

7 | 0792.00  
Keo trám  
khe

# MasterSeal® NP 1™

Keo trám khe polyurethane dạng súng bắn, một thành phần, giảm âm và có tính đàn hồi

TRƯỚC ĐÂY LÀ SONOLASTIC® NP 1™

## ĐÓNG GÓI

- Ống 300 ml (10,1 fl oz), 30 ống cứng/ thùng và 12 ống cứng/ thùng
- 590 ml (20 fl oz) ống mềm, 20 ống mềm/ thùng

## MÀU SẮC

Trắng, Trắng ngà, Đá vôi, Đá, Nâu vàng, Xám nhôm, Đồng vừa, Đồng đặc biệt, Nâu vàng gỗ đỏ, Đen và Xám

Để biết màu sắc có sẵn trong bao bì với số lượng lớn, hãy gọi Dịch vụ khách hàng để biết thêm chi tiết.

## ĐỊNH MỨC THI CÔNG

Xem biểu đồ ở trang 3

## BẢO QUẢN

Lưu trữ trong thùng chứa ở điều kiện bao bì còn nguyên vẹn, tránh tiếp xúc nhiệt và ánh nắng trực tiếp. Bảo quản ở nhiệt độ cao sẽ làm giảm thời hạn sử dụng.

## HẠN SỬ DỤNG

Ống cứng và ống mềm:  
1 năm khi được bảo quản đúng cách.

## HÀM LƯỢNG CHẤT HỮU CƠ BAY HƠI

35g / L ít nước và không dung môi

## MÔ TẢ

MasterSeal NP 1 là keo trám khe polyurethane dạng súng bắn, một thành phần, chất lượng cao, không lớp lót và có tính đàn hồi. Không cần trộn và thường không cần lớp lót để liên kết với nhiều vật liệu, bao gồm cả bê tông và vữa.

Được sử dụng làm chất cách âm, MasterSeal NP 1 làm giảm việc truyền âm thanh trong các hệ thống được phân thành các khu vực để hỗ trợ các loại cách âm cao bằng cách lấp đầy các khoảng trống xung quanh các điểm cắt và theo chu vi của các khu vực. Keo trám khe dùng một loại cao su dẻo để tạo ra lớp cách âm bền lâu.

## ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Công thức một thành phần không cần pha trộn, giúp giảm chi phí lao động
- Khe có khả năng dịch chuyển  $\pm 35\%$  mang lại sự linh hoạt tuyệt vời để giữ cho khe di chuyển theo thời tiết
- Dễ dàng sử dụng, thi công và làm cho các khe nối gọn gàng hơn
- Chứa trong ống mềm, giảm chất thải tại công trường, giảm chi phí xử lý
- 12 màu tiêu chuẩn để phù hợp với nhiều loại bề mặt phổ biến
- Không yêu cầu lớp lót cho hầu hết vật liệu xây dựng giúp giảm chi phí thi công
- Chống chịu thời tiết
- Phạm vi ứng dụng nhiệt độ rộng giúp MasterSeal NP 1 phù hợp với mọi vùng khí hậu
- Tương thích với lớp phủ không cứng và có thể sơn
- Lực bám dính tốt giúp mái ngói có độ bền cao khi lắp đặt.
- Đạt chứng nhận UL; Vượt qua 4 giờ, 4 inch, kiểm tra lửa và dòng nước khi sử dụng với khối xây lớn hoặc bông khoáng.
- Thích hợp với khu vực ngập nước.
- Đáp ứng các yêu cầu về chất hữu cơ bay hơi ở tất cả 50 tiểu bang của nước Mỹ.

- Có thể bám dính bê tông mới đổ sau 72 giờ.
- Sử dụng để trám khe nhằm tăng mức cách âm của hệ thống
- Giảm thiểu truyền âm thanh và hỗ trợ mức cách âm cao

## ỨNG DỤNG

- Nội ngoại thất
- Bên trên và phía dưới mặt đất.
- Ngâm trong nước
- Khe co giãn.
- Tấm tường
- Cấu kiện đúc sẵn.
- Khung cửa sổ nhôm và gỗ
- Tấm lợp
- Mặt diềm
- Lan can
- Vách vinyl
- Lắp ráp mặt tiền

## BỀ MẶT

- Bê tông
- Vữa
- Nhôm
- Gỗ
- Mái ngói đất sét & bê tông
- Vữa stucco
- Đá tự nhiên

### Dữ liệu kỹ thuật

#### Thành phần

MasterSeal NP 1 là polyurethane một thành phần, đóng rắn trong môi trường ẩm.

#### Phù hợp

- ASTM C 920, Loại S, Mức NS, Cấp 35, Sử dụng NT, M, A, T, O\* và I
- Quy chế liên bang TT-S- 00230C, Loại II, Cấp A
- Tiêu chuẩn quân sự CRD-C- 541, Loại II, Cấp A
- Tiêu chuẩn Canada CAN/CGSB-19.13-M87, Loại MCG-2-25-A-N, Số. 81026
- CFI được chấp nhận
- Chứng nhận Underwriters Laboratories Inc.® classified (chỉ chống cháy)
- ISO 11600-F-25LM
- Độ cách âm STC (sound transmission class)

\* Tham khảo các bề mặt trong Nơi sử dụng.

#### Đặc tính điển hình

ĐẶC TÍNH	GIÁ TRỊ
Khoảng nhiệt độ làm việc, °F (°C)	- 40 đến 180 (- 40 đến 82)
Độ co ngót	Không

### Dữ liệu kiểm tra

ĐẶC TÍNH	KẾT QUẢ	PHƯƠNG PHÁP THỬ*
<b>Khả năng di chuyển, %</b>	±35	ASTM C 719
<b>Sức căng, psi (MPa)</b>	350 (2.4)	ASTM D 412
<b>Cường độ chịu xé, pli</b>	50	ASTM D 1004
<b>Độ giãn dài khi đứt, %</b>	800	ASTM D 412
<b>Lưu biến,</b> (độ võng theo chiều dọc ở 120 °F (49 °C))	Không chảy xé	ASTM C 639
<b>Tính dễ ép, 3 giây</b>	Đạt	ASTM C 603
<b>Độ cứng, Shore A</b> Tại điều kiện chuẩn Sau quá trình nhiệt hóa (Shore A tối đa: 50)	25 – 30 25	ASTM C 661
<b>Giảm khối lượng sau nhiệt hóa, %</b>	3	ASTM C 792
<b>Hiện tượng nứt và tạo phẩn,</b> Sau khi nhiệt hóa	Không	ASTM C 792
<b>Thời gian không dính tay,</b> (tối đa 72 giờ)	Đạt	ASTM C 679
<b>Phai và đổi màu</b>	Đạt	ASTM C 510
<b>Độ bám dính * khi lột, pli (tối thiểu 5 pli)</b>	30	ASTM C 794
<b>Độ bám dính * khi lột sau khi bức xạ UV qua kính (tối thiểu. 5 pli)</b>	Đạt	ASTM C 794
<b>Thử nghiệm phong hóa nhân tạo,</b> Hồ quang Xenon, 250 giờ	Đạt	ASTM C 793
<b>Thử nghiệm phong hóa nhân tạo,</b> Hồ quang Xenon, 3.000 giờ	Không nứt bề mặt	ASTM G 26
<b>Ngâm nước, 122 °F (50 °C)</b>	Đạt 10 tuần với chu kì dịch chuyển	ASTM C 1247
<b>Thông số cách âm STC (dB)</b>	44	ASTM E 90

\*\* Sử dụng lớp lót ngâm nước theo tiêu chuẩn của ASTM C 920. Bê tông và nhôm được lót bằng P 173. Kết quả thử nghiệm là các giá trị tiêu biểu thu được trong điều kiện phòng thí nghiệm. Các biến thể chuẩn có thể như dự kiến.

### BẢNG 1

#### Độ rộng khe nối và độ sâu của khe

ĐỘ RỘNG KHE NỐI, INCH (MM)	ĐỘ SÂU CỦA KHE TẠI ĐIỂM GIỮA, INCH (MM)
1/4–1/2 (6–13)	1/4 (6)
1/2–3/4 (13–19)	1/4–3/8 (6–10)
3/4–1 (19–25)	3/8–1/2 (10–13)
1–1 1/2 (25–38)	1/2 (13)

**Định mức**  
FEET DÀI/ GALLON \*

ĐỘ RỘNG KHE NỔI, (INCHES)	ĐỘ SÂU KHE NỔI (INCHES)									
	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/2	2	3
1/4	308	205	154	122	–	–	–	–	–	–
3/8	–	–	–	82	68	58	51	–	–	–
1/2	–	–	–	–	51	44	38	26	19	12

MÉT/ LÍT

ĐỘ SÂU KHE NỔI, (MM)	ĐỘ RỘNG KHE NỔI, (MM)									
	6	10	13	16	19	22	25	38	50	75
6	24.8	16.5	12.4	9.8	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	6.6	5.5	4.7	4.1	–	–	–
13	–	–	–	–	4.1	3.5	3.0	2.2	1.5	0.7

**CÁCH THI CÔNG**

**CHUẨN BỊ KHE NỔI**

- Sản phẩm có thể được sử dụng trong các khe nổi kín được thiết kế phù hợp với keo trám khe của Viện SWR - Hướng dẫn của Chuyên gia.
- Trong điều kiện tối ưu, độ sâu của chất trám nên bằng 1/2 chiều rộng của khe nổi. Độ sâu khe nổi (được đo ở tâm) phải luôn nằm giữa độ sâu tối đa 1/2 "và độ sâu tối thiểu là 1/4". Tham khảo Bảng 1.
- Trong các khe nổi sâu, độ sâu của khe phải được kiểm soát bằng thanh xếp chèn khe hoặc thanh mềm chèn khe. Trong trường hợp độ sâu khe nổi không cho phép sử dụng thanh khe nổi, vật liệu chống dính (dải polyetylen) phải được sử dụng để ngăn liên kết ba điểm.
- Để duy trì độ sâu của khe được đề nghị, thi công thanh chèn khe bằng cách nén và lăn nó vào kênh khe nổi mà không kéo căng theo chiều dọc. Thanh xếp chèn khe kín nên có đường kính lớn hơn khoảng 1/8 "(3 mm) so với chiều rộng của khe nổi để cho phép nén. Thanh mềm chèn khe nên có đường kính lớn hơn khoảng 25% so với chiều rộng của khe nổi. Keo trám khe không kết dính vào nó, và không cần vật liệu chống dính. Không quét lớp lót hay đảm thủng thanh chèn khe.

**CHUẨN BỊ BỀ MẶT**

Bề mặt phải có cấu trúc đặc chắc, được bảo dưỡng đầy đủ, khô ráo và sạch sẽ. Bề mặt phải đảm bảo không có: bụi bẩn, vật liệu dễ bong, dầu, mỡ, nhựa đường, dầu hắc, sơn, sáp, rỉ sét, chống thấm hoặc bảo dưỡng và các hợp chất chống bám dính, vật liệu màng và chất keo trám khe còn dư.

**BÊ TÔNG, ĐÁ VÀ VỮA**

Làm sạch bằng cách mài, phun cát hoặc chải sắt để lộ bề mặt tốt không bị nhiễm bẩn và lớp vữa.

**GỖ**

Gỗ mới và cũ phải được xử lý sạch, khô và tốt. Cạo lớp sơn lỏng ra để lộ phần gỗ. Bất kỳ lớp phủ nào trên gỗ phải được kiểm tra để xác minh độ bám dính của chất trám hoặc để tìm ra một lớp lót thích hợp.

**KIM LOẠI**

Loại bỏ phần rỉ sét, gỉ và những lớp phủ bong ra từ kim loại để lộ ra một bề mặt trắng sáng. Bất kỳ lớp phủ nào trên kim loại phải được kiểm tra để xác minh độ bám dính của chất trám hoặc để xác định một lớp lót thích hợp.

**LỚP LÓT**

- MasterSeal NP 1 được coi là keo trám khe không lớp lót, nhưng trong một số trường hợp đặc biệt hoặc phụ thuộc vào chất nền sẽ cần một lớp lót. Người dùng có trách nhiệm kiểm tra độ bám dính của keo trám khe trên các khe nổi thử trước và trong suốt quá trình thi công. Tham khảo bảng dữ liệu sản phẩm MasterSeal P 173 hoặc MasterSeal P 176 và tham khảo Dịch vụ kỹ thuật để biết thêm thông tin.
- Khi sử dụng cho khu vực ngập nước, phải sử dụng MasterSeal P 173.
- Đối với thi công bê tông mới đổ, phải sử dụng MasterSeal P 173.
- Thi công lớp lót đầy đủ bằng bàn chải hoặc vải sạch. Một lớp phủ nhẹ, đồng đều là đủ cho hầu hết các bề mặt. Bề mặt xốp đòi hỏi nhiều vật liệu hơn; tuy nhiên, không sử dụng quá mức.
- Để lớp lót khô trước khi sử dụng MasterSeal NP 1. Tùy thuộc vào nhiệt độ và độ ẩm, lớp lót sẽ không bị dính trong 15-120 phút. Lớp lót và trám khe phải được thực hiện trong cùng một ngày.

**THI CÔNG**

- MasterSeal NP 1 đã sẵn sàng để sử dụng. Thi công sử dụng súng bắn keo chuyên nghiệp. Không mở ống, hoặc thùng cho đến khi công việc chuẩn bị đã hoàn tất.
- Lắp đầy khe nổi từ điểm sâu nhất đến bề mặt bằng cách sử dụng một vòi có kích thước phù hợp với mặt sau của khe nổi.

- Nên sử dụng dụng cụ làm mặt. Dụng cụ làm mặt giúp bề mặt hoàn thiện của vật liệu có hình dạng cong, gọn và bám dính tốt.
- Đối với thi công ngói lợp, sử dụng một ít keo MasterSeal NP 1 có kích thước đủ để tạo liên kết giữa hai viên gạch trên bề mặt trên của gạch dốc xuống. Thi công gạch ốp lát và bơm keo trám để đảm bảo sự liên kết tốt giữa keo và hai phần gạch.

#### **BẢO DƯỠNG**

- Bảo dưỡng MasterSeal NP 1 thay đổi theo nhiệt độ và độ ẩm. Các thông số dưới đây ở điều kiện 75 ° F (24 ° C), độ ẩm tương đối 50% và một mối nối 1/2 "chiều rộng bằng 1/4" (13 x 6 mm).
- Có thể tiếp xúc da: qua đêm hoặc trong vòng 24 giờ.
- Dưỡng hộ hoàn toàn: khoảng 1 tuần
- Có thể ngâm: sau 21 ngày

#### **LÀM SẠCH**

- Ngay sau khi sử dụng, làm sạch thiết bị bằng MasterSeal 990 hoặc xylene. Sử dụng biện pháp phòng ngừa thích hợp khi xử lý dung môi.
- Loại bỏ keo trám khe sử dụng dụng cụ sắc nhọn để cắt.
- Loại bỏ màng mỏng bằng cách mài.

#### **ĐỂ ĐẠT HIỆU QUẢ TỐT NHẤT**

- Không cho phép MasterSeal NP 1 mới thi công tiếp xúc với các vật liệu hoặc dung môi có cồn.
- Không sử dụng keo trám khe polyurethane gần vùng keo trám khe silicon mới thi công hoặc MasterSeal NP 150™ mới thi công.
- MasterSeal NP 1 không được tiếp xúc với vật liệu trám khe gốc dầu, keo trám khe silicone không được bảo quản, polysulfide hoặc chất độn được tẩm dầu, nhựa đường hoặc dầu hắc.
- Bảo vệ các thùng chứa còn nguyên vẹn khỏi nhiệt và ánh nắng trực tiếp.
- Trong điều kiện mát mẻ hoặc lạnh, lưu trữ thùng chứa ở nhiệt độ phòng trong ít nhất 24 giờ trước khi sử dụng.
- Khi sử dụng MasterSeal NP 1 ở những khu vực phải ngâm nước liên tục, cần bảo dưỡng trong 21 ngày ở 70 ° F (23 ° C) và độ ẩm tương đối 50%. Nếu nhiệt độ và độ ẩm thấp hơn, sẽ cần thời gian dưỡng hộ lâu hơn. Luôn sử dụng MasterSeal P 173.
- Không thi công trên gỗ mới xử lý; gỗ đã qua xử lý phải đợi ít nhất 6 tháng.
- Không sử dụng trong bể bơi hoặc các điều kiện ngập nước khác, nơi keo trám khe sẽ tiếp xúc với chất oxy hóa mạnh. Tránh các điều kiện ngập nước, nơi nhiệt độ nước vượt quá 120 ° F (50 ° C).
- Các bề mặt như đồng, thép không gỉ và thép mạ kẽm thường yêu cầu sử dụng lớp lót; sử dụng MasterSeal P 173 hoặc MasterSeal P 176 đều được. Đối với lớp phủ dựa trên Kynar 500, chỉ sử dụng P 173.

Khuyến nghị thử nghiệm độ bám dính cho bất kỳ bề mặt nào cần được kiểm tra.

- MasterSeal NP 1 là một Aromatic Urethane, vì vậy nó có thể đổi màu theo thời gian khi tiếp xúc với tia cực tím. Trong trường hợp cần duy trì vẻ ngoài màu trắng của sản phẩm, hãy sử dụng keo trám khe MasterSeal NP 150 hoặc MasterSeal CR 195.
- Có thể thi công MasterSeal NP 1 dưới nhiệt độ đóng băng khi bề mặt hoàn toàn khô ráo, không có độ ẩm và sạch. Liên hệ với Dịch vụ kỹ thuật để được tư vấn thêm thông tin.
- Nhiệt độ và độ ẩm càng thấp sẽ kéo dài thời gian bảo dưỡng.
- Theo các tiêu chuẩn và thông lệ công nghiệp, sử dụng sơn cứng và/hoặc lớp phủ trên keo trám khe linh hoạt có thể dẫn đến mất độ bám dính của sơn và/hoặc lớp phủ thi công, do khả năng di chuyển của keo trám khe. Lưu ý, khuyến nghị nên sơn và/hoặc phủ, người thi công sơn và/hoặc sơn phủ phải tiến hành thử nghiệm tại chỗ để xác định khả năng tương thích và độ bám dính.
- Người sử dụng cần chịu trách nhiệm thi công đúng cách như hướng dẫn. Các chuyên gia thực địa của nhân viên BASF chỉ nhằm mục đích đưa ra các khuyến nghị kỹ thuật và không nhằm giám sát hoặc kiểm soát chất lượng tại nơi thi công.
- Không sử dụng khi thi công trên kiếng. Không thi công trên các tấm kính và kiếng nhựa.
- Trong thi công bê tông mới đổ, trám các khe nối trong bê tông trước 72 giờ sau khi đổ bê tông sẽ ảnh hưởng đến khả năng của keo trám đạt được độ bám dính. MasterSeal P 173 nên được sử dụng làm lớp lót trong thi công bê tông mới đổ. Chúng tôi luôn khuyến nghị tiến hành thi công thử khi áp dụng NP 1 cho bê tông mới đổ.

#### **SỨC KHỎE, AN TOÀN & MÔI TRƯỜNG**

Cần đọc, hiểu và làm theo tất cả các Bảng dữ liệu về an toàn và thông tin nhân sản phẩm cho sản phẩm này trước khi sử dụng. Có thể lấy SDS bằng cách truy cập:

[www.master-builders-solutions.basf.us](http://www.master-builders-solutions.basf.us)

Gửi email yêu cầu của bạn đến [basfbcsct@basf.com](mailto:basfbcsct@basf.com) hoặc gọi 1 (800) 433-9517. Chỉ sử dụng theo chỉ dẫn.

**Vấn đề về cấp cứu y tế, gọi cho ChemTrec® 1 (800) 424-9300.**

#### **THÔNG BÁO VỀ GIỚI HẠN BẢO HÀNH**

BASF bảo đảm sản phẩm này không có lỗi sản xuất và đáp ứng các đặc tính kỹ thuật trên Hướng dẫn dữ liệu kỹ thuật hiện hành, nếu sử dụng theo chỉ dẫn trong thời hạn sử dụng. Kết quả thỏa đáng không chỉ phụ thuộc vào chất lượng sản phẩm mà còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố ngoài tầm kiểm soát của chúng tôi. **BASF KHÔNG BẢO HÀNH HOẶC BẢO ĐẢM, THỂ HIỆN HAY ÁM CHỈ NÀO, BAO GỒM BẢO HÀNH THƯƠNG MẠI HOẶC SỰ THÍCH HỢP CHO MỘT MỤC ĐÍCH CỤ THỂ ĐỐI VỚI CÁC SẢN PHẨM CỦA MÌNH.** Biện pháp bồi thường duy nhất của Người mua đối với mọi khiếu nại liên quan đến sản phẩm này, bao gồm nhưng không giới hạn đối với các khiếu nại cáo buộc về vi phạm bảo hành, sơ suất, trách nhiệm nghiêm ngặt hoặc là thay thế sản phẩm hoặc hoàn trả giá mua, quyết định lựa chọn duy nhất thuộc về BASF. Bất kỳ khiếu nại nào liên quan đến sản phẩm này phải được nhận bằng văn bản trong vòng một (1) năm kể từ ngày giao hàng và mọi khiếu nại không được trình bày trong khoảng thời gian đó đều được xem rằng bị Người mua từ bỏ. **BASF SẼ KHÔNG CHỊU TRÁCH NHIỆM CHO CÁC THIẾT HẠI ĐẶC BIỆT, MANG TÍNH PHÁT SINH THÊM (BAO GỒM CÁC THIẾT HẠI VỀ KINH TẾ) HOẶC CÁC THIẾT HẠI TRỪNG PHẠT DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO.**

Người mua phải xác định sự phù hợp của các sản phẩm cho mục đích sử dụng và chịu mọi rủi ro và trách nhiệm pháp lý liên quan. Thông tin này và tất cả các lời khuyên kỹ thuật khác đều dựa trên kiến thức và kinh nghiệm hiện tại của BASF. Tuy nhiên, BASF không chịu trách nhiệm cung cấp thông tin và lời khuyên bao gồm mức độ mà thông tin và lời khuyên đó có thể liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ của bên thứ ba hiện tại, đặc biệt là quyền sáng chế, cũng như không có bất kỳ mối quan hệ pháp lý nào được tạo ra hoặc phát sinh từ việc cung cấp thông tin và lời khuyên đó. BASF có quyền thực hiện bất kỳ thay đổi nào theo tiến bộ và sự phát triển công nghệ. Người mua Sản phẩm phải kiểm tra (các) sản phẩm về sự phù hợp cho ý định thi công và mục đích sử dụng trước khi tiến hành thi công đầy đủ (các) sản phẩm. Hiệu suất của sản phẩm được mô tả trong tài liệu này cần được xác minh bằng thử nghiệm và được thực hiện bởi các chuyên gia có trình độ.

® = registered trademark of BASF group in many countries

MasterSeal\_NP 1

<b>TRÁCH NHIỆM</b>	Các thông tin kỹ thuật và hướng dẫn thi công trong các tài liệu của <b>Hóa Chất Xây Dựng BASF</b> dựa trên cơ sở khoa học và kinh nghiệm thực tế. Do các thông tin ở đây chỉ nêu lên bản chất chung, không có giả thiết nào chung cho việc sử dụng và thi công riêng biệt của bất kỳ sản phẩm nào, nên người sử dụng cần phải kiểm tra mức độ thích hợp của sản phẩm theo từng trường hợp.
<b>CHÚ Ý</b>	<b>Hóa Chất Xây Dựng BASF</b> cung cấp sản phẩm và hướng dẫn kỹ thuật nhưng không bao gồm trách nhiệm giám sát. Nên sử dụng sản phẩm theo sự chỉ dẫn của <b>Hóa Chất Xây Dựng BASF</b> , tuy nhiên phải tuân thủ theo sự thay đổi, điều chỉnh của các chủ đầu tư, kỹ sư hoặc nhà thầu trong việc thi công vào từng môi trường ứng dụng thích hợp.

#### Công ty TNHH BASF VIỆT NAM

**Văn phòng chính**  
12 Đại lộ Tự Do,  
KCN Việt Nam – Singapore  
Thuận An, Bình Dương.  
Điện thoại: (0274) 374 3100  
Fax: (0274) 3743 200

**Chi nhánh Tp. Hồ Chí Minh**  
Trung tâm Thương Mại Sài  
Gòn, phòng 1101, tầng 11, 37  
Tôn Đức Thắng, Q.1.  
Điện thoại: (028) 3910 3905  
Fax: (028) 3910 3898

**Chi nhánh Tp. Hà Nội**  
Tòa nhà Charm Vít, phòng  
11-12, tầng 10, 117 Trần Duy  
Hưng, Q. Cầu Giấy  
Điện thoại: (024) 3974 3767  
Fax: (024) 3974 3766

**Nhà máy Bắc Giang**  
Lô CN-05-03, Đường RD7,  
KCN Văn Trung, Việt Yên,  
Bắc Giang  
Điện thoại: (0204) 366 2371  
Fax: (0204) 366 2373

**Chi nhánh Tp. Đà Nẵng**  
Thành Quân Building, tầng 05,  
132-136 Lê Đình Lý, Q. Thanh  
Khê  
Điện thoại: (0236) 3652 069  
Fax: (0236) 3652 138