

BUMA-WP®

K11F

Dung dịch chống thấm pha xi măng dùng cho sàn và tường
Waterproofing additive for mixing with cement, use for wall and floor

Co giãn tốt/ High flexible

Kháng tia UV, thời tiết/ UV, weather resistance

Đa ứng dụng/ Multiapplication

Dễ thi công/ Easy to use



MÔ TẢ SẢN PHẨM

K11F là dung dịch chống thấm dùng pha với xi măng tại công trường, quét tạo màng có tính đàn hồi cao khi khô, dùng bảo vệ bề mặt bê tông và khối xây khỏi sự xâm nhập và phá hủy của nước và hơi ẩm. Không chứa chất hữu cơ bay hơi

CÔNG DỤNG

- Chống thấm cho tường ngoài nhà
- Chống thấm cho tường tầng hầm
- Chống thấm cho bể nước sinh hoạt
- Chống thấm cho nhà bếp, nhà vệ sinh
- Chống thấm cho ban công và bồn trồng cây
- Chống thấm cho bể bơi và thác nước
- Chống thấm cho tấm tường đúc sẵn
- Chống thấm cho mái bằng bê tông và máng xối

BỀ MẶT PHÙ HỢP

- Tường trát bằng lớp vữa xi măng
- Sàn cán bằng lớp vữa xi măng
- Bề mặt gạch đá hiện hữu
- Tấm cemboard
- Bê tông

ĐÓNG GÓI

Thùng 04 và 18kg

ĐỊNH MỨC (Sau khi trộn sản phẩm với xi măng)

- 1,0-1,5kg/m²/2-3 lớp: tường ngoài nhà, phòng tắm
- 2,0-3,0 kg/m²/3-4 lớp: tường tầng hầm, bể bơi, sàn mái

Định mức này áp dụng cho tỉ lệ trộn tạo màng đàn hồi qui định bên dưới. Đối với bề mặt cứng định mức sẽ tăng 50%

HẠN SỬ DỤNG

- Trong vòng 12 tháng* kể từ ngày sản xuất với điều kiện bao bì còn nguyên vẹn và sản phẩm được bảo quản trong điều kiện khô ráo và nhiệt độ thấp.
 - Trong trường hợp quá hạn sử dụng in trên bao bì nhưng sản phẩm không có các hiện tượng mùi hôi hoặc sinh rêu mốc, sản phẩm có thể được kéo dài hạn sử dụng lên 18 – 24 tháng. Trong trường hợp cần xác nhận lại khả năng sử dụng sản phẩm, vui lòng liên hệ lại công ty để có thêm thông tin chi tiết
- * Độ ẩm và nhiệt độ cao có thể làm giảm thời gian sử dụng của sản phẩm

KHUYẾN CÁO

- **KHÔNG** dùng cho khe co giãn động, vết nứt kết cấu hoặc chuyển vị khác nhau theo phương đứng
- **KHÔNG** thi công lớp dày (hơn 1kg/m²/lớp)
- **KHÔNG** sử dụng cho vết nứt có rộng hơn 0,5 mm
- **KHÔNG** sử dụng trực tiếp cho bề mặt bê tông nhẹ (Tấm AAC, khối AAC...)
- **KHÔNG** thi công nếu độ ẩm bề mặt nền lớn hơn 16%, độ ẩm tương đối không khí lớn hơn 90%
- Khi thời tiết nóng, nên để sản phẩm tránh ánh nắng mặt trời (cả thành phần xi măng và dung dịch)

PRODUCT DESCRIPTION

K11F is a waterproofing additive used for mixing with cement at job site to form a tough flexible membrane when dry to protect all concrete and masonry surfaces against the ingress of water and moisture. Zero VOC certification

USES

- Waterproofing of external wall of building
- Waterproofing of basement walls
- Waterproofing of potable water tanks
- Waterproofing of kitchens and toilets
- Waterproofing of balconies and planter boxes
- Waterproofing of swimming pools and water features
- Waterproofing to precast gable end wall
- Waterproofing to RC flat roof and gutters

SUITABLE SUBSTRATES

- Cement plaster
- Cement mortar beds
- Existing tile and stone
- Cement backer board
- Concrete

PACKAGING:

04kgs/pail and 18kgs/pail

COVERAGE (After mixing **K11F** with cement)

- 1,0-1,5 kg/m²/2-3 layers: external wall, wet area
- 2,0-3,0 kg/m²/3-4 layers: basement walls, swimming pools, roofs

This coverage applied to the flexible membrane mixing ratio specified below. For hard surfaces, the coverage will increase by 50%

SHELF LIFE

- Factory sealed containers of this product are guaranteed to be of first quality for twelve (12) months* if stored off the ground in a dry area and low temperature.
 - In case of the expiry date printed on the package has expired but the product does not have odors or mold, the product can be extended to 18 – 24 months. In case of confirmation usability product, please contact with Bumatech for more details
- * High humidity and temperature will reduce the shelf life of bagged product

RECOMMENDATIONS

- **DO NOT** use over dynamic expansion joints, structural cracks, or cracks with vertical differential movement
- **DO NOT** use for thick coat (more than 1kg/m²/layer)
- **DO NOT** use over cracks >0,5 mm in width
- **DO NOT** use for lightweight concrete (AAC block, panel...)
- **DO NOT** apply product if moisture of substrate higher than 16%, relative humidity higher than >90%
- During hot weather, keep product out of direct sunlight (cement and additive)

THI CÔNG**Chuẩn bị bề mặt bê tông**

- Bề mặt bê tông phải cứng chắc, và được làm sạch, không còn bụi bẩn, dầu mỡ, ba vớ, các tạp chất, hợp chất bảo dưỡng hoặc dầu bôi khuôn
- Sửa vết nứt xuất hiện trên bề mặt bằng cách bơm sản phẩm epoxy **BUMA-SP Bond 81**
- Bề mặt bê tông phải được làm nhám bằng biện pháp cơ học trước khi thi công sản phẩm. Độ nhám bề mặt (CSP) đạt từ 2-3 theo ICRI (Mài, phun nước áp lực cao, phun cát nhẹ, băm...). Cường độ bám dính của bề mặt đạt tối thiểu 1.5MPa theo ASTM C1583
- Làm ẩm bề mặt trước khi thi công

Chuẩn bị bề mặt vữa trát, vữa cán

- Bề mặt vữa phải được bảo dưỡng đủ thời gian (khoảng 7 ngày cho mỗi 10mm chiều dày)
- Bề mặt vữa phải cứng chắc, và được làm sạch, không còn bụi bẩn, dầu mỡ, ba vớ, các tạp chất, sơn, hợp chất bảo dưỡng
- Cường độ bám dính của bề mặt đạt tối thiểu 0.5MPa theo ASTM C1583
- Làm ẩm bề mặt trước khi thi công

Trộn sản phẩm

Tỉ lệ trộn sản phẩm

Tính chất	K11F	Ximăng	Nước
Màng đàn hồi	1,0 kg	0,5 kg	-
Bề mặt cứng	1,0 kg	1,0 kg	0,5 kg

Màng đàn hồi (Tính chất kỹ thuật như bảng dưới)

- Lắc đều thùng chứa dung dịch (đặc biệt là thùng 04kg) và đổ vào 01 thùng có dung tích lớn hơn
- Rắc 2kg ximăng* vào thùng 04kg hoặc 09kg ximăng* vào thùng 18kg và trộn với máy trộn ở tốc độ chậm để đạt được hỗn hợp đồng nhất, dẻo và tránh tạo bọt khí
- Tránh tình trạng bột bám lại trên thành hoặc đáy thùng trộn

Bề mặt cứng:

- Trộn đều nước và ximăng* theo tỉ lệ ở bảng trên
- Sau đó cho hỗn hợp vữa trộn vào thùng chứa sản phẩm K11F và trộn với máy trộn ở tốc độ chậm để đạt được hỗn hợp đồng nhất
- Trong quá trình thi công nên thường xuyên khuấy lại hỗn hợp để tránh tình trạng thành phần bột bị lắng xuống đáy thùng

* Ximăng phải có cường độ chịu nén sau 28 ngày tối thiểu 40MPa (PCB40, PCB50...)

Thi công

- Có thể sử dụng cọ, ru lô, súng phun để thi công sản phẩm đối với bề mặt ngang và cả bề mặt đứng. Lưu ý không để không khí bị nhốt bên trong lớp màng
- Lưu ý thi công các góc, khe bằng cọ ngay khi bắt đầu chống thấm
- Nên sử dụng sản phẩm **BuMaTape** cho các khe và góc có khả năng chuyển vị

INSTALLATION**Concrete substrate preparation**

- Concrete surface should be structurally sound, clean, and free from all dirt, oil, grease, adhesives, paint, sealers or curing compounds
- Repair cracks present in the concrete substrate with **BUMA-SP Bond 81** by injection method
- Concrete surface must be mechanically roughened prior to application. All substrates must have minimum ICRI CSP 2 to 3 (Grinding, high pressure water-jet blasting, light sandblasting, scarification... Bonding strength of surface must be at least 1.5MPa according to ASTM C1583
- Dampened the substrate before application

Mortar bed/ plaster substrate preparation

- Cementitious surface must be fully cured (7 days per 10mm thickness)
- Cementitious surfaces should be structurally sound, clean, and free from all dirt, oil, grease, adhesives, paint, curing compounds
- Bonding strength of surface must be at least 0.5MPa according to ASTM C1583
- Dampened the substrate before application

Mixing

Mixing ratio

Property	K11F	Cement	Water
Flexible membrane	1,0 kg	0,5 kg	-
Hard surface	1,0 kg	1,0 kg	0,5 kg

Flexible membrane (Performance as below table)

- Well shake the **K11F** pail (especially the 04kg pail) and pour it into a larger capacity barrel
- Add 02kg of cement* to 04kg pail **K11F** or 09kg of cement* to 18kg pail **K11F** and mix with low-speed mixer (to avoid air bubbles in mixture) to a smooth, fluid consistency.
- Avoid powder stuck the sides or the bottom of mixing pail

Hard surface:

- Mix water with cement* (mixing ratio as above table)
- Pour mixing mixture to pail contained K11F and mix with low-speed mixer (to avoid air bubbles in mixture) to a smooth, fluid consistency
- During application time, the mixture should be regularly stirred to avoid the powder component settling to the bottom of the barrel

* Compressive strength of cement at 28 days at least 40 MPa (PCB 40, PCB 50...)

Application

- For horizontal and vertical surfaces, a roller, brush, or spray gun can be used to apply the slurry. Care must be taken to ensure that air is not entrapped in the membrane
- Ensure that all joints and corners are properly coated, preferable with a brush at the beginning
- **BuMaTape** is also recommended at joints and corners where movement is expected

- Thi công lớp **K11F** đầu tiên và chờ khô. Để lớp thứ nhất khô trong khoảng 30 phút-1 giờ trước khi thi công lớp thứ 2
- Thi công các lớp **K11F** tiếp theo (cho đến khi hết định mức tùy vào từng hạng mục) vuông góc với lớp trước đó và để khô ít nhất 72 giờ trước khi thi công lát gạch hoặc kiểm tra thấm nước
- Đối với ứng dụng để trần, nên kết hợp với lưới **BuMaMesh 150/70**. Thi công lớp **K11F** thứ nhất sau đó trải lớp **BuMaMesh 150/70** ngay lập tức. Quét các lớp tiếp theo vuông góc với lớp chống thấm trước đó bao gồm cả các khe và góc

Óp, lát gạch lên K11F

- Dưỡng hộ **K11F** ít nhất 72 giờ ở điều kiện 29°C và độ ẩm 50% trước khi thi công ốp lát
- Gạch ceramic, porcelain, granite hoặc đá tự nhiên phải được thi công bằng keo dán gạch Bumatech phân loại C2 trở lên như: **BuMaSet, BuMaBond, BuMaFlex, BuMaEco + Ceralastic, Porcerapid**

Bả bột trét, hoặc các lớp sơn phủ

- Dưỡng hộ **K11F** ít nhất 7 ngày ở điều kiện 29°C và độ ẩm $\geq 50\%$ trước khi thi công bả tường hoặc các lớp sơn phủ khác như: **BuMaSkim PES, Skim 2in1, Wallcoat, Proof 668...**

Vệ sinh

- Sản phẩm có độ bám dính rất cao (ngay cả trên bề mặt kim loại) nên rửa sạch dụng cụ thi công trước khi sản phẩm đóng rắn
- Sau khi sản phẩm đóng rắn chỉ có thể làm sạch bằng biện pháp cơ học

HƯỚNG DẪN AN TOÀN

- Trong trường hợp sản phẩm văng vào mắt, rửa dưới vòi nước chảy trong 10-15 phút.
- Mang găng tay, thiết bị bảo vệ mặt và mắt, quần áo bảo hộ.
- Tránh nuốt hoặc hít bụi, hơi sương của sản phẩm (khi sử dụng biện pháp phun)
- Đảm bảo không gian được thông gió tốt trong suốt quá trình trộn và thi công sản phẩm
- Thông tin dữ liệu an toàn sẽ được cung cấp khi có yêu cầu

MIỄN TRỪ

- Thông số kỹ thuật, đề xuất trong tài liệu này dựa trên kiến thức và kinh nghiệm tốt nhất của chúng tôi tại thời điểm ban hành
- Các thông số này được cung cấp để người sử dụng xem xét và đánh giá. Người sử dụng có trách nhiệm tiến hành các thử nghiệm riêng để đánh giá mức độ phù hợp của sản phẩm với yêu cầu
- Các thông số và đề xuất này sẽ bị ảnh hưởng tùy theo điều kiện công trường và tay nghề của đơn vị thi công

- Apply the first coat of **K11F** and allow it to dry. Allow membrane to dry for approximately 30 minutes-1 hours before application of the second coat
- Apply the next coats of **K11F** (till enough coverage for each application) at right angles to the previous coat, allow a minimum curing time at least 72 hours before laying tile or commencing ponding test
- For exposed applications, **BuMaMesh 150/70** should be incorporated. Apply the first coat of **K11F** and immediately incorporated **BuMaMesh 150/70**. Apply subsequent coats at right angles to the previous coat while ensuring ample coverage at all joints and corners

Installing tiles on K11F

- Allow **K11F** to cure 72 hours at 29°C and 50%RH before covering with tiles
- Ceramic/ porcelain/ granite tile, natural stone must be installed by the thin bed method with a Bumatech C2 Thin-Set Mortar: **BuMaSet, BuMaBond, BuMaFlex, BuMaEco + Ceralastic, Porcerapid**

Installing skimcoat or acrylic coating

- Allow **K11F** to cure 7 days at 29°C and RH $\geq 50\%$ before covering with skim coat or another acrylic resin-based paint such as: **BuMaSkim PES, Skim 2in1, Wallcoat, Proof 668...**

Cleaning

- Due to high adhesion strength of this product (even on metals), tools should be washed before mixture becomes harden
- Once mixture setting, cleaning can only be carried out by mechanical method

SAFETY PRECAUTIONS

- In case of contact with the eyes, rinse with running water (10-15min)
- Wear protective gloves, clothing and eye and face protection.
- Avoid inhaling dust/fume/mist of product (when use spray application)
- Ensure adequate ventilation during mixing and application
- Material Safety Datasheet will be supplied upon request

DISCLAIMER

- Technical details and recommendations contained in this product datasheet correspond to the best of our knowledge and experiences at the time of printing
- These details offered for user's consideration and evaluation. It is the responsibility of the user to conduct their own tests to validate the suitability of the products for their requests
- Technical details and recommendations can be changed by site condition and workmanship of applicators.

- Vì chúng tôi không kiểm soát điều kiện công trường và quá trình thi công, chúng tôi không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tổn thất hoặc thiệt hại có thể phát sinh. Chúng tôi có quyền cập nhật lại thông tin bất cứ lúc nào mà không cần báo trước về chương trình nghiên cứu và phát triển của chúng tôi
- Bản cập nhật mới nhất sẽ được cung cấp khi có yêu cầu của người sử dụng

DỊCH VỤ TƯ VẤN KỸ THUẬT/ MUA HÀNG

Mọi thắc mắc về thông tin sản phẩm vui lòng liên hệ

CÔNG TY TNHH BUMATECH

Văn phòng: 154/1/5 Cống Lở, Phường 15, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh

Nhà xưởng: 820 Ấp Chánh, Xã Đức Lập Hạ, Huyện Đức Hòa, Tỉnh Long An

Kỹ thuật : 028. 3910 0814

Mua hàng : 028. 3868 3803

Email : info@bumatech.com.vn

Website : www.bumatech.com.vn

- As we have no control over site conditions and the execution of the work, we accept no liability for any loss or damage which may rise as a result thereof. We also reserve the right to update the information at any time without prior notice to you to reflect our ongoing research and development program
- The newest technical data sheet will be supplied upon user request

TECHNICAL SERVICES/ AVAILABILITY

Information is available by calling

BUMATECH CO., LTD

Office: 154/1/5 Cong Lo, Ward 15, Tan Binh District, Ho Chi Minh City

Factory: 820 Chanh Hamlet, Duc Lap Ha Ward, Duc Hoa District, Long An Province

Technical : 028. 3910 0814

Sale : 028. 3868 3803

Email : info@bumatech.com.vn

Website : www.bumatech.com.vn

TÍNH CHẤT KỸ THUẬT

Định mức hỗn hợp 1.0 kg/m²

PRODUCT PERFORMANCE PROPERTIES

Coverage of mixture: 1.0 kg/m²

Các chỉ tiêu đánh giá Test	Tiêu chuẩn Test Method	Kết quả Result
Cường độ bám dính trên bê tông trong điều kiện chuẩn Initial tensile adhesion strength on concrete substrate	ASTM D7234	≥ 0,5 N/mm ²
Cường độ bám dính trên bê tông trong điều kiện lão hóa nhiệt Tensile adhesion strength on concrete substrate after heat aging		≥ 1,0 N/mm ²
Khả năng chống thấm nước (Áp suất 50kPa trong 7 ngày) Water impermeability (Pressure 50kPa in 7 days)	BS EN 14891:2017	Không thấm No penetration
Khả năng chống thấm nước (Áp suất 150kPa trong 7 ngày) Water impermeability (Pressure 150kPa in 7 days)		
Khả năng che phủ vết nứt Crack bridging ability		≥ 0,5 mm
Độ giãn dài khi đứt sau 28 ngày 28 Days Elongation at break	ASTM D412 - 16	60% ± 20%
Cường độ chịu kéo lớn nhất Maximum tensile strength		≥ 1,0 N/mm ²
Độ cứng Shore A Shore A hardness	ASTM D2240 - 15	≥ 60
Thời gian công tác (35°C, RH ≥ 60%) Pot life (35°C, RH ≥ 60%)	-	~ 1.0 giờ ~ 1.0 hour
Thời gian có thể chạm vào (35°C, RH ≥ 60%) Tack free time (35°C, RH ≥ 60%)	-	~ 1.0 giờ ~1.0 hours

Các thông số trên có thể thay đổi mà không cần thông báo. Trên đây là kết quả của các phép thử thí nghiệm, kết quả trên thực tế có thể thay đổi phụ thuộc vào phương pháp thi công và điều kiện thi công.

Specifications subject to change without notification. Results shown are typical but reflect test procedures used. Actual field performance will depend on installation methods and site conditions