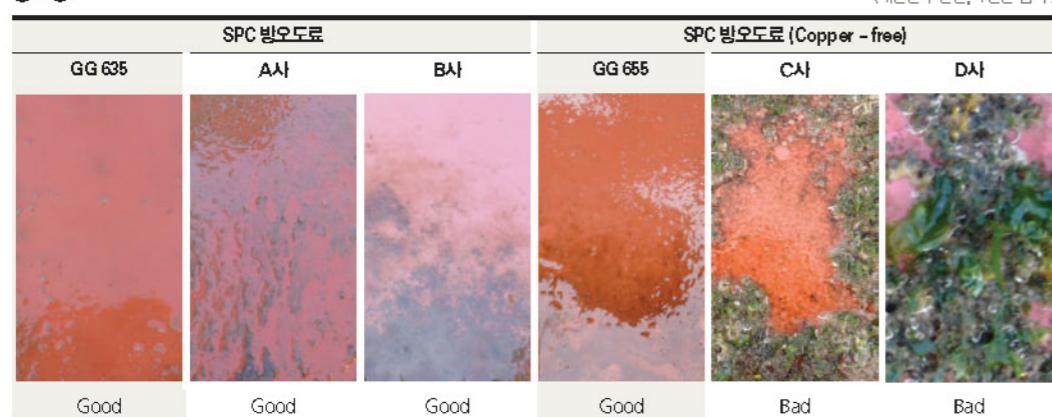
### BN GreenGuard 655

유기주석계 방오제 및 종금속  
 $Cu_2O$ 를 사용하지 않은  
Copper-free SPC 방오도로

### 일반 물성

항 목	(25°C 기준)			
	BN GreenGuard 610	BN GreenGuard 635	BN GreenGuard 655	BN GreenGuard 670
TYPE	Semi-SPC	SPC	SPC(Copper-free)	SPC(Copper-free)
SVR(%)	56±2	51±2	52±2	52±2
추천 건도막(1회)	100~160μm	100~160μm	100~160μm	100~160μm
이론도포율(m/l)	3.5~5.6	3.2~5.1	3.3~5.2	3.3~5.2
재도장 간격(최소)	4.5시간	4.5시간	4.5시간	4.5시간
재도장 간격(최대)	-	-	-	-
최소 침수 시간	5시간	10시간	10시간	10시간

### 방오성



## Anti-corrosive Paint

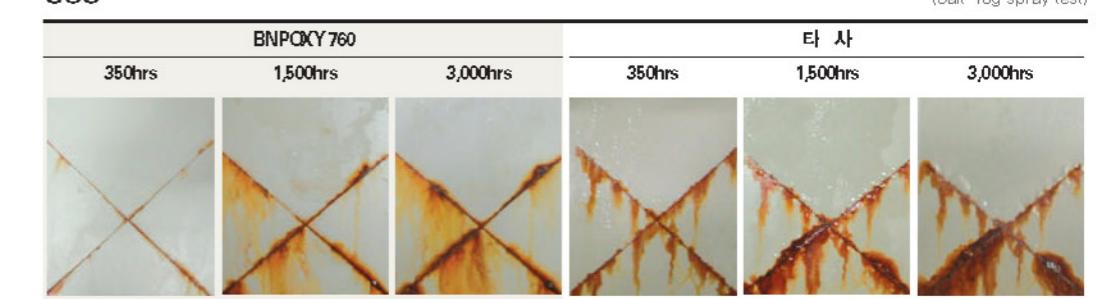
### BNPOXY 760 / BNPOXY 770

- 선박 외판 및 Water ballast tank 등 모든 부위 적용
- 가벼운 전처리 후에도 도장 가능
- 저온에서도 경화가 가능한 다목적용 도료

### 일반 물성

항 목	BNPOXY 760		BNPOXY 770	
	SVR(%)	추천 건도막(1회)	부착성	10.2MPa
추천 건도막(1회)	100~200μm	100~200μm	9.6MPa	9.6MPa
재도장 간격-침수부위(최소)	3시간	3시간	3시간	3시간
재도장 간격(최대)	20일	15일	15일	15일
최소 침수 시간	4일	5일	5일	5일

### 방청성



### BNPOXY 775 / BNPOXY 776SF

- 보수 전용 도료
- 고습도에서도 작업 가능
- 가벼운 전처리 후에도 도장 가능
- 도장 후 빠른 시간 내 해수 침적 가능
- BNPOXY 776SF는 100% 무용제 친환경 도료

### 일반 물성

항 목	BNPOXY 775		BNPOXY 776SF	
	SVR(%)	추천 건도막(1회)	내흐름성	100~200μm
추천 건도막(1회)	80±2	100~200μm	500μm	100~200μm
내흐름성	500μm	500μm	9.2MPa	9.2MPa
건조시간(고화)	6시간	6시간	8시간	8시간
최소 침수 시간	5시간	5시간	3시간	3시간

### 작용 사례

선박 종류 : Bulk선  
적용 부위 : Water ballast tanks  
도료 : BNPOXY 776SF  
Inspection : 도장 1년 후 확인  
결과 : 부착성 및 방청성 우수



# Heavy-Duty Coatings

중방식용 도로



## COVER AND DEFENSE, COAT AND DEVELOP

육상, 해양 구조물 및 다양한 산업 환경에 대해 조건별 최적 중방식 시스템을 맞춤형으로 제공하여 고객의 요구에 대응하여 드립니다. 또한 원유 저장 탱크, 발전소, 화학 공장, 교량, 건축물 등과 같은 기반산업 시설에 최상의 도로를 최적의 비용으로 공급해 드리며, 탁월한 제품의 성능은 열악한 조건하에서도 고객의 시설을 장기간 효과적으로 보호해 드립니다.

0809

COVER AND PROTECT  
BN CHEMICAL



### BNZINC series

부식이 심한 환경에서 철재를 장기간 보호할 수 있는 제품입니다. 후막형 무기 침크 도로 및 애피시 침크 도로가 있으며, Shop primer는 리인 작업성, 용접성, 절단성이 우수한 도로입니다.

### BNPOXY series

애피시 수지를 주성분으로 하여 광범위한 용도로 사용되어 내수성, 내염수성, 내충격성, 부착성 등이 우수한 고기능성 도로입니다.

### BNTHANE, BNFLU series

우레탄 및 불소수지 제품으로 화학공장, 발전소 등의 산업설비 및 교량의 성도용으로 내구성 및 내후성이 우수한 도로입니다.

### 기타 도로

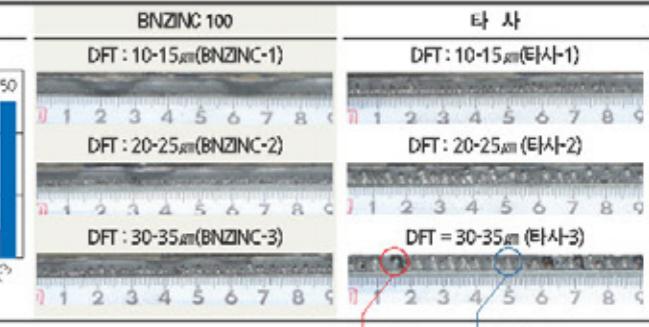
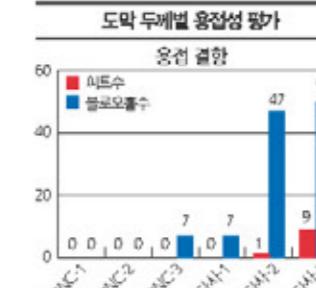
특수화, 세분화된 다양한 제품들이 부위별, 상황별로 서로 다른 대상을 최상으로 보호해 드립니다.

# Shop Primer

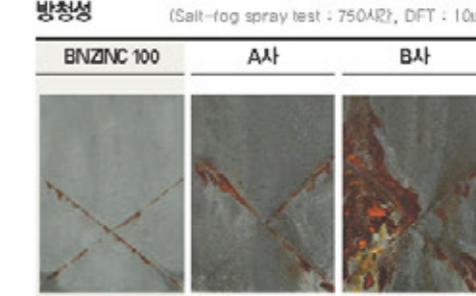
### BNZINC 100 / BNZINC 103

- 무기질 이연발 전처리 도로
- 방청성이 우수한 철재용 임시 방청 도로
- 용접성, 절단성 우수
- 리인 및 수작업성 우수

### 용접성



### 방청성



### High Build Inorganic Zinc Primer

### BNZINC 110

- 자기강화형 무기침크 후막형 프라이머
- 기초한 부식 조건의 공업지역 및 해항 기후에서도 방식성, 내염수성, 내습성, 내용재성이 우수
- 후도막(200μm)이 가능하며 Crack 현상이 없음
- 철재의 Bending 작업 시에도 부착성이 우수
- 해상 및 공업지역의 철구조물, 교량, 탱크외부, 선박시설물 등의 하도용, 선박 Cargo tank용

### 부착성

(2mm cross-cut)

도막두께	75μm	100μm	150μm
BNZINC110			
평 가	100/100	100/100	100/100



### 내크랙(Crack)성

도장 결함이 많이 발생하는 용접선에 대한 평가  
– 긴도막 200μm까지 내크랙성 우수

### 내곡곡(Bending)성

무기침크도로의 중요한 물성인 방향성, 작업성, 부착성뿐만 아니라 Bending성 및 내곡성이 우수하여 철근의 충격, 진동 및 열적쇼크에도 견딜 수 있는 제품임



장크 도로 도장 ▶ Bending기 ▶ Bending 작업 ▶ 도막상태 확인 ▶ 아워 적재 ▶ 현장 조립

# Pre-Coated Metal Coatings PCM용 도료

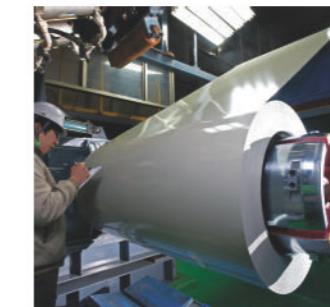
Competitiveness \_ Pre-Coated Metal Coatings



PCM용 도료는 내후성이 우수한 폴리에스터 수지와 기공성이 우수한 고분자 폴리에스터를 주수지로 하고, 멜라민 수지로 가교 경화시키는 열경화형 도료로서 내구성뿐만 아니라 기공성도 우수합니다. 주요 특징으로는 생산공정 단축, 도료 손실 및 환경오염 비용 절감, 일정한 품질수준 유지, 작업자 위생 양호, 우수한 기공성, 대량 생산에 따른 비용의 최소화 등이 있습니다.

1011

COVER AND PROTECT  
BN CHEMICAL



## Linear polyester 도료

기공성이 우수한 고분자 폴리에스터를 주수지로 하고, 멜라민 수지로 가교 경화시키는 열경화형 도료로서 일반 물성뿐만 아니라 기공성이 특히 우수합니다.

### ■ 용도

냉장고, 세탁기, 에어컨, LED/LCD/PDP TV 등 가전 제품과 고기공성을 요구하는 건축 내/외장재용 제품

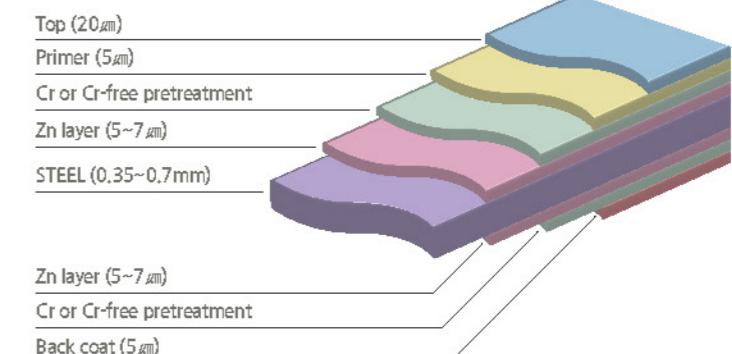
## Regular Polyester 도료

Branched 폴리에스터 수지와 멜라민 수지로 가교 경화시키는 열경화형 도료입니다. 내구성, 부착성, 내식성이 우수하여 건축 내/외장재용으로 범용 사용할 수 있습니다.

### ■ 용도

건축 내/외장재용

## 도장 SYSTEM



## PCM 도료의 종류

용 도	TYPE	제품명	특 성	추천 용도
상도 (Top)	RMP	BNP/E TOP 100	건축 내/외장재용으로서 가장 범용적인 제품	건축 내/외장재용
	HDP	BNP/E TOP 200	내후성, 내식성을 향상시킨 제품	건축 내/외장재용
	HPP	BNP/E TOP 300	기공성등 재반물성을 향상시킨 제품	가전용
Back	Epoxy Polyester	BNE/BACK 400 BN P/B BACK 500	부착성, 내화학성, 내식성이 우수한 Back coat용 제품	건축 내/외장재용, 가전용
	Polyester Cr-free Polyester	BN P/E PRIMER 600 BN P/E PRIMER 700	부착성, 내식성이 우수한 제품 기공성, 내화학성이 우수한 무독성 제품	건축 내/외장재용 가전용

## PCM 도료 타입별 주요물성

ITEM	BN P/E TOP 100	BN P/E TOP 200	BN P/E TOP 300	Related Spec.
Gloss	5%~95%	5%~95%	5%~95%	Option
Pencil hardness	Good (H)	Good (2H)	Good (F~H)	KS D 3520
Cross cut erichsen	Good	Good	Good	KS B 0812
Cross cut	Good	Good	Good	ASTM D-3359
Impact	No Peel off	No Peel off	No Crack	KS D 3520
Bending	No Peel off (0~2T)	No Peel off (0~2T)	No Crack (0~1T)	KS D 3520
Salt water spray	Good (500hrs)	Good (500hrs)	Good (500hrs)	KS D 9502, ASTM B 117
Weathering	Good (500hrs)	Good (1,000hrs)	Good (500hrs)	JIS Z 0230
Resistance to Acid	Good (24hrs)	Good (24hrs)	Good (24hrs)	PCTM 61310
Resistance to Alkali	Good (24hrs)	Good (24hrs)	Good (24hrs)	PCTM 61310
Resistance to Solvent	Good (50times)	Good (50times)	Good (100times)	ASTM D-5402-93

## R&D 기술연구소



### CREATING A KNOWLEDGE ADVANCES IN TECHNOLOGY

고객이 원하는 다양한 품질의 제품을 제공하고자 기술 혁신을 통해  
선박용, 중방식용, PCM용, 공업용 도료의 신제품 및 신기술 개발 활동을  
강화하고 있습니다. 또한 정부에서 주관하는 개발과제를 대학교 연구센터와  
공동으로 연구하여 끊임없이 제품 개발에 앞장서고 있습니다.

1213  
COVER AND PROTECT  
BY CHEMICAL



#### 수지 합성

시장이 요구하는 우수한 물성의 도로개발을 위해 최신의 실험설비로  
고객의 요구에 부합하는 최적의 수지를 개발하고 있습니다.

#### 도로 개발

최적화된 수지를 바탕으로 최고의 물성을 구현할 수 있는 도로를  
개발하여, 실험실과 현장에서 검증된 우수한 제품을 고객에게  
제공하고 있습니다.

#### 물성 평가

방오 도로의 경우, 국내/외 침지 시험장을 통해 최고의 방오 성능을  
발휘하는 도로를 개발하고 있으며, 최신 장비를 활용한 물성 평가  
시스템을 구축하여 품질을 관리하고 있습니다.

#### 수지 합성 및 분석 장비



#### 방오 성능 평가 설비

말레이시아, 부산 연안(2곳)에 설치된 침지 시험장



## Manufacturing Plant 제조시설



원재료 구매에서부터 배합관리, 공정 표준화 및 완제품 출고에 이르기까지 모든 공정을 시스템화하여  
제품을 생산하고 있으며, 품질보증팀을 독립시켜 제품 생산공정 및 결과를 엄격히 관리하고 있습니다.  
또한 관련부서와 긴밀히 연계된 모니터링 체계는 제품성능을 개선하고 품질을 향상시켜  
고객 만족도를 높이고 있습니다.

1415

COVER AND PROTECT  
BN CHEMICAL

## DIFFERENT THINKING DIRECTING THE WORLD

남다른 생각만이 세상을 이끕니다.  
세상을 진두지휘할 색다른 생각, BN그룹이 앞서 제시합니다.  
탄탄한 기술력으로 혁신 사업을 전개하는 BN그룹은  
고객의 밝은 미래를 창조합니다.

BN그룹은 조선 선박용 기자재 전문 생산기업인 BIP(주)와 컬러 강판 생산기업인 BN스틸라(주)를 비롯해 BN케미칼(주)과 철강, IT, 물류와 주류 산업 등 15개의 계열사를 지닌 중견 기업입니다. 선박용 기자재 부문 세계 시장에서 1위의 점유율을 자랑하는 BN그룹은 독창적 솔루션 개발과 끊임없는 연구개발로 해양과 육상을 아우르는 초일류 설계 및 제조 기업으로 손꼽히고 있습니다.

BN그룹의 지속적인 R&D 투자와 제품 개발은 전문 도료와 컬러 강판의 생산 및 기술 혁신에도 앞장서고 있으며 물류 및 IT와 주류 산업뿐만 아니라 혁신 사업 투자 등 미래를 위한 새로운 시장 개발을 위한 준비도 게을리하지 않습니다. 더 나은 제품, 더 만족스러운 서비스를 제공하기 위해 BN그룹은 각 사업 분야의 전문성을 살리는 한편, 유기적인 결합을 통해 시너지를 발생시키고 발전을 극대화하고 있습니다. 최고의 서비스와 제품으로 고객에게 다가서는 BN그룹, 내일을 밝히고 미래를 이칩니다.



**B<sup>n</sup>** GROUP

**B<sup>n</sup>** BIP

**B<sup>n</sup>** STEELA

**B<sup>n</sup>** COSMO

**B<sup>n</sup>** BISCO

**B<sup>n</sup>** BIPEX

**B<sup>n</sup>** FURNITURE

**B<sup>n</sup>** SNB

**B<sup>n</sup>** AISCO

**B<sup>n</sup>** STEEL

**B<sup>n</sup>** BIP-WEIHAI

**B<sup>n</sup>** USA

**B<sup>n</sup>** CHEMICAL

**B<sup>n</sup>** DAESUN

**B<sup>n</sup>** BAUM

**BK**  
INVESTMENT