arcotest®
Made in Germany

# Mực thử

## **để kiểm tra** sức căng bề mặt / năng lượng bề mặt

Mực thử từ 1976

Made in Germany

Arcotest GmbH là nhà sản xuất mực thử để đo sức căng bề mặt hoặc năng lượng bề mặt của nhiều loại vật liệu như nhựa, thủy tinh, gốm và kim loại.

Công ty được thành lập vào năm 2003 với danh nghĩa là công ty độc lập, sau đó được sáp nhập vào Arcotec GmbH.
Từ doanh nghiệp tư nhân Fritz Bloss, được thành lập vào năm 1976, đến năm 1980, Arcotec GmbH nổi lên như một công ty chuyên sản xuất thiết bị tiền xử lý corona - plasma - flame.

Để có thể đánh giá kết quả tiền xử lý một cách tối ưu, người ta sử dụng các loại mực thử đã được nghiên cứu phát triển.
Các loại mực thử màu xanh lam này được sản xuất theo tiêu chuẩn DIN 53364/ ISO 8296 và hiện được dán nhãn là độc hại.

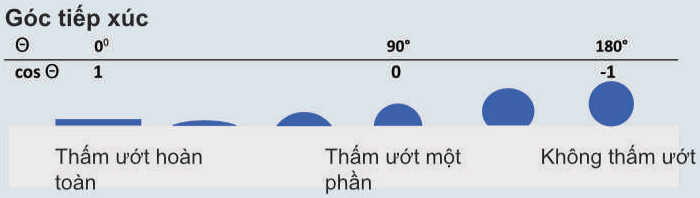
Các loại mực được sản xuất từ năm 1980 trở đi đã đáp ứng nhu cầu về loại mực không độc hại của thị trường.

Ngày nay, mặc dù mực từ các nhà sản xuất khác thường được mô tả là không độc hại, nhưng cần lưu ý rằng điều này không có nghĩa không có hại cho sức khỏe, đặc biệt là khi chúng ta có thể chấp nhận điều đó mà không cần xem nhãn mác.

Là một sản phẩm mới lạ, mực thử arcotest® ORGANIC/BIO được phát triển vào năm 2020 không gây hại cho sức khỏe, có thể nhận biết với màu xanh lá cây của mực và bao bì sản phẩm.

Ngày nay, công ty Arcotest GmbH được biết đến rất rộng rãi trong giới chuyên môn và nhiều cấp bậc trong ngành, với các sản phẩm đo sức căng bề mặt / năng lượng bề mặt bằng mực thử.

# Phương pháp đo




## Công ty arcotest GmbH là nhà sản xuất mực thử

Có thể dùng mực thử để xác định năng lượng bề mặt (OFE) / sức căng bề mặt (OFS) của chất rắn làm bằng nhựa - thủy tinh - gốm - kim loại.
Đặc biệt, khả năng bám dính của các bề mặt để in - dán - sơn cũng được xác định dựa trên hình ảnh kết nối.

**Sức căng bề mặt (OFS)** được xác định bằng cách kẻ mực thử lên các bề mặt cần đánh giá dưới dạng một đường kẻ dài vài cm và quan sát sự thay đổi của đường kẻ mực. Nếu đường kẻ này co lại trong vòng 2 hoặc 4 giây - tùy thuộc vào thông số kỹ thuật của mực, OFS của bề mặt thử thấp hơn OFS của mực thử. Ngược lại, nếu vạch kẻ lan ra, cho thấy OFS của mực kẻ thấp hơn OFS của bề mặt.
Nếu đường kẻ này không thay đổi trong khoảng thời gian quan sát, giá trị của OFS đã đạt được chính xác hoặc cao hơn một chút.

**Có thể sử dụng** các loại mực này để thực hiện tất cả các phép đo, bất kể là bề mặt kim loại, nhựa hay các vật liệu khác.
Có thể sử dụng chúng trong sản xuất cũng như trong phòng thí nghiệm.

**Các thiết bị đo góc tiếp xúc** hầu hết chỉ được sử dụng như một giải pháp thay thế trong phòng thí nghiệm, vì các phép đo này tốn nhiều thời gian và cần người có chuyên môn để thao tác.

Mực thử là hỗn hợp hóa chất có thể được pha chế theo nhiều mức độ khác nhau và do đó có phạm vi áp dụng lớn, từ 18 đến 105 mN/m (Dyn/cm), dùng để đánh giá bề mặt.

Lấy một ví dụ đơn giản, có những bề mặt không thấm nước (co thành hạt) và những bề mặt thấm nước và lan rộng (73 mN/m) và có rất nhiều trạng thái ở giữa hai trạng thái trên, với giá trị bám dính tốt theo ước tính là trên 38 mN/m, tùy theo đặc tính của mực in, chất kết dính hoặc sơn phủ.

**Trong lĩnh vực kim loại**, các bề mặt sẽ bị dính dầu ít hay nhiều, tùy theo quy trình sản xuất, nên cần phải có quy trình làm sạch cho ra kết quả nhanh chóng và chính xác, cũng cần lưu ý rằng loại chất bẩn này không phải lúc nào cũng phân bố đều trên các bề mặt.

**Nhựa**, bất kể là được sản xuất dưới dạng tấm hoặc được đúc ép dưới dạng bộ phận đúc, thường có bề mặt không bị bẩn. Tùy theo vật liệu, đặc biệt là polyolefin, chúng sẽ được xử lý bằng phương pháp vật lý hoặc hóa học để in, sơn, dán, nhằm mang lại giá trị sức căng bề mặt (OFS) cần thiết.

**Mực thử** được cung cấp trong chai từ 10 mililit hoặc ở dạng bút và luôn có sẵn trong kho.

**Các câu hỏi của khách hàng** sẽ nhanh chóng được bộ phận công nghệ ứng dụng trả lời và khách hàng cũng có thể kiểm tra mẫu.

**Thời hạn sử dụng** của mực thử không phụ thuộc vào bất kỳ điều kiện đặc biệt nào. Thời hạn sử dụng thường là 6 tháng.
Chất bẩn là nguyên nhân chủ yếu làm hạn chế khả năng sử dụng của sản phẩm, có thể loại trừ ảnh hưởng này bằng cách sử dụng tăm bông dùng một lần để loại bỏ chất bẩn khỏi bề mặt.

# Năng lượng bề mặt (OFE) / sức căng bề mặt (OFS)
kiểm tra bằng mực thử

## Thông tin chung

Ở trạng thái sạch, mỗi chất rắn có một giá trị năng lượng bề mặt / sức căng bề mặt riêng, giảm dần theo thời gian bảo quản. Năng lượng bề mặt đóng vai trò quan trọng trong nhiều quy trình xử lý kỹ thuật như dán, sơn, in ấn, và có tính chất quyết định đối với khả năng kết dính và thấm ướt.

Năng lượng bề mặt được tính bằng mN/m và Dyn/cm. Năng lượng này được biểu diễn bằng mực thử theo tiêu chuẩn DIN 53364/ ISO 8296 hoặc các chế phẩm khác. So với chất lỏng, năng lượng bề mặt của chất rắn chỉ có thể được đo gián tiếp bằng góc tiếp xúc. Chất lỏng thử với năng lượng bề mặt nhất định được kẻ lên bề mặt chất rắn.

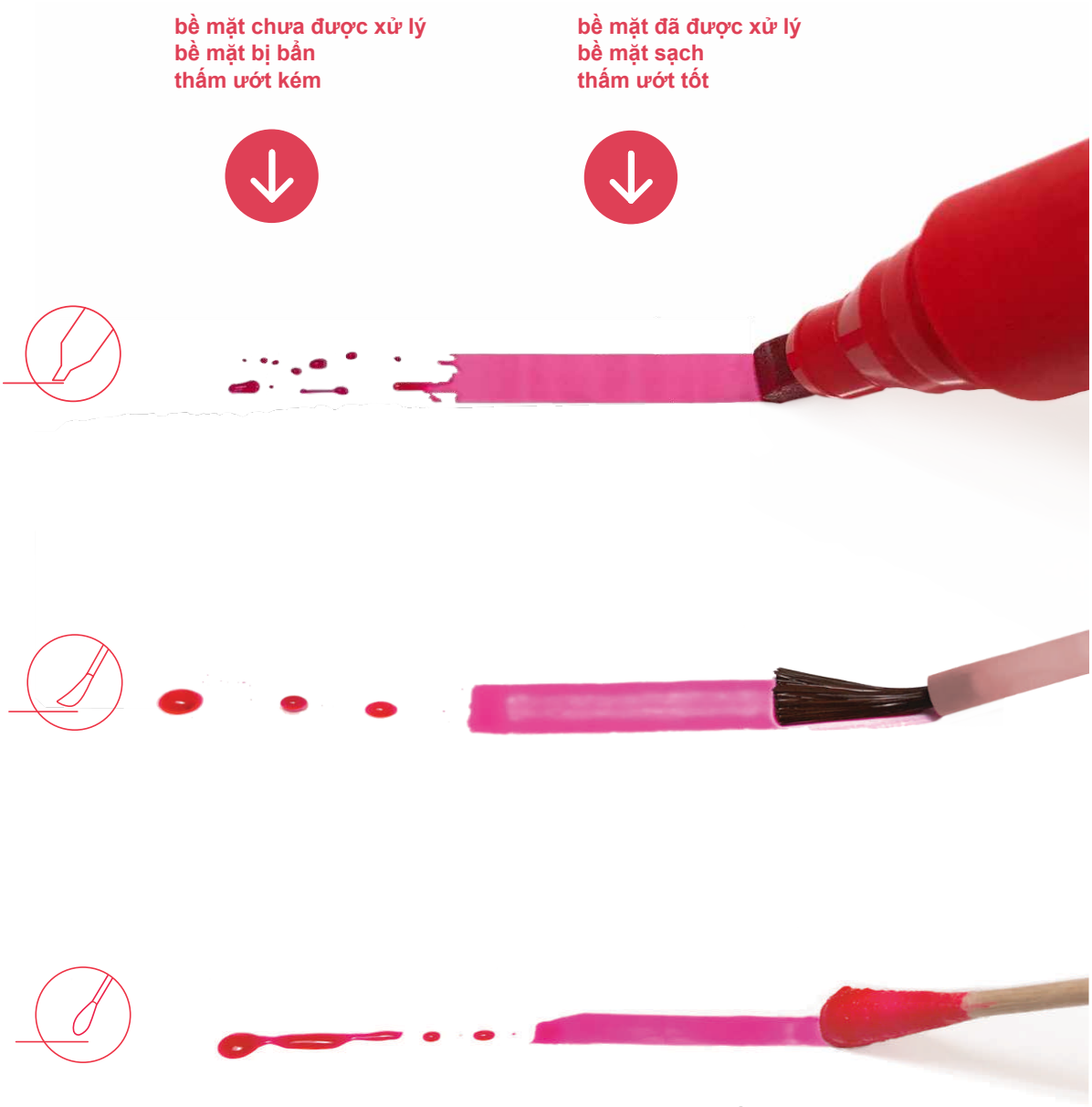
## Ứng dụng của mực thử/bút thử

**Kim loại:**
Đánh giá độ sạch của bề mặt.
Đánh giá khả năng sử dụng của chất tẩy rửa.

**Nhựa:**
Xác định năng lượng hoạt hóa cho bước xử lý tiếp theo (ví dụ: để in, dán, sơn, thấm ướt)

| | |
|---|---|
| **Vật liệu:** | Kim loại / nhựa / gốm… .v.v. |
| **Tạp chất trên bề mặt** | Dầu, bụi, chất chống tĩnh điện, chất bôi trơn, chất hỗ trợ nhả khuôn, dấu vân tay |
| **Làm sạch / xử lý bề mặt** | Nhựa: dùng nước / dung môi hòa tan / tiền xử lý<br>Kim loại: Tiền xử lý vật lý / corona / plasma<br>(Cần vệ sinh thô bề mặt) |
| **OFE / OFS (bề mặt chưa xử lý)** | Kim loại: 25-35 mN/m<br>Nhựa: < 38 mN/m trở lên |
| **OFE / OFS (bề mặt đã qua xử lý)** | Từ 38 mN/m (giá trị tối thiểu cho độ sạch)<br>Từ 44 mN/m (giá trị mục tiêu cho bước xử lý tiếp theo)<br>Do sự hình thành các lớp oxit trong không khí, nên không thể đạt đến giá trị năng lượng bề mặt (OFE) tự nhiên của kim loại (>100 mN/m) chỉ bằng cách làm sạch.<br>Làm sạch tối ưu với ArcotestCLEANER. |

# Ứng dụng




Hãy luôn sử dụng tăm bông arcotest® cho bề mặt kim loại.
Sử dụng tăm bông mới sau mỗi lần bôi.

# Đo năng lượng bề mặt / sức căng bề mặt của chất rắn bằng mực thử/bút thử

| | Ứng dụng | thông tin chi tiết |
|---|---|---|
| **Dụng cụ đo** | Mực/bút<br>**arcotest® ORGANIC:** 30-46 mN/m, (không độc hại, không gây hại cho sức khỏe, không ghi nhãn theo Quy định về các chất độc hại (EC) số 1272/2008 (CLP)<br>**arcotest® PINK:** 22-60 mN/m, (không độc hại)<br>**arcotest® BLUE:** 18-105 mN/m, (độc hại 24-57 mN/m) theo tiêu chuẩn DIN ISO 8296 và ASTM D 2578-99a | Các giá trị được xác định bằng nhiều phương pháp đo (mực/bút/tăm bông) hoặc nhiều loại mực thử khác nhau không thể được so sánh với nhau với độ chính xác cần thiết.<br>Vui lòng chỉ sử dụng một loại (màu) mực! |
| **Nhiệt độ đo được của môi trường và chất rắn** | **20°C +/ -3°C** | Chênh lệch nhiệt độ cộng/trừ 10 °C<br>dẫn đến giá trị OFS thay đổi cộng/trừ 1mN/m. |
| **Trạng thái của chất rắn được thử** | Không được chạm vào các bề mặt bằng tay không. | Dấu vân tay có thể làm giảm sức căng bề mặt.<br>(Đeo găng tay) |
| **Ứng dụng / Công việc** | **Mực:** Nhúng bút cọ hoặc tăm bông vào mực thử và lau sạch cổ lọ.<br>**Mực/bút:** Kẻ khoảng 40 mm với lực ép nhẹ, không chạm vào vệt mực của các đường kẻ trước. Đường mực được kẻ ra phải là một đường kẻ đều, liên tục.<br>Chỉ sử dụng tăm bông arcotest® một lần trên bề mặt có dầu/bị bẩn. | Nên sử dụng tăm bông arcotest® trên bề mặt kim loại chưa được làm sạch. Tăm bông trên thị trường không phù hợp để sử dụng, vì chúng có chứa dầu mỹ phẩm.<br>Khi sử dụng tăm bông, tương tự như sử dụng bút cọ kèm với lọ, hãy đảm bảo rằng lượng mực kẻ phải đều, không quá dày, nếu không thì độ chênh lệch biểu thị sẽ rất nhỏ (lượng mực kẻ dày có thể cho giá trị cao hơn một chút (1 mN/m) so với lượng mực kẻ mỏng hơn). |
| **Thời gian quan sát (sau khi kẻ mực)** | **arcotest® ORGANIC:** 30 đến 46 mN/m 2 giây<br>**arcotest® BLUE:** 18 đến 105 mN/m 2 giây<br>**arcotest® PINK:** 22 đến 26 mN/m 2 giây<br>28 đến 44 mN/m 4 giây<br>45 đến 60 mN/m 2 giây | Nếu các cạnh của đường kẻ bằng bút cọ/tăm bông hoặc bút lông co lại trong vòng 2 hoặc 4 giây tùy theo thông số kỹ thuật của mực, hãy lặp lại phép đo với giá trị thấp hơn tiếp theo. Nếu các cạnh đường kẻ lan ra ngoài, hãy lặp lại phép đo với giá trị lớn hơn tiếp theo.<br>Sức căng bề mặt đạt được khi đường kẻ giữ nguyên trong 2 giây hoặc 4 giây, tùy theo thông số kỹ thuật của mực. |
| **Kết quả** | **1.** Đường kẻ đồng nhất, đều<br>**2.** Tạo thành giọt, (thấm ướt kém/không thấm ướt)<br>**3.** Mực lan ra | **1.** Sức căng bề mặt đã đạt đến giá trị ghi trên lọ hoặc cao hơn một chút.<br>**2.** Không sạch, vệ sinh lại hoặc tiền xử lý. Sức căng bề mặt thấp hơn giá trị của mực.<br>**3.** Sức căng bề mặt cao hơn giá trị của mực |
| **Thời hạn sử dụng** | **6 tháng** sau khi mở mực/bút. | Các thành phần riêng lẻ của mực thử bay hơi ở các mức độ điều kiện khác nhau.<br>Đóng chặt nắp lọ và bút sau khi sử dụng. |
| **Khả năng sử dụng** | Phụ thuộc vào việc sử dụng mực.<br>Nếu chất bẩn nhiễm ngược vào chai hoặc bút đánh dấu, thì phải kiểm tra xem các giá trị đo được có thay đổi hay không. | |

# Sức căng bề mặt (OFS) của chất rắn

Khi kiểm tra sức căng của các bề mặt, giá trị tìm được có thể thay đổi liên tục, có xu hướng tiến về các giá trị thấp hơn. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến điều này, khi các bề mặt được hoạt hóa, sức căng bề mặt luôn có xu hướng giảm dần, đặc biệt là đối với nhựa.
Thời gian diễn ra sự thay đổi phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau, với các thay đổi thông thường sẽ mất vài ngày đến vài tuần.

Phải luôn kiểm tra giá trị sức căng bề mặt trước khi chuyển sang cho khách hàng tiếp tục xử lý và so sánh với các giá trị  mà nhà sản xuất arcotest® đã đo được. Giá trị sức căng bề mặt có khả năng tăng trở lại, do đó, có thể sử dụng các phương pháp vật lý corona - flame - plasma. Việc lặp lại quy trình làm sạch bằng cách rửa và làm khô thường ít có tác dụng, đặc biệt là khi các phương pháp vật lý có khả năng làm tăng đáng kể giá trị sức căng bề mặt, điều này khó có thể xảy ra với quy trình tẩy rửa nhiều lần.

## Các yếu tố ảnh hưởng bao gồm:

- Cấu trúc hóa học của vật liệu
- Thời gian bảo quản, khi đặt vật liệu xuống, vật liệu đã được làm sạch, hoặc được hoạt hóa hay chưa
- Sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình bảo quản
- Khả năng bị nhiễm bẩn trong quá trình bảo quản
- Sự oxy hóa bề mặt kim loại theo thời gian
- Điều kiện vận chuyển vật liệu từ nhà sản xuất đến khách hàng

### Các giá trị tiêu chuẩn về OFS tự nhiên của vật liệu

| Vật liệu | Viết tắt | mN/m ở 20 °C |
|---|---|---|
| **Nhựa** | | |
| Polyetylen | PE | 32 |
| Polypropylene | PP | 30 |
| Polyolefin (polyetylen, polypropylen, polbutylen/ polybutene) | PE, PP, PB | 30 |
| Polyvinylclorua | PVC | 40 |
| Polystyrene | PS | 38 |
| Polyurethane | PUR | 37 |
| Polyetylen terephthalate | PET | 44 |
| Polybutadiene | PU | 45 |
| Polytetrafluoroethylen | PTFE | 21 |
| Polyacrylonitrile | PAN | 46 |
| Polyetherusulfone | PES | 47 |
| Polycarbonate | PC | 42 |
| Nhựa phenol-fomanđehit | PF | 42 |
| **Silicone** | | 22 |
| **Nhựa epoxy** | | 45 |
| **Lá nhôm** | | 41 |
| **Thủy tinh** | | 73 |
| **Thép** | | 43-46 |
| Giá trị tiêu chuẩn của sức căng bề mặt đối với **độ sạch** của vật liệu (kim loại, thủy tinh, gốm sứ, v.v.) | | Từ 38 |

arcotest®
Made in Germany

# Mực thử ORGANIC

Mực thử arcotest® ORGANIC là chất lỏng thử nghiệm độ căng bề mặt, có màu xanh lá. Được phát triển đặc biệt để có thể cung cấp một loại mực không độc hại và không cần dán nhãn. Việc sử dụng và thao tác với arcotest® ORGANIC được dựa trên tiêu chuẩn DIN 53364 và ISO 8296. arcotest® ORGANIC không cần phải dán nhãn theo Quy định về Các chất Nguy hiểm (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).
Mực thử arcotest® ORGANIC được cung cấp dưới dạng chai hoặc bút, từ 30 đến 46 mN/m (Dyn/cm).

- Không độc hại
- Không gây hại cho môi trường
- Không yêu cầu dán nhãn
- Không gây hại cho sức khỏe

# Bút mực thử ORGANIC

- Từ 30 đến 46 mN/m
- Độ chính xác +/- 1,0 mN/m
- Thời gian quan sát: 2 giây
- Thao tác đơn giản
- Có các bộ 4, 6 và 8 hoặc dưới dạng bút đơn dung tích 5 ml

# Bút mực thử ORGANIC Jumbo

- Từ 30 đến 46 mN/m
- Độ chính xác +/- 1,0 mN/m
- Thời gian quan sát:  2 giây
- Chiều rộng dòng 15 mm
- Lý tưởng để kiểm tra các bề mặt lớn
- Có các bộ 4, 6 và 8 hoặc dưới dạng bút đơn dung tích 17 ml

# Mực thử ORGANIC dưới dạng chai

- Từ 30 đến 46 mN/m
- Độ chính xác +/- 0,5 mN/m
- Thời gian quan sát: 2 giây
- Có các loại đóng chai 10, 100 và 250 ml hoặc theo bộ 7 x 10 ml

# Mực thử PINK

Mực thử PINK là chất lỏng thử nghiệm với sức căng bề mặt xác định, chất lỏng này có màu hồng. Chúng đã được phát triển đặc biệt để cung cấp cho thị trường loại mực thử không độc hại. Các loại mực thử PINK này có thể được sử dụng thay thế cho loại mực thử BLUE, vì việc sử dụng và thao tác chúng cũng phù hợp theo tiêu chuẩn DIN 53364 và ISO 8296.
Các loại mực thử PINK được cung cấp dưới dạng chai hoặc bút.
Không độc.

# Bút mực thử PINK

- Từ 22 đến 60 mN/m
- Độ chính xác +/- 1,0 mN/m
- Thời gian quan sát:
  22 đến 26 mN/m: 2 giây
  28 đến 44 mN/m: 4 giây
  45 đến 60 mN/m: 2 giây
- Thao tác đơn giản
- Có các bộ 4, 6 và 8 hoặc dưới dạng bút đơn dung tích 5 ml

5 mm

22 - 60 mN/m

# Bút mực thử PINK Jumbo

- Từ 30 đến 50 mN/m
- Độ chính xác +/- 1,0 mN/m
- Thời gian quan sát:
  30 đến 44 mN/m: 4 giây
  46 đến 50 mN/m: 2 giây
- Chiều rộng dòng 15 mm
- Lý tưởng để kiểm tra các bề mặt lớn
- Có các bộ 4, 6 và 8 hoặc dưới dạng bút đơn dung tích 17 ml

15 mm

30 - 50 mN/m

# Mực thử PINK dưới dạng chai

- Từ 22 đến 60 mN/m
- Độ chính xác +/- 0,5 mN/m
- Thời gian quan sát:
  22 đến 26 mN/m 2 giây
  28 đến 44 mN/m 4 giây
  45 đến 60 mN/m 2 giây
- Có các loại đóng chai 10, 100 và 250 ml hoặc theo bộ 7 x 10 ml

22 - 60 mN/m

arcotest®
Made in Germany

# MỰC THỬ BLUE

Mực thử BLUE là chất lỏng (30 đến 72mN / m theo ISO 8296 tương ứng với DIN 53364, ASTM 2587, JISK 6768) với sức căng bề mặt xác định, chất lỏng này có màu xanh dương. Sức căng bề mặt của vật liệu cần thử được xác định bằng cách kẻ mực thử. Có các loại trong phạm vi sức căng bề mặt từ 18,4 đến 105 mN/m.

Được cung cấp dưới dạng chai hoặc bút (28 đến 72 mN/m).

Không màu: 18, 76, 84, 90, 105 mN/m

Độc từ 24 đến 57 mN/m.

# Bút mực thử BLUE

- Có các loại từ 28 đến 60 mN/m trong 1 bước và từ 62 đến 72 mN/m trong 2 bước
- Độ chính xác +/- 1,0 mN/m
- Thời gian quan sát: 2 giây
- Thao tác đơn giản
- Không bị đổ
- Có các bộ 4, 6 và 8 hoặc dưới dạng bút đơn dung tích 5 ml

# Mực thử BLUE dưới dạng chai

- Từ 18 đến 105 mN/m
- Độ chính xác +/- 0,5 mN/m
- Thời gian quan sát: 2 giây
- Có các loại đóng chai 10, 100 và 250 ml hoặc theo bộ 7 x 10 ml

arcotest®
Made in Germany

# QUICKTEST 38®

# RAPIDTEST 38®

QUICKTEST 38® / RAPIDTEST 38® có thể được sử dụng để xác định xem quá trình xử lý sơ bộ bpolyolefin (polypropylen, polyetylen, polybutylen) có tác động gì không. Chất lỏng chứa trong bút thử được giữ lại khi giá trị sức căng bề mặt khoảng 38mN/m hoặc lớn hơn tạo thành một đường kẻ liên tục, dưới giá trị đó thì chất lỏng sẽ chảy ra. Đường kẻ bằng bút QUICKTEST 38®/RAPIDTEST 38® khô trong vài giây và không cần/không thể lau sạch.

- **Hiển thị rõ ràng nhờ màu đỏ nổi bật**

5 mm

- **Không độc hại với sinh vật dưới nước**
- **Không gây tổn thương mắt**
- **Không gây hại cho sức khỏe**

5 mm

# QUICKTEST 38®Jumbo

# RAPIDTEST 38®Jumbo

- **Thể hiện màu sắc tốt hơn**
- **Chiều rộng dòng: 15 mm**
- **Dung tích mỗi bút: 17 ml**
- **Lý tưởng để kiểm tra các bề mặt lớn**

15 mm

15 mm

**lợi thế:**

- Dễ sử dụng
- Lý tưởng cho các thử nghiệm nhanh
- Không cần lau sạch
- Hiển thị kết quả thử nghiệm lâu
- Lưu trữ kết quả thử nghiệm

**Lưu ý:**

Chất lỏng thử nghiệm QUICKTEST 38® và RAPIDTEST 38® chứa dung môi. Dung môi này có thể tấn công các vật liệu và lớp phủ bề mặt nhạy cảm với dung môi, có thể dẫn đến diễn giải sai thông tin hiển thị!

# arcotestCLEANER

arcotestCLEANER Dung môi này giúp cải thiện độ sạch trên các bề mặt khác nhau như bề mặt kim loại, thủy tinh và nhựa. Với arcotestCLEANER, các bộ phận được thử nghiệm có thể được sử dụng lại bằng cách lau sạch mực thử. Vì các bề mặt rất khác nhau, nên tiến hành kiểm tra sự phù hợp trước mỗi lần sử dụng.

- Độ sạch tốt hơn nhờ làm sạch bề mặt
- Hệ dung môi dựa trên cồn ethyl
- Không có mùi khó chịu
- Khô rất nhanh
- Có thể làm sạch trong một bước và có thể tăng cường độ bám dính
- Dễ dàng vệ sinh các loại mực thử đã sử dụng
- Được cung cấp trong chai nhôm 250 ml

# Tăm bông

**Để kẻ mực thử.**
Đã kiểm tra, 100 miếng, dài 15 cm.
• Thích hợp cho sử dụng một lần với bề mặt bẩn
• Lý tưởng để xử lý từ chai thủy tinh 250ml

# Đèn thử

Để nhận biết tốt hơn hình ảnh thử nghiệm.
Để sử dụng với độ tương phản thấp giữa bề mặt đo và mực thử, ví dụ: mực nhựa tối / mực tối.
Dài 7 cm.

# arcotest® ORGANIC
# Hộp vận chuyển

**Để vận chuyển và lưu trữ các chai mực thử.**
**Lý tưởng để lưu trữ chai trong quá trình sử dụng.**

Trong quá trình sản xuất hộp vận chuyển thân thiện môi trường, chúng tôi hoàn toàn không sử dụng đến dầu mỏ.
Nguyên liệu sản xuất bao gồm 93% nguyên liệu tái tạo như glucose, sáp tự nhiên, khoáng chất và sợi tự nhiên.

Hộp vận chuyển này hoàn toàn có thể tái chế.

**Hộp vận chuyển, loại nhỏ**
Với 7 loại mực thử, lọ 10 ml và một ngăn kéo

# Hộp vận chuyển

**Hộp vận chuyển, loại to**
Để được 24 chai mực thử 10 ml mỗi chai.

**Hộp vận chuyển, loại nhỏ**
Để được 7 chai mực thử 10 ml mỗi chai và một ngăn chèn để bút thử hoặc tăm bông.

# BỘ hộp arcotest® ORGANIC - 8 thành phần

Thành phần trong hộp:
• ORGANIC Bộ 32-44  không có bút cọ
• Tăm bông

# BỘ hộp arcotest® PINK - 9 thành phần

Thành phần trong hộp:
• PINK  Bộ A 32 – 44 không có bút cọ
• arcotestCLEANER 250 ml
• Tăm bông

# BỘ hộp arcotest® BLUE - 9 thành phần

Thành phần trong hộp:
• BLUE Bộ A 28 – 56 mN/m không có bút cọ
• arcotestCLEANER 250 ml
• Tăm bông

arcotest®
Made in Germany

## Mực thử ORGANIC dưới dạng chai

30 đến 46 mN/m // Độ chính xác ± 0,5 mN/m // không có bút cọ // không yêu cầu dán nhãn

**BỘ TIÊU CHUẨN**

**32 34 36 38 40 42 44 mN/m**
7 lọ thủy tinh 10 ml
Mã hàng 40.20000.4 không có bút cọ

**Bộ MỞ RỘNG**

**30 đến 46 mN/m**
7 lọ thủy tinh 10 ml, tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.20001.4 không có bút cọ

**PET 10 ml**

**30 đến 46 mN/m**
Thiết kế đặc biệt cho ngành thực phẩm
Mã hàng 40.204XX.4 không có bút cọ

**10 ml**

**30 đến 46 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.201XX.4 không có bút cọ

**100 ml**

**30 đến 46 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.202XX.0
Mã hàng 40.202XX.0 (SE)

**250 ml**

**30 đến 46 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.203XX.0
Mã hàng 40.203XX.0 (SE)

## Bút mực thử ORGANIC

30 đến 46 mN/m // Độ chính xác ± 1,0 mN/m // không yêu cầu dán nhãn

**BỘ TIÊU CHUẨN 8 bút**

**32 34 36 38 40 42 44 46 mN/m**
8 Bút mực thử
Mã hàng 40.25000.0

**Bộ MỞ RỘNG 8 bút**

**30 đến 46 mN/m**
8 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.25001.0

**Bộ MỞ RỘNG 6 bút**

**30 đến 46 mN/m**
6 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.25002.0

**Bộ MỞ RỘNG 4 bút**

**30 đến 46 mN/m**
4 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.25003.0

**BÚT MỰC THỬ**

**30 đến 46 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.251XX.0

## Bút mực thử ORGANIC Jumbo

từ 30 đến 46 mN/m trong 2 bước // Độ chính xác ± 1,0 mN/m // không yêu cầu dán nhãn

**BỘ TIÊU CHUẨN 8 bút**

**32 34 36 38 40 42 44 46 mN/m**
8 Bút mực thử
Mã hàng 40.26000.0

**Bộ MỞ RỘNG 8 bút**

**30 đến 46 mN/m**
8 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.26001.0

**Bộ MỞ RỘNG 6 bút**

**30 đến 46 mN/m**
6 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.26002.0

**Bộ MỞ RỘNG 4 bút**

**30 đến 46 mN/m**
4 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.26003.0

**BÚT MỰC THỬ Jumbo**

**30 đến 46 mN/m**
Mã hàng 40.261XX.0

# Mực thử PINK dưới dạng chai

22 đến 60 mN/m // không độc
Độ chính xác ± 0,5 mN/m

TIÊU CHUẨN: 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 mN/m
TÙY CHỈNH ĐẶC BIỆT (SE): 22 24 26 28 31 33 35 37 39 41 43 45 47 49 51 53 55 57 59 mN/m

**BỘ TIÊU CHUẨN A**

**32 34 36 38 40 42 44 mN/m**
7 lọ thủy tinh 10 ml
Mã hàng 40.60000.0 có bút cọ
Mã hàng 40.60000.4 không có bút cọ

**BỘ MỞ RỘNG**

**22 đến 60 mN/m**
7 lọ thủy tinh 10 ml, tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.60001.0 có bút cọ
Mã hàng 40.60001.4 không có bút cọ

**PET 10 ml**

**32 đến 44 mN/m**
Thiết kế đặc biệt cho ngành thực phẩm
Mã hàng 40.700XX.0 có bút cọ
Mã hàng 40.700XX.4 không có bút cọ

**10 ml**

**22 đến 60 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.601XX.0 có bút cọ
Mã hàng 40.601XX.4 không có bút cọ

**100 ml**

**22 đến 60 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.602XX.0
Mã hàng 40.602XX.0 (SE)

**250 ml**

**22 đến 60 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.603XX.0
Mã hàng 40.603XX.0 (SE)

# Bút mực thử PINK

22 đến 60 mN/m // không độc
Độ chính xác ± 1 mN/m

TIÊU CHUẨN: 30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
TÙY CHỈNH ĐẶC BIỆT: 22 24 26 28 31 33 35 37 39 41 43 45 - 60 mN/m

**Bộ TIÊU CHUẨN 8 bút**

**30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m**
8 Bút mực thử
Mã hàng 40.45001.0

**Bộ MỞ RỘNG 8 bút**

**22 đến 60 mN/m**
8 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.45000.0

**Bộ MỞ RỘNG 6 bút**

**22 đến 60 mN/m**
6 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.45002.0

**Bộ MỞ RỘNG 4 bút**

**22 đến 60 mN/m**
4 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.45003.0

**BÚT MỰC THỬ**

**22 đến 60 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.451XX.0

# Bút mực thử PINK Jumbo

30 đến 50 mN/m // không độc // Độ chính xác ± 1 mN/m

**Bộ TIÊU CHUẨN 8 bút**

**30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m**
8 Bút mực thử
Mã hàng 40.46000.0

**Bộ MỞ RỘNG 8 bút**

**30 đến 50 mN/m**
8 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.46001.0

**Bộ MỞ RỘNG 6 bút**

**30 đến 50 mN/m**
6 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.46002.0

**Bộ MỞ RỘNG 4 bút**

**30 đến 50 mN/m**
4 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.46003.0

**BÚT MỰC THỬ Jumbo**

**30 đến 50 mN/m**
Mã hàng 40.461XX.0

## Mực thử BLUE dưới dạng chai

18 đến 105 mN/m // Độc từ 24 đến 57 mN/m // Độ chính xác ± 0,5 mN/m // 30 đến 72 mN/m theo tiêu chuẩn ISO 8296; tương ứng với DIN 53364 và ASTM (Hoa Kỳ)

TIÊU CHUẨN: 28 32 35 38 41 44 48 56 mN/m

TÙY CHỈNH ĐẶC BIỆT (SE): 18 (không màu ) 20 22 24 26 29 30 31 33 34 36 37 39 40 42 43 45 46 47 49 50 51 52 53 54 55 57 58 60 62 64 66 68 70 72 mN/m (không màu :) 76 84 90 105 mN/m

**Bộ A**

**28 35 38 41 44 48 56 mN/m**
7 lọ thủy tinh
Mã hàng 40.30001.0 có bút cọ
Mã hàng 40.30001.4 không có bút cọ

**Bộ B**

**28 32 35 38 41 44 48 mN/m**
7 lọ thủy tinh
Mã hàng 40.30000.0 có bút cọ
Mã hàng 40.30000.4 không có bút cọ

**Bộ C**

**30 32 34 36 38 40 42 mN/m**
7 lọ thủy tinh
Mã hàng 40.30003.0 có bút cọ
Mã hàng 40.30003.4 không có bút cọ

**Bộ MỞ RỘNG**

**18 (không màu) 20 đến 72 mN/m**
7 lọ thủy tinh 10 ml, tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.30002.0 có bút cọ
Mã hàng 40.30002.4 không có bút cọ

**10 ml**

**18 (không màu) đến 72 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.301XX.0 có bút cọ
Mã hàng 40.301XX.4 không có bút cọ

**100 ml**

**18 (không màu) đến 72 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.302XX.0
Mã hàng 40.302XX.0 (SE)

**250 ml**

**18 (không màu) đến 72 mN/m**
tiêu chuẩn và tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.303XX.0
Mã hàng 40.303XX.0 (SE)

**KHÔNG MÀU 10 ml**

**76 84 90 105 mN/m**
Tùy chỉnh đặc biệt
Mã hàng 40.301XX.0 (SE) có bút cọ

## Bút mực thử BLUE

Có các loại từ 28 đến 60 mN/m trong 1 bước và từ 62 đến 72 mN/m trong 2 bước // Độc từ 24 đến 57 mN/m // Độ chính xác ± 1 mN/m

**Bộ MỞ RỘNG 8 bút**

**28 đến 72 mN/m**
8 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.35001.0

**Bộ MỞ RỘNG 6 bút**

**28 đến 72 mN/m**
6 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.35002.0

**Bộ MỞ RỘNG 4 bút**

**28 đến 72 mN/m**
4 Bút thử tùy bạn lựa chọn
Mã hàng 40.35003.0

**BÚT MỰC THỬ**

**28 đến 72 mN/m**
Mã hàng 40.351XX.0

## QUICKTEST 38®

**QUICKTEST 38®**

xấp xỉ **38 mN/m**
Kiểm tra nhanh polyolefin,
5 ml
Mã hàng 40.55100.0

**QUICKTEST 38® Jumbo**

xấp xỉ **38 mN/m**
Kiểm tra nhanh polyolefin ,
15 ml, 15 mm Chiều rộng
đường kẻ
Mã hàng 40.55100.4

## RAPIDTEST 38®

**RAPIDTEST 38®**

xấp xỉ **38 mN/m**
Kiểm tra nhanh polyolefin ,
5 ml
Mã hàng 40.66100.0

**RAPIDTEST 38® Jumbo**

xấp xỉ **38 mN/m**
Kiểm tra nhanh polyolefin,
15 ml, 15 mm Chiều rộng
đường kẻ
Mã hàng 40.66100.4

# BỘ hộp

**BỘ hộp, arcotest® PINK**

Thành phần trong hộp:
- PINK Bộ A 32 – 44 mN/m
- arcotestCLEANER 250 ml
- Tăm bông

Mã hàng 40.60000.8
Mã hàng 40.60001.8 (Bộ MỞ RỘNG)

**BỘ hộp, arcotest® BLUE**

Thành phần trong hộp:
- BLUE Bộ A 28 – 56 mN/m
- arcotestCLEANER 250 ml
- Tăm bông

Mã hàng 40.30001.8
Mã hàng 40.30002.8 (Bộ MỞ RỘNG)

**BỘ hộp, arcotest® ORGANIC**

Thành phần trong hộp:
- ORGANIC Bộ 32-44 mN/m
- Tăm bông

Mã hàng 40.20000.8
Mã hàng 40.20001.8 (Bộ MỞ RỘNG)

# Phụ kiện

**TĂM BÔNG**

Đã kiểm tra, 100 miếng,
dài 15 cm
Mã hàng 40.31700.0

**ĐÈN THỬ**

Để sử dụng với độ
tương phản thấp giữa
bề mặt đo và mực thử,
ví dụ: mực nhựa tối /
mực tối.
Mã hàng 40.31600.0

**arcotestCLEANER**

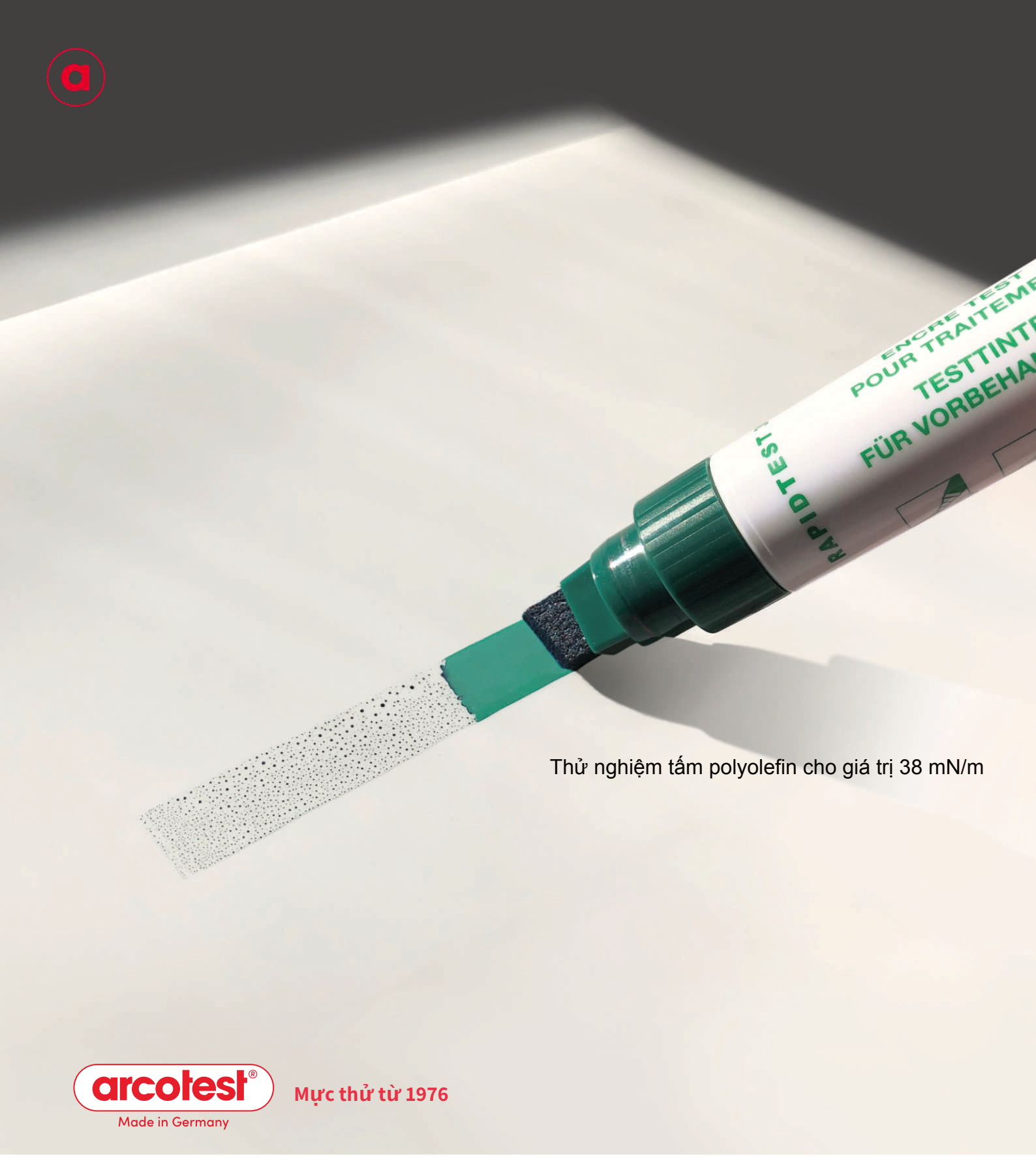
Tối ưu hóa độ sạch sẽ
Nội dung 250ml
Mã hàng 40.32000.0

**HỘP VẬN CHUYỂN, loại nhỏ**

Để được 7 chai mực thử 10 ml
mỗi chai và một ngăn chèn để bút
thử (tối đa bộ 4) hoặc tăm bông.
không có nội dung.
Mã hàng 40.31800.0 (màu xanh da trời)
Mã hàng 40.31800.5 (màu xanh lá)

**HỘP VẬN CHUYỂN, loại to**

Để được 24 chai mực thử 10 ml
mỗi chai.
không có nội dung.
Mã hàng 40.31900.0




Thử nghiệm tấm polyolefin cho giá trị 38 mN/m

arcotest®
Made in Germany

Mực thử từ 1976

**arcotest GmbH**
Rotweg 25
71297 Mönsheim
nước Đức

**www.arcotest.info**
info@arcotest.info
điện thoại +49 7044 - 902 270
số fax +49 7044 - 902 269

29.01.2021 Version 3_vi