

<초미세 액상 세라믹 단열 도료 «Bronya Classic & NC» 사용 설명서>

*참고: “Bronya Classic NC” 제품은 불연성(不燃性/Non-combustibility) 제품 모델로 일반 클래식 제품과 사용 방법이 동일합니다.

«Bronya Classic»은 피막을 형성하는 도료로 적용 온도 범위 -60 °C 에서 +200 °C (순간최고치 +260 °C 까지) 내에서 금속면, 플라스틱면 등 기타 표면의 단열 처리를 위해 사용할 수 있습니다. 동 제품은 각종 재료의 표면에 대한 부착성이 뛰어나며, 작업 표면 온도는 +7 °C 에서 +150 °C 입니다.

«Bronya Classic»을 이용하여 작업을 할 경우 다음의 사항을 유의하십시오.

- 1) 제품이 얼지 않도록 주의하십시오.
- 2) 제품 개봉 전 밀봉 상태를 확인하십시오.
- 3) 도료 준비 단계에서 과도하게 교반 하지 마십시오. (본 설명서 2 장 “도료 준비” 참조)
- 4) 도료 준비 단계에서 필요 이상으로 물과 희석하지 마십시오. (본 설명서 2 장 “도료 준비” 참조)

1. 표면 처리

피도면에서 오염물, 녹, 먼지, 구도막, 부스러기 등 기타 이물질들을 완전히 제거하십시오. 특히 금속면의 경우 '버섯' 모양의 오래된 녹은 제품 도장 후 도막과 함께 박리될 수 있기 때문에 완전히 제거해야 합니다. 녹슨 금속면은 금속제 브러시 또는 연마원판(abrasive wheel)을 사용하여 금속광이 날 때까지 녹을 제거합니다.

녹을 제거한 피도면은 녹 전환제(rust converter)로 처리하고 필요 시 2 시간 정도 건조합니다. 처음 도장하는 금속면의 경우 방청제나 기름기를 제거해야 합니다. 표면 처리가 완료된 피도면은 이물질이 없는 건조 상태로 (이 때 결로가 발생해서도 안 됨) 유분이 탈지된 상태여야 합니다. 또한 쉽게 변형되거나 광택이 있는 상태여서는 안 됩니다. 본 제품을 +150 °C 이하의 철제 표면에 사용할 경우, 먼저 먼지를 제거하고 유분을 탈지한 뒤 «Bronya Antirust»를 사용하여 사전 처리하거나

(권장사항) 프라이머 BL-02 나 BL-023 으로 처리해야 합니다. (프라이머 사용법에 따라 1-2 회 도장합니다).

본 제품을 비철 금속면에 사용할 경우, 먼저 기계를 이용해 광택과 먼지를 제거하고 유분을 탈지한 뒤 점착성 프라이머 BL-02 또는 BL-023(1-2 회) 도장합니다.

«Bronya Classic»을 콘크리트, 벽돌, 목재 및 유사 표면에 적용하기 위해서는 오래된 녹, 유분, 레이턴스(laitance)를 제거하고, 균열을 보수하고, 재료 절약을 위해 벽돌 사이의 줄눈과 5 - 7mm 깊이의 홈 등을 시멘트 몰탈을 이용해 사전 시공하여 표면을 처리해야 합니다. 그런 뒤 샌드 블라스트, 금속제 브러시, 연마원판을 사용해 표면에서 광택, 부스러기, 조각 등의 이물질을 제거합니다. 표면을 기계로 처리한 후 브러시나 에어건(air blower) 등을 이용해 먼지를 깨끗이 제거합니다. 그런 뒤 오염물이나 잔류 먼지 등의 이물질을 제거하기 위해서 표면을 물로 세척합니다. 물 세척 후 표면을 완전히 건조한 뒤 고침투성 아크릴계 프라이머로 시공합니다. 건물이나 시설의 벽 구조물이 콘크리트나 벽돌 등의 흡습 재질로 된 경우 «Bronya Fasade»를 사전 시공해야 합니다.

2. 도료 준비

«Bronya Classic»은 미리 혼합되어 있는 제품으로 도장하기 전 반드시 교반 해야 하고 필요 시 도장 직전에 약간의 증류수를 혼합하여 교반할 수 있습니다. 물의 희석량은 피도면의 온도, 주변 대기 온도 및 습도 등 기타 작용 환경에 따라 좌우됩니다. 작업 표면 온도가 +7 °C 에서 +80 °C 일 경우 물의 희석비는 붓 도장 시 5% 미만, 기계 도장 (에어리스 스프레이 등) 시 3% 미만이어야 합니다. 피도면의 온도가 +80 °C 이상일 경우 온도를 낮추기 위해서 동 설명서 3 장 «도장 방법»에 명시된 대로 «Bronya Classic»에 증류수를 20-50%의 비율로 희석하여 몇 회에 걸쳐 하지 처리합니다.

제품을 장기간 동안 보관할 경우 도료가 여러 층으로 분리될 수 있습니다. 해당 경우에는 제품의 내용물이 균일한 상태가 될 때까지 교반 작업을 계속 해야 합니다. 날개형 수직 교반기를 사용할 경우 날개를 이용해 뭉친 부유물을 눌러 묽은 액체 속으로 가라 앉힌 후 교반기를 작동시키고 뭉친 부유물과 묽은 액체가 섞이도록 천천히 저어야 합니다. 교 반기 사용 시 대략적인 교반 시간은 3-8 분, 수동일 경우 7-10 분 정도 소요됩니다. 결로 및 서리층 제거를 위해 제품을 사용할 경우 물의 희석비는 최소로 하고 재도장 간격은 최대한 길게 잡아야 합니다(최소 24 시간 이상).

3. 도장 방법

제품 도장 시 천연 장술로 된 부드러운 붓이나 에어리스 스프레이를 사용합니다.

소형 면적의 표면 또는 복잡한 구조의 표면에 도장할 경우 부드러운 붓을 이용하여 도장하십시오. 면적이 100 m² 이상일 경우 에어리스 스프레이가 적합하며, 이 때 분사 압력은 60-80 bar 로 설정해야 합니다.

시공 가능한 표면온도는 +7°C 에서 +150°C 이며 상대습도는 80% 이하여야 합니다. 피도면에 대한 제품의 부착성을 높이기 위해서 표면 처리한 피도면에 20-50% 희석비로 증류수와 희석한 액상 하지처리제(우유 묽기 정도)를 선행 도장하여 주십시오.

도막의 두께가 0.4 - 0.5 mm일 경우 완전히 건조되기까지 최소 24 시간이 필요하며, 이 때 건조 시간 내내 (최소 24 시간 동안) 대기 온도가 +7 °C 이상, 습도가 80% 이하여야 합니다. 재도장을 위해서는 선도막이 완전히 건조되어야만 하기 때문에 상기 언급한 조건에서 24 시간이 지난 후에 가능합니다. 0.4 - 0.5 mm 두께(광학밀도 두께)는 에어리스 분사나 붓칠을 3 회 정도 반복했을 때의 두께입니다. 허용 두께 이상으로 두껍게 도포할 경우 피도면에 방습 피막이 형성되어 습기의 완전 건조가 차단되기 때문에 결과적으로 제품의 단열성이 사라지고 도막의 변형이 초래됩니다. +80 °C 에서 +150 °C 의 표면에 제품을 시공할 경우 도료가 가열되어 끓어 오를 수 있고 빨리 굳기 때문에 제품을 물과 희석해야 합니다. 이 경우 20-50%의 비율로 수성 용제와 희석한 제품을 사용해 선행 도장할 것을 권장합니다. **주의! «Bronya Classic»을 표면 온도가 +80 °C 이상인 피도면에 도포할 경우 24 시간 내 최대 도막 두께가 0.5 mm를 초과하지 않아야 합니다.** 피도면의 표면 온도가 높으면 높을수록 제품을 더 높은 비율로 희석해야 합니다. 희석한 제품은 간결하게 빠른 속도로 도포해야 하고 이런 경우 도막의 두께가 굉장히 얇다는 특징이 있습니다.

이 경우 각 도막의 건조 시간은 1 시간 이상이며, 도료가 끓어 오르지 않는 시점까지 지속적으로 이와 같은 작업을 반복해야 합니다. 단, 총 도막의 두께가 0.5 mm 이상이어서는 안 됩니다. 위의 과정이 완료되면 24 시간 동안 건조합니다. 24 시간의 건조 후 제품을 정상적인 사용 방법 대로 도포합니다. 즉, 3-5%의 증류수를 희석한 제품을 0.5 mm 이하 두께로 도포하고 재도장 간격은 24 시간으로 합니다. 1mm 의 도막 두께는 1 m² 당 1.1 리터(평활한 표면 위에 붓으로 도포 할 경우 필요한 대략적인 제품 사용량)의 제품을 사용했을 때의 두께이며, 정확한 도막 두께는 습도막 측정기(wet film comb)로 측정할수 있습니다. 제품의 사용량은 피도면의 유형과 도장 방법에 따라

상입니다. 총 도막 두께와 도막 수는 열공학적 공식에 따라 산출되거나 당사의 지역 공식대리점의 권장사항에 따라 결정됩니다.



4. 제품 사용 주의사항

4.1 개인 보호

정상조건에서 본 제품은 안전합니다.

작업장이 환기가 잘 되는 곳이거나 실외 공간일 경우 방독 마스크 착용은 불필요합니다. 단, 환기가 되지 않는 공간일 경우에는 표준 방독 마스크를 착용해야 합니다. 눈을 보호하기 위해 화학물질 튜 방지 보안경을 착용해야 합니다. 제품이 눈에 들어갔을 경우 즉시 눈을 씻어내기 위한 수돗물이 설치되어야 합니다.

피부 보호를 위해서 화학 물질 보호 장갑 및 안전복을 착용해야 합니다.

4.2 응급상황

제품이 눈에 들어갔을 경우 그 즉시 15 분 동안 수돗물로 씻어냅니다. 그런 후에도 계속해서 자극감 이 느껴질 경우 전문의와 상담하십시오. 제품이 피부와 접촉했을 경우 비누를 사용하여 씻어내십시오. 오염된 안전복을 재착용할 경우 깨끗 이 닦아서 착용하십시오. 호흡기에 제품이 유입 됐을 경우 실외의 신선한 공기를 흡입해야 합니다.

본 제품은 액체 상태에서 발화하지 않습니다. 본 제품을 시공한 구조물이나 시설에서 화재가 발생할 경우 물, 거품, 분말형 화학약품, 이산화탄소를 이용해 화재를 진압하십시오.

제품을 쏟았을 경우 모래, 흙 등 모든 종류의 흡수제를 이용하거나 대량의 물을 이용해 닦아내십시오.

5. 제품 보관 및 운송

직사광선을 피해 완전 밀폐 용기에 보관해야 하며, 이 때 온도는 +5 °C 에서 +30 °C 사이, 습도는 80% 이하여야 합니다. 제품 운송 시 직사광선을 피하여 +5 °C 이상의 온도에서 다양한 교통 수단으로 운송할 수 있습니다. 운송 시 제품 포장 용기가 적합하게 적재되어야 하고 손상되지 않아야 합니다. 제품 적재 시 추가적인 포장처리 없이 20 리터 용기를 3 통 이상, 10 리터 용기를 5 통 이상 적층해서는 안 됩니다. 포장 용기가 손상될 경우 제품이 변질될 수 있습니다.

제품 도장 방법 및 보관 방법을 준수하지 않을 경우 제조사와 판매원은 제품 품질 보장에 대한 책임을 지지 않습니다.

* 본 사용설명서에 대하여 추가 문의사항이 발생할 경우 브로냐 차이나로 문의해 주십시오.