arcotest®
Made in Germany

Testtinten

zur Prüfung der Oberflächenspannung

Testtinten seit 1976

Made in Germany

Die Firma arcotest GmbH ist Hersteller von Testtinten zur Messung der Oberflächenspannung bzw. Oberflächenenergie auf vielen Kunststoff-, Glas-, Keramik- und Metalloberflächen.

Gegründet wurde die Firma im Jahre 2003 als eigenständige Firma, welche damals in die Firma arcotec GmbH integriert war. Aus der Einzelfirma Fritz Bloss Industrievertretungen, gegründet 1976, entstand im Jahr 1980 die Firma arcotec GmbH, Hersteller von Corona-, Plasma-, und Flamm-Vorbehandlungsgeräten.
Um die Vorbehandlungsergebnisse optimal beurteilen zu können wurden hierzu die entwickelten Prüftinten eingesetzt. Diese Testtinten in blauer Einfärbung sind nach DIN 53364/ ISO 8296 hergestellt worden und sind heute entsprechend als giftig zu kennzeichnen.

Unter dem Anspruch des Marktes giftfreie Tinten zu liefern, wurden ab 1980 Tintenmischungen hergestellt, welche diesen Ansprüchen entsprachen.
Wenn heute auch vielfach Tinten anderer Hersteller als ungiftig bezeichnet werden, ist festzuhalten, dass damit eine Gesundheitsunschädlichkeit nicht ausgewiesen wird, besonders wenn durch fehlende Kennzeichnung dies angenommen werden könnte.

Als Neuheit wurde im Jahr 2020 die nicht gesundheitsschädliche Testtinte arcotest® ORGANIC/BIO entwickelt, zu erkennen an der grünen Einfärbung der Tinte, sowie an dem grünen Produktkörper.
Heute hat die Firma arcotest GmbH in Fachkreisen und vielen Schichten der Industrie einen sehr hohen Bekanntheitsgrad, für Produkte zu der Ermittlung von Oberflächenspannung / Oberflächenenergie mit Hilfe von Testtinten.

arcotest GmbH ist Hersteller von Testtinten

Mit Testtinten kann die Oberflächenspannung (OFS) / Oberflächenenergie (OFE) von Festkörpern aus Kunststoff – Glas – Keramik – Metall ermittelt werden. Damit soll besonders auch die Haftmöglichkeit der Oberflächen für Bedruckung –Verklebung – Lackierung anhand des Benetzungsbildes bestimmt werden.

Die Bestimmung der OFS erfolgt durch Auftragen der Testtinten auf die zu bewertenden Oberflächen als Strich von wenigen Zentimetern Länge und Beobachtung des Verhaltens des Tintenstrichs. Zieht sich der Strich innerhalb 2 oder 4 Sekunden - je nach Tintenspezifikation - zusammen, ist die OFS der Prüffläche niedriger als die der Testtinte. Umgekehrt würde das Auseinanderfließen der Strichmarke zeigen, dass die OFS der aufgetragenen Tinte niedriger ist als die der Oberfläche.
Bleibt der Strich innerhalb der Beobachtungszeit unverändert stehen, ist der Wert der OFS genau erreicht oder etwas höher.
Für alle Messungen, ob auf Metall oder Kunststoff oder anderen Werkstoffen, können dieselben Tinten eingesetzt werden. Sie sind gleichermaßen für den Produktionseinsatz wie für das Labor anwendbar.
Kontaktwinkelmessgeräte als Alternative werden zumeist nur im Laborbereich eingesetzt, da die Messungen zeitaufwendig sind und eine Fachkraft für die Bedienung erfordern.
Testtinten sind Gemische chemischer Substanzen, die abgestuft eingestellt werden können und damit einen großen Erfassungsbereich, also 18 bis 105 mN/m (Dyn/cm), zur Beurteilung der Oberflächen besitzen.

Im Metallbereich werden die Oberflächen, je nach Herstellungsverfahren, mehr oder weniger mit Öl verschmutzt sein, was Reinigungsvorgänge erforderlich macht, deren Ergebnis schnell und genau ermittelt werden muss, wobei auch zu beachten ist, dass diese Verschmutzungen nicht immer gleichmäßig über die Oberflächen verteilt vorliegen.
Kunststoffe, ob als Folien hergestellt oder im Spritzguss als Formteile, haben zumeist keine verschmutzten Oberflächen.
Je nach Werkstoff, besonders Polyolefine, werden sie zur Bedruckung, Lackierung, Verklebung, physikalisch oder chemisch behandelt, um die OFS auf die erforderlichen Werte zu bringen.
Die Testtinten werden in Flaschen ab 10 Milliliter oder in Stiftform geliefert und sind ab Lager vorhanden.
Kundenfragen werden in einer anwendungstechnischen Abteilung kurzfristig beantwortet, wie auch Musteruntersuchungen möglich sind.
Die Haltbarkeit der Testtinten unterliegt keinen besonderen Bedingungen. Sie wird generell mit 6 Monaten angenommen. Die Verwendbarkeit wird im Allgemeinen nur durch Verschmutzungen, die von den Oberflächen abgetragen werden können, begrenzt, wobei mit Einmal-Wattestäbchen dieser Einfluss weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Um ein einfaches Beispiel zu verwenden, gibt es wasserabweisende Oberflächen (Perlenbildung) und solche, die das Wasser (73 mN/m) annehmen und spreiten lassen und es gibt alle Zustände dazwischen, wobei gute Haftwerte oberhalb 38 mN/m zu erwarten sind, je nach Eigenschaften von Druckfarbe, Klebstoff oder Lack.

Oberflächenspannung (OFS) mit Testtinten prüfen

Allgemeine Informationen

Jeder Feststoff hat im sauberen Zustand eine spezifische Oberflächenspannung / Oberflächensenergie, die über die Lagerzeit abnehmen kann. Die Oberflächenspannung spielt bei vielen technischen Prozessen wie Verkleben, Lackieren, Bedrucken eine bedeutende Rolle und ist bestimmend für die adhäsive Haftung und die Benetzung. Die Oberflächenspannung wird in mN/m und Dyne/cm angegeben. Diese wird mit Testtinten nach DIN 53364/ ISO 8296 oder anderen Zusammensetzungen dargestellt. Im Vergleich zu Flüssigkeiten kann die Oberflächenspannung eines Feststoffes nur indirekt durch den Kontaktwinkel bestimmt werden. Dabei wird die Testflüssigkeit mit bestimmter Oberflächenspannung auf den Feststoff aufgetragen.

Anwendungen der Testtinten/-stifte

Metalle:

Beurteilung der Sauberkeit der Oberflächen.
Beurteilung der Verwendbarkeit von Reinigungsflüssigkeiten.

Kunststoffe:

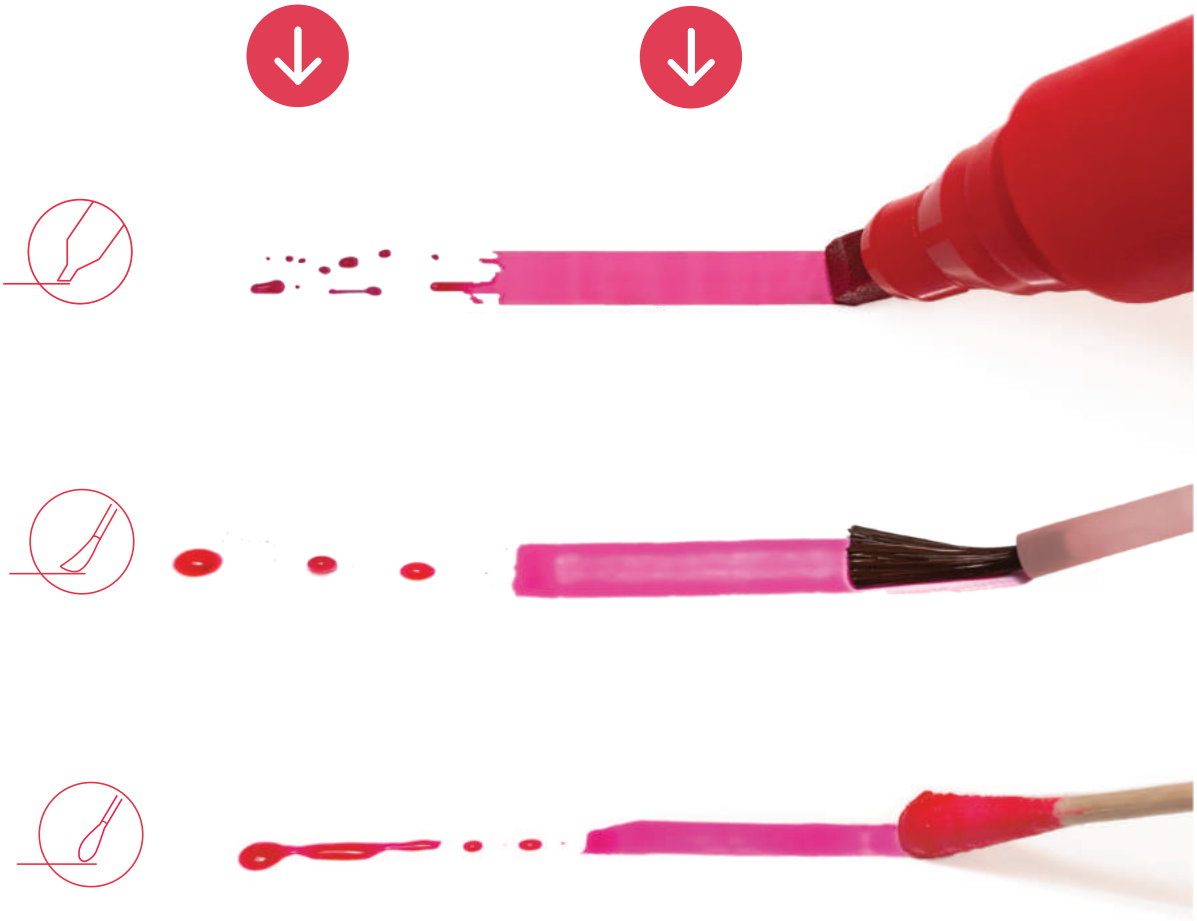
Ermittlung der Aktivierungsenergie für weitere Bearbeitung (z.B. beim Bedrucken, Verkleben, Lackieren, Benetzen)

Stoffe	Metall/ Kunststoffe/ Keramik….etc
Verunreinigungen auf der Oberfläche	Öle, Staub, Antistatika, Gleitmittel, Trennmittel, Fingerabdrücke
Reinigung / Behandlung der Oberfläche	Kunststoffe: mit Wasser / Lösemittel / Vorbehandlung Metalle: Corona-/ Plasma-/ physikalische Vorbehandlung (Hier ist eine Grobreinigung der Oberfläche vorausgesetzt)
Oberflächenspannung (unbehandelte Oberfläche)	Metalle: 25-35 mN/m Kunststoffe: < 38 mN/m oder höher
Oberflächenspannung (behandelte Oberfläche)	Ab 38 mN/m (Mindestwert für die Sauberkeit) Ab 44 mN/m (Sollwert für die Weiterbearbeitung) Die natürliche OFE der Metalle (>100 mN/m) kann alleine durch Reinigen nicht erreicht werden, wegen der Oxidschichtbildung an der Luft. Optimale Reinigung mit arcotestCLEANER.

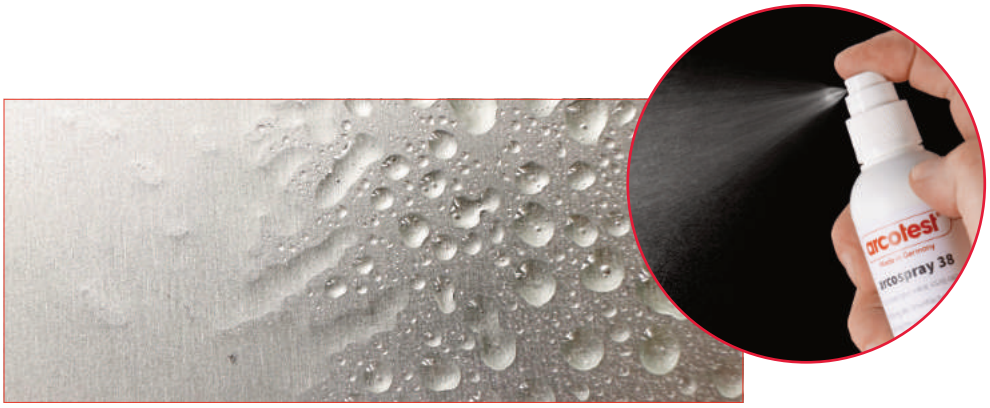
Anwendung

unbehandelte Oberfläche
verschmutzte Oberfläche
schlechte Benetzung

behandelte Oberfläche
saubere Oberfläche
gute Benetzung



Benutzung der arcotest® Wattestäbchen ist bei Metallen immer zu empfehlen.
Nach jedem Auftragen sind neue Wattestäbchen zu benutzten.



Messen der Oberflächenspannung (OFS)

von Festkörpern mit Testtinte/-stiften

	Anwendung	weitere Informationen
Messmittel	**Tinte/Stifte** **arcotest® ORGANIC:** 30-46 mN/m, (nicht giftig, nicht gesundheitschädlich, Kennzeichnungsfrei nach Gefahrstoff-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) **arcotest® PINK:** 22-60 mN/m, (nicht giftig) **arcotest® BLAU:** 18 -105 mN/m, (giftig 24-57 mN/m) nach DIN ISO 8296 und ASTM D 2578-99a	Mit unterschiedlichen Messungen (Tinten/Stifte/ Wattestäbchen) oder Testtintenserien ermittelte Werte sind nicht miteinander genau genug vergleichbar. Bitte nur mit einer Art (Farbe) von Tinte durchführen!
Messtemperatur von Umgebung und Festkörper	**20°C +/- 3°C**	Eine Temperaturabweichung von +/- 10°C ergibt eine Änderung der OFS von -/+ 1 mN/m.
Zustand des zu prüfenden Festkörpers	Oberflächen sollten nicht mehr mit bloßen Händen berührt werden.	Fingerabdrücke können die Oberflächenspannung verringern. (Handschuhe tragen)
Anwendung / Auftrag	**Tinte:** Mit Pinsel oder Wattestäbchen in die Testtinte eintauchen und am Flaschenhals abstreifen. **Tinte/Stifte:** mit geringen Druck ca. 40 mm ohne die Tintenspur vorangegangener Aufträge zu berühren auftragen. Der Tintenstrich sollte als gleichmäßiger, durchgehender Strich aufgetragen werden. Bei stark verschmutzten/ verölten Oberflächen nur einmal arcotest® Wattestäbchen benutzen.	Die Benutzung der arcotest® Wattestäbchen ist bei ungereinigten Metallen vorzunehmen. Handelsübliche Wattestäbchen sind nicht geeignet, sie enthalten Kosmetiköle. Bei Gebrauch der Wattestäbchen ist, ähnlich wie bei Pinselauftrag aus den Fläschchen, darauf zu achten, dass die Auftragsmenge gleichmäßig erfolgt, also nicht zu dick, weil sonst geringe Anzeigeunterschiede auftreten (dicke Auftragsmengen können einen etwas höheren (1 mN/m) Wert anzeigen als geringere).
Beobachtungszeit (nach Auftragen der Tinte)	**arcotest® ORGANIC:** 30 bis 46 mN/m 2 Sek. **arcotest® BLAU:** 18 bis 105 mN/m 2 Sek. **arcotest® PINK:** 22 bis 26 mN/m 2 Sek. 28 bis 44 mN/m 4 Sek. 45 bis 60 mN/m 2 Sek.	Ziehen sich die Ränder des Pinsel-/Wattestäbchen- oder Stift Auftrages innerhalb von 2 oder 4 Sekunden je nach Tintenspezifikation zusammen, die Messung mit dem nächstniedrigen Wert wiederholen. Verlaufen die Ränder nach außen, die Messung mit dem nächsthöheren Wert wiederholen. Die Oberflächenspannung ist erreicht, wenn der Strich gerade 2 Sekunden oder 4 Sekunden je, nach Tintenspezifikation, stehen bleibt.
Ergebnis	**1.** Homogener, gleichmäßiger Strich **2.** Tropfenbildung, (schlechte/keine Benetzung) **3.** Spreiten der Tinte	**1.** Die Oberflächenspannung hat den Einstellwert auf der Flasche erreicht oder ist etwas höher. **2.** Nicht sauber, Reinigung wiederholen oder vorbehandeln. Oberflächenspannung niedriger als der Wert der Tinte. **3.** Oberflächenspannung höher als der Wert der Tinte
Haltbarkeit	6 Monate nach Öffnen der Tinte/Stifte. Ungeöffnet beträgt die Haltbarkeit 1 Jahr.	Einzelne Komponenten der Testtinten dampfen unterschiedlich stark aus. Flaschen und Stifte nach Gebrauch fest verschließen.
Verwendbarkeit	Diese hängt vom Gebrauch der Tinte ab. Bei Rückübertragung von Verschmutzung in die Flaschen oder Marker ist zu prüfen, ob die Messwerte verändert werden.	

Oberflächenspannung (OFS) von Festkörpern

Werden Oberflächen auf Ihre Oberflächenspannung geprüft, so können sich diese Werte immer wieder verändern, in Richtung niedrigerer Werte. Dafür gibt es verschiedene Einflussgrößen, wobei gerade im Kunststoffbereich immer eine Verringerung der Oberflächenspannung auftritt, wenn die Oberflächen aktiviert wurden. Der Zeitablauf der Veränderung hängt von verschiedenen Faktoren ab, wobei sich die Änderungen im Allgemeinen über Tage bis einige Wochen hinziehen können.

Es sollten immer die Werte der Oberflächenspannung vor der Weiterverarbeitung beim Kunden geprüft und mit den Werten verglichen werden, die der Hersteller der Ware vor einem Versand gemessen hat.
Es gibt die Möglichkeit Oberflächenspannungswerte wieder anzuheben, wobei die physikalischen Methoden - Corona - Flamme - Plasma eingesetzt werden können. Eine Wiederholung des Reinigungsprozesses mit Waschen und Trocknen ist wenig sinnvoll, noch dazu, wenn die physikalischen Behandlungsmethoden die Möglichkeit einer erheblichen Steigerung der Oberflächenspannung - Werte bieten, was im wiederholten Waschvorgang kaum gelingt.

Einflussgrößen sind:

- Der chemische Aufbau des Werkstoffes
- Dauer einer Lagerzeit, wenn die Werkstoffe liegen, ob ungereinigt, gereinigt oder aktiviert
- Temperaturveränderungen während der Lagerung
- Verschmutzungsmöglichkeiten während der Lagerung
- Oxydation bei Metalloberflächen über die Zeit
- Transportbedingungen des Werkstoffes vom Hersteller zum Kunden

Werkstoff - Richtwerte der natürlichen Oberflächenspannung

Stoffe	Abkürzung	mN/m bei 20 °C
Kunstoffe		
Polyäthylen	PE	32
Polypropylen	PP	30
Polyolefine (Polyätyhlen, Polypropylen, Polbutylen/ Polybuten)	PE, PP, PB	30
Polyvinylchlorid	PVC	40
Polystyrol	PS	38
Polyurethan	PUR	37
Polyethylenterephthalat	PET	44
Polybutadien	PU	45
Polytetrafluorethylen	PTFE	21
Polyacrylnitril	PAN	46
Polyetherusulfone	PES	47
Polycarbonat	PC	42
Phenol-Formaldehyd-Harz	PF	42
Silikon		22
Epoxidharze		45
Alufolie		41
Glas		73
Stahl		43-46
Richtwert der Oberflächenspannung für die **Sauberkeit** d. Werkstoffe (Metall, Glas, Keramik,etc.)		Ab 38

arcotest®
Made in Germany

Testtinten ORGANIC

- Nicht giftig
- Nicht umweltschädlich
- Nicht kennzeichnungspflichtig
- Nicht gesundheitsschädlich

Bei den Testtinten arcotest® ORGANIC handelt es sich um Testflüssigkeiten definierter Oberflächenspannung, die grün eingefärbt sind. Sie wurden entwickelt, um ungiftige und kennzeichnungsfreie Tinten anbieten zu können.
Die Anwendung und Handhabung von arcotest® ORGANIC ist an DIN 53364 bzw. ISO 8296 angelehnt.
Testtinten ORGANIC sind kennzeichnungsfrei nach Gefahrstoff-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).
Die Testtinten arcotest® ORGANIC sind in Flaschen und Stift-Form erhältlich.
Von 30 bis 46 mN/m (Dyn/cm) lieferbar.

arcoweb®

Einmaltuch

- 38 mN/m
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Auftragsbreite: 25 mm

25 mm

38 mN/m

Teststifte ORGANIC

- Von 30 bis 46 mN/m
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Einfache Handhabung
- Erhältlich in 4er, 6er und 8er Sätzen oder als Einzelstifte Inhalt 5 ml

Teststifte ORGANIC Jumbo

- Von 30 bis 46 mN/m
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Strichbreite: 15 mm
- Optimal für große Flächen
- Erhältlich in 4er, 6er und 8er Sätzen oder als Einzelstifte Inhalt 17 ml

Testtinten ORGANIC in Flaschen

- Von 30 bis 46 mN/m
- Genauigkeit +/- 0,5 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Erhältlich in 10, 100 und 250 ml Flaschen oder in Sätzen je 7 x 10 ml

arcotest®
Made in Germany

Testtinten PINK

Bei den Testtinten PINK handelt es sich um Testflüssigkeiten definierter Oberflächenspannung, die pink eingefärbt sind. Sie wurden speziell entwickelt, um ungiftige Testtinten anbieten zu können.
Diese Testtinten PINK können als Ersatz für die Testtinten BLAU eingesetzt werden, da die Anwendung und Handhabung an die DIN 53364 bzw. ISO 8296 angelehnt ist.
Die Testtinten PINK sind in Flaschen oder in Stiftform lieferbar.

Teststifte PINK

- Von 22 bis 60 mN/m
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit:
  22 bis 26 mN/m: 2 Sek.
  28 bis 44 mN/m: 4 Sek.
  45 bis 60 mN/m: 2 Sek.
- Einfache Handhabung
- Erhältlich in 4er, 6er und 8er Sätzen
  oder als Einzelstifte Inhalt 5 ml

Teststifte PINK Jumbo

- Von 30 bis 50 mN/m
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit:
  30 bis 44 mN/m: 4 Sek.
  46 bis 50 mN/m: 2 Sek.
- Strichbreite: 15 mm
- Optimal für große Flächen
- Erhältlich in 4er, 6er und 8er Sätzen
  oder als Einzelstifte Inhalt 17 ml

Testtinten PINK in Flaschen

- Von 22 bis 60 mN/m
- Genauigkeit +/- 0,5 mN/m
- Beobachtungszeit:
  22 bis 26 mN/m 2 Sek.
  28 bis 44 mN/m 4 Sek.
  45 bis 60 mN/m 2 Sek.
- Erhältlich in 10, 100 und 250 ml Flaschen
  oder in Sätzen je 7 x 10 ml

arcotest®
Made in Germany

Testtinten BLAU

Bei den Testtinten BLAU handelt es sich um Flüssigkeiten (nach ISO 8296, entspricht DIN 53364, ASTM 2587, JISK 6768) definierter Oberflächenspannung, die blau eingefärbt sind.
Die Oberflächenspannung des zu prüfenden Materials ermittelt man durch einfaches Aufstreichen der Testtinten.
Sie sind in einem Bereich von 18 bis 105 mN/m Oberflächenspannung erhältlich.
In Flaschen oder in Stiftform (28 bis 72 mN/m) lieferbar.
Farblos: 18, 74, 76, 84, 90 und 105 mN/m.
Giftig von 24 bis 57 mN/m.

Teststifte BLAU

- Sind von 28 bis 60 mN/m in 1er Schritten und von 62 bis 72 mN/m in 2er Schritten verfügbar
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Einfache Handhabung
- Kein Verschütten möglich
- Erhältlich in 4er, 6er und 8er Sätzen oder als Einzelstifte Inhalt 5 ml

Testtinten BLAU in Flaschen

- Von 18 bis 105 mN/m
- Genauigkeit +/- 0,5 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Erhältlich in 10, 100 und 250 ml Flaschen oder in Sätzen je 7 x 10 ml

arcotest®
Made in Germany

QUICKTEST 38®

RAPIDTEST 38®

Mit dem QUICKTEST 38® und dem RAPIDTEST 38® lässt sich feststellen, wie weit die Vorbehandlung von Polyolefinen (Polypropylen, Polyethylen, Polybutylen) einen Effekt gezeigt hat. Die in dem Stift enthaltene Flüssigkeit bleibt bei einem Wert der Oberflächenspannung von 38mN/m oder größer als durchgängiger Strich stehen, darunter perlt sie ab. Der mit QUICKTEST 38® oder RAPIDTEST 38® aufgetragener Strich trocknet in Sekundenschnelle an, er braucht nicht mehr abgewischt werden.

- **Gute Ablesbarkeit durch auffällige rote Färbung**

5 mm

- **Nicht giftig für Wasserorganismen**
- **Verursacht keine Augenschäden**
- **Nicht gesundheitsschädlich**

5 mm

QUICKTEST 38®Jumbo

15 mm

VORTEILE:

- Extrem leichte Handhabbarkeit
- Ideal für schnelle Stichproben auf Polyolefinen
- Kein Abwischen nötig
- Dauerhafte Anzeige des Testergebnisses
- Archivierung des Testergebnisses

RAPIDTEST 38®Jumbo

- **Bessere Farbdarstellung**
- **Strichbreite 15 mm**
- **Optimal zur Prüfung großer Folienflächen**

15 mm

ACHTUNG:

Die Testflüssigkeit von QUICKTEST 38® und RAPIDTEST 38® ist lösemittelhaltig. Lösemittelempfindliche Materialien (u.a. PS) können dadurch angegriffen werden, was zu Fehlinterpretationen der Anzeige führen kann!

arcotestCLEANER

ist ein Lösemittel auf Basis von Ethylalkohol. Es dient dazu, die Sauberkeit auf verschiedenen Oberflächen wie Metallen, Glas und Kunststoffoberflächen zu verbessern. Durch den arcotestCLEANER können geprüfte Teile, durch das Abwischen der Testtinte wiederverwendet werden. Da Oberflächen immer unterschiedlich sind, sollte vor jeder Anwendung zunächst eine Eignungsprüfung durchgeführt werden.

- bessere Sauberkeit durch Oberflächenreinigung
- Lösungsmittelsystem auf Basis von Ethylalkohol
- kein störender Geruch
- trocknet sehr schnell
- kann in einem Schritt reinigen und eventuell die Haftstärke erhöhen
- einfache Reinigung der aufgebrachten Testtinten
- erhältlich in 250 ml Aluminiumflaschen

Wattestäbchen

Zum Auftragen von Testtinte
geprüft, 100 Stück, 15cm lang

- geeignet für Einmalgebrauch bei verschmutzter Oberfläche
- erforderlich für die Handhabung aus 250 ml Glasflaschen

Testlicht

Zu verwenden bei geringem Kontrast
zwischen Messfläche und Testtinte.
z.B. dunkler Kunststoff / dunkle Tinte.

arcoweb®

38 mN/m • 38 dyne/cm

Prüfung der Oberflächenspannung mit arcoweb®

Testtinten sind geeignet die Oberflächenspannung auf Kunststoff, Metall, Glas und anderen Festkörpern zu bestimmen. Sie können die Sauberkeit und Haftfestigkeit der zu beschichtenden Oberflächen bestimmen. Die Messangaben erfolgen in mN/m (oder dyne/cm). Man kann davon ausgehen, dass Ergebnisse oberhalb 38 mN/m als brauchbar anzusehen sind.

Art.-Nr.: 40.20438.0

arcoweb®
hat eine Auftragsbreite von 25 mm.
Die jeweilige Auftragsmenge ist konstant niedrig.

Die **arcoweb®** Tücher sind für den Einmalgebrauch bestimmt. Sie sind in einer Papier - Alu - Verbund - Verpackung eingesiegelt. Ein Zerfließen des Tintenauftrages durch größere Mengen wird vermieden. Entsprechende Handhabung gestattet, dass keine Tinte verschüttet wird und die Hände nicht durch die grüne Tinte eingefärbt werden können. Die enthaltene Testtinte ist kennzeichnungsfrei nach Gefahrstoff - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, ungiftig und nicht gesundheitsschädlich.

ORGANIC / BIO

38 mN/m • 38 dyne/cm
Auftragsbreite: ca. 25 mm
Genauigkeit : +/- 1 mN/m
Beobachtungszeit : 2 Sekunden
Verpackungsgröße 60 x 80 x 6 mm

Vorteile:
- optimal für große Flächen
- konstant niedrige Auftragsmenge
- kein Verschütten
- einfache Handhabung
- ungiftig
- nicht gesundheitsschädlich

Anwendungsbereich:
- Baubereich (Stahltäger oder auf mineralische Flächen)
- alle großflächigen Festkörper

arcospray 38®

38 mN/m • 38 dyne/cm

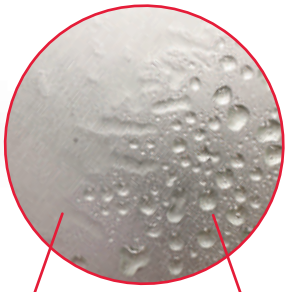
Prüfung der Oberflächenspannung

Art.-Nr.: 40.80238.0
UFI-Code: QA47-HK5E-6S3Q-G62J

Bei der Testtinte **arcospray 38®** handelt es sich um eine Testflüssigkeit mit 38 mN/m Oberflächenspannung. Sie wurde entwickelt, um schnell feststellen zu können, ob die Oberfläche fettfrei ist, da man annehmen kann, dass ab diesem Wert Fettfreiheit besteht.**arcospray 38®** lässt sich nach dem Auftragen durch Wärmestrahlung - Infrarot - rückstandslos abreinigen. Geprüfte Teile können weiter verwendet werden. Nicht nur große Flächen, auch sehr kleine Flächen, wie Kettenglieder, können durch das **arcospray 38®** einfach und schnell beurteilt werden.

Die Bestimmung der Oberflächenspannung erfolgt durch Aufsprühen der Testtinte auf die zu bewertenden Oberflächen

Anwendung:
- Halten Sie die Sprühflasche zur Testfläche im Abstand von ca. 15 cm
- 2 bis 4 x besprühen



Ergebnis:
Zieht sich die Testtinte zusammen, ist die Oberflächenspannung der Prüffläche niedriger als 38 mN/m.

Bleibt der Tintensprühauftrag unverändert stehen, ist der Wert der Oberflächenspannung 38 mN/m erreicht oder etwas höher.

Oberflächenspannung Wert erreicht

Oberflächenspannung Wert nicht erreicht

38 mN/m • 38 dyn/cm
Genauigkeit : +/- 1 mN/m
Erhältlich in Sprayflasche

3,4 fl oz / 100 ml

- Optimal für sehr kleine und große Flächen
- Einfache Handhabung
- Nicht giftig
- Nicht gesundheitsschädlich
- Nicht umweltschädlich
- Rückstandsfreies Testen von Oberflächen
- Einfaches Aufsprühen der arcospray Tinte
- Ergebnis innerhalb 2 Sekunden sichtbar
- Berührungsfrei Oberflächen testen

arcotest® ORGANIC Transportkoffer

Für Transport und Lagerung der Testtintenflaschen. Ideal zum Abstellen der Flaschen während der Verwendung.

Bei der Herstellung unserer grünen Koffer wurde vollständig auf die Verwendung von Erdöl verzichtet.
Er besteht zu 93% aus nachwachsenden Rohstoffen wie Glucose, natürlichen Wachsen, Mineralien, sowie natürlichen Fasern.
Der Koffer ist vollständig recyclebar.

arcotest® ORGANIC Koffer-SET 8 teilig

Koffer Inhalt:
- ORGANIC Satz 32-44 mN/m ohne Pinsel
- Wattestäbchen

arcotest® PINK Koffer-SET 9 teilig

Koffer Inhalt:
- PINK Satz A 32 – 44 mN/m ohne Pinsel
- arcotestCLEANER 250 ml
- Wattestäbchen

arcotest® BLAU Koffer-SET 9 teilig

Koffer Inhalt:
- BLAU Satz A 28 – 56 mN/m ohne Pinsel
- arcotestCLEANER 250 ml
- Wattestäbchen

Transportkoffer

Transportkoffer, klein
Für 7 Testtinten Flaschen a 10 ml
Einlegefach für Teststifte oder Wattestäbchen

Transportkoffer, klein
Für 7 Testtinten Flaschen a 10 ml
Einlegefach für Teststifte oder Wattestäbchen

Transportkoffer, groß
Für 24 Testtinten Flaschen a 10 ml

arcotest® Plasma Set

Das **arcotest® Plasma Set** enthält das Plasma-Handgerät **piezobrush® PZ3** für die manuelle Oberflächenbehandlung mit Atmosphärendruckplasma und einen arcotest® OFFENER 4er-Satz bestehend aus 4 Teststiften à 5 ml Ihrer Wahl. Zusätzlich enthält das Set zwei verschiedene Module. Hierbei ist das **Modul Standard** für die Behandlung von nicht-leitfähigen Materialien wie z.B. Kunststoff. Das **Modul Nearfield** hingegen dient zur Behandlung von leitfähigen Materialien wie z.B. Edelstahl oder CFK.

Im **arcotest® Plasma Set** enthalten:

- arcotest® OFFENER 4er-Satz bestehend aus 4 Teststiften à 5 ml Ihrer Wahl
- Plasma-Handgerät piezobrush® PZ3 inkl. Lüftungssystem, Netzteil und Kabel
- Modul Standard
- Modul Nearfield

Art.-Nr.: 40.00000.8

Detaillierte Produktinformationen finden Sie auf der Produktseite vom Hersteller **relyon-plasma.**

Das **arcotest® Plasma Set** wurde als kompaktes Plasma-Handgerät für den Einsatz in Laboren, der Vorentwicklung und der Montage von Kleinserien entwickelt. Bei einer maximalen Leistungsaufnahme von 18 W wird mithilfe der **Piezoelectric Direct Discharge (PDD®)** Technologie kaltaktives Plasma mit einer Temperatur von weniger als 50°C erzeugt. Das Herzstück dieses tragbaren Plasmageräts ist der **Piezo-Plasmagenerator TDK CeraPlas™** – ein Hochspannungs-entladungsgerät zur Erzeugung von kaltem Atmosphärendruckplasma. Atmosphärendruckplasma wird zur hocheffizienten Erhöhung der Oberflächenenergie auf vielen Materialien sowie zur Keim- und Geruchsreduzierung eingesetzt.

Anwendungsbeispiele:

- Aktivierung und Funktionalisierung von Oberflächen verschiedenster Grundwerkstoffe
- Verbesserung der Benetzbarkeit
- Optimierung von Klebe-, Lackier-, Druck- und Beschichtungsprozessen
- Oberflächenbehandlung von Kunststoffen, Gläsern, Keramiken, Metallen, Halbleitern, Naturfasern und Verbundwerkstoffen
- Feinstreinigung und Geruchsreduzierung

Produktübersicht

Testtinten ORGANIC in Flaschen

von 30 bis 46 mN/m // Genauigkeit ± 0,5 mN/m // ohne Pinsel // nicht kennzeichnungspflichtig

STANDARD Satz

32 34 36 38 40 42 44 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml
Art.Nr. 40.20000.4 ohne Pinsel

OFFENER Satz

30 bis 46 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.20001.4 ohne Pinsel

10 ml

30 bis 46 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.201XX.4 ohne Pinsel

PET 10 ml

30 bis 46 mN/m
Kunststoffflasche für den Lebensmittelbereich
Art.Nr. 40.204XX.4 ohne Pinsel

100 ml

30 bis 46 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.202XX.0
Art.Nr. 40.202XX.0 (SE)

250 ml

30 bis 46 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.203XX.0
Art.Nr. 40.203XX.0 (SE)

arcoweb® Einmaltuch

38 mN/m
Auftragsbreite ca. 25 mm
Art.Nr. 40.20438.0

arcospray 38®

38 mN/m
Kennzeichnungspflichtig
Für kleine und große Flächen
Art.Nr. 40.80238.0

Teststifte ORGANIC

von 30 bis 46 mN/m // Genauigkeit ± 1,0 mN/m // nicht kennzeichnungspflichtig

STANDARD 8er Satz

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
8 Teststifte
Art.Nr. 40.25000.0

OFFENER 8er Satz

30 bis 46 mN/m
8 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.25001.0

OFFENER 6er Satz

30 bis 46 mN/m
6 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.25002.0

OFFENER 4er Satz

30 bis 46 mN/m
4 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.25003.0

TESTSTIFT

30 bis 46 mN/m
Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.251XX.0

Teststifte ORGANIC Jumbo

von 30 bis 46 mN/m in 2er Schritten // Genauigkeit ± 1,0 mN/m // nicht kennzeichnungspflichtig

STANDARD 8er Satz

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
8 Teststifte
Art.Nr. 40.26000.0

OFFENER 8er Satz

30 bis 46 mN/m
8 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.26001.0

OFFENER 6er Satz

30 bis 46 mN/m
6 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.26002.0

OFFENER 4er Satz

30 bis 46 mN/m
4 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.26003.0

TESTSTIFT Jumbo

30 bis 46 mN/m
Art.Nr. 40.261XX.0

Testtinten PINK in Flaschen

von 22 bis 60 mN/m // nicht giftig
Genauigkeit ± 0,5 mN/m

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

STANDARD Satz A

32 34 36 38 40 42 44 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml
Art.Nr. 40.60000.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.60000.4 ohne Pinsel

OFFENER Satz

22 bis 60 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.60001.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.60001.4 ohne Pinsel

10 ml

22 bis 60 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.601XX.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.601XX.4 ohne Pinsel

PET 10 ml

32 bis 44 mN/m
Kunststoffflasche für den Lebensmittelbereich
Art.Nr. 40.700XX.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.700XX.4 ohne Pinsel

100 ml

22 bis 60 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.602XX.0
Art.Nr. 40.602XX.0 (SE)

250 ml

22 bis 60 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.603XX.0
Art.Nr. 40.603XX.0 (SE)

Teststifte PINK

von 22 bis 60 mN/m // nicht giftig
Genauigkeit ± 1,0 mN/m

STANDARD: 30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
SONDEREINSTELLUNG (SE): 22 24 26 28 31 33 35 37 39 41 43 45 - 60 mN/m

STANDARD 8er Satz

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
8 Teststifte
Art.Nr. 40.45001.0

OFFENER 8er Satz

22 bis 60 mN/m
8 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.45000.0

OFFENER 6er Satz

22 bis 60 mN/m
6 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.45002.0

OFFENER 4er Satz

22 bis 60 mN/m
4 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.45003.0

TESTSTIFT

22 bis 60 mN/m
Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.451XX.0

Teststifte PINK Jumbo

von 30 bis 50 mN/m // nicht giftig // Genauigkeit ± 1,0 mN/m

STANDARD 8er Satz

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
8 Teststifte
Art.Nr. 40.46000.0

OFFENER 8er Satz

30 bis 50 mN/m
8 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.46001.0

OFFENER 6er Satz

30 bis 50 mN/m
6 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.46002.0

OFFENER 4er Satz

30 bis 50 mN/m
4 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.46003.0

TESTSTIFT Jumbo

30 bis 50 mN/m
Art.Nr. 40.461XX.0

Produktübersicht

Testtinten BLAU in Flaschen

von 18 bis 105 mN/m // giftig von 24 bis 57 mN/m // Genauigkeit ± 0,5 mN/m // 30 bis 72 mN/m nach ISO 8296; entspricht DIN 53364 und ASTM (USA)

STANDARD: 28 32 35 38 41 44 48 56 mN/m
SONDEREINSTELLUNG (SE): 18 (farblos) 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 (farblos:) 74 76 84 90 105 mN/m

Satz A

28 35 38 41 44 48 56 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml
Art.Nr. 40.30001.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.30001.4 ohne Pinsel

Satz B

28 32 35 38 41 44 48 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml
Art.Nr. 40.30000.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.30000.4 ohne Pinsel

Satz C

30 32 34 36 38 40 42 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml
Art.Nr. 40.30003.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.30003.4 ohne Pinsel

OFFENER Satz

18 (farblos) und 20 bis 72 mN/m
7 Glasflaschen à 10 ml Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.30002.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.30002.4 ohne Pinsel

10 ml

18 (farblos) bis 72 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.301XX.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.301XX.4 ohne Pinsel

100 ml

18 (farblos) bis 72 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.302XX.0
Art.Nr. 40.302XX.0 (SE)

250 ml

18 (farblos) bis 72 mN/m
In Standard und Sondereinstellung
Art.Nr. 40.303XX.0
Art.Nr. 40.303XX.0 (SE)

FARBLOS 10 ml

74 76 84 90 105 mN/m
Sondereinstellung
Art.Nr. 40.301XX.0 (SE) mit Pinsel

Teststifte BLAU

von 28 bis 60 mN/m in 1er Schritten und von 62 bis 72 in 2er Schritten
giftig von 24 bis 57 mN/m // Genauigkeit ± 1,0 mN/m

OFFENER 8er Satz

28 bis 72 mN/m
8 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.35001.0

OFFENER 6er Satz

28 bis 72 mN/m
6 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.35002.0

OFFENER 4er Satz

28 bis 72 mN/m
4 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.35003.0

TESTSTIFT

28 bis 72 mN/m
Art.Nr. 40.351XX.0

QUICKTEST 38®

QUICKTEST 38®

ca. 38 mN/m
Schnelltest auf Polyolefinen,
5 ml
Art.Nr. 40.55100.0

QUICKTEST 38® Jumbo

ca. 38 mN/m
Schnelltest auf Polyolefinen,
15 ml, 15 mm Strichbreite
Art.Nr. 40.55100.4

RAPIDTEST 38®

RAPIDTEST 38®

ca. 38 mN/m
Schnelltest auf Polyolefinen,
5 ml
Art.Nr. 40.66100.0

RAPIDTEST 38® Jumbo

ca. 38 mN/m
Schnelltest auf Polyolefinen,
15 ml, 15 mm Strichbreite
Art.Nr. 40.66100.4

Koffer-SET

Koffer-SET, arcotest® PINK

Koffer Inhalt:
- PINK Satz A 32 – 44 mN/m
- arcotestCLEANER 250 ml
- Wattestäbchen

Art.Nr. 40.60000.8
Art.Nr. 40.60001.8 (offener Satz)

Koffer-SET, arcotest® BLAU

Koffer Inhalt:
- BLAU Satz A 28 – 56 mN/m
- arcotestCLEANER 250 ml
- Wattestäbchen

Art.Nr. 40.30001.8
Art.Nr. 40.30002.8 (offener Satz)

Koffer-SET, arcotest® ORGANIC

Koffer Inhalt:
- ORGANIC Satz 32-44 mN/m
- Wattestäbchen

Art.Nr. 40.20000.8
Art.Nr. 40.20001.8 (offener Satz)

Koffer

TRANSPORTKOFFER, klein

Für 7 Testtinten Flaschen à 10 ml
und ein Einlegefach Ohne Inhalt
Art.Nr. 40.31800.0 (blau)
Art.Nr. 40.31800.5 (grün)

TRANSPORTKOFFER, groß

Für 24 Testtinten Flaschen à 10 ml
Ohne Inhalt
Art.Nr. 40.31900.0
Im webshop konfigurierbar

Plasma Set

arcotest®Plasma Set

Koffer Inhalt:
- Plasma-Handgerät **piezobrush®PZ3**
für die manuelle Oberflächenbehandlung
- arcotest® OFFENER 4er Satz Teststifte

Art.Nr. 40.00000.8

Zubehör

WATTESTÄBCHEN

Geprüft, 100 Stück
15 cm lang
Art.Nr. 40.31700.0

TESTLICHT

Zu verwenden bei geringem
Kontrast zwischen Messfläche und
Testtinte
Art.Nr. 40.31600.0

arcotestCLEANER

Optimiert die Sauberkeit
Inhalt 250ml
Art.Nr. 40.32000.0

arcotest GmbH
Rotweg 25
Postfach 1142
71297 Mönsheim
Deutschland

www.arcotest.info
info@arcotest.info
Telefon +49 7044 - 902 270
Fax +49 7044 - 902 269

01.09.2023 Version 5.0_de