



Made in Germany

Testtinten

zur Prüfung der Oberflächenspannung/ Oberflächenenergie



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.

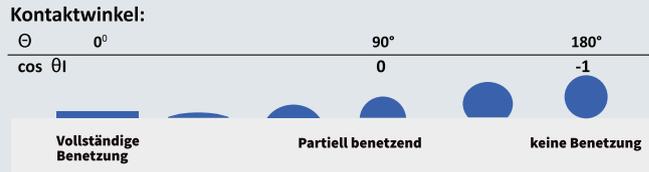
Wenn heute auch vielfach Tinten anderer Hersteller als ungiftig bezeichnet werden, ist festzuhalten, dass damit eine Gesundheitsunschädlichkeit nicht ausgewiesen wird, besonders wenn durch fehlende Kennzeichnung dies angenommen werden könnte.

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.



Messmethoden



Firma arcotest GmbH ist Hersteller von Testtinten

Mit Testtinten kann die Oberflächenenergie (OFE) / Oberflächenspannung (OFS) 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.

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.

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.

Gute Benetzung

Schlechte Benetzung

Oberflächenenergie (OFE) / Oberflächenspannung (OFS) mit Testtinten prüfen

Allgemeine Informationen

Jeder Feststoff hat im sauberen Zustand eine spezifische Oberflächenenergie / Oberflächenspannung, die über die Lagerzeit abnimmt. Die Oberflächenenergie spielt bei vielen technischen Prozessen wie Verkleben, Lackieren, Bedrucken eine bedeutende Rolle und ist bestimmend für die adhäsive Haftung und die Benetzung.

Die Oberflächenenergie wird in mN/m und Dyn/cm angegeben. Diese wird mit Testtinten nach DIN 53364/ISO 8296 oder anderen Zusammensetzungen dargestellt. Im Vergleich zu Flüssigkeiten kann die Oberflächenenergie eines Feststoffes nur indirekt durch den Kontaktwinkel bestimmt werden. Dabei wird eine Testflüssigkeit mit bestimmter Oberflächenenergie 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)
OFE / OFS (unbehandelte Oberfläche)	Metalle: 25-35 mN/m Kunststoffe: < 38 mN/m oder höher
OFE / OFS (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.

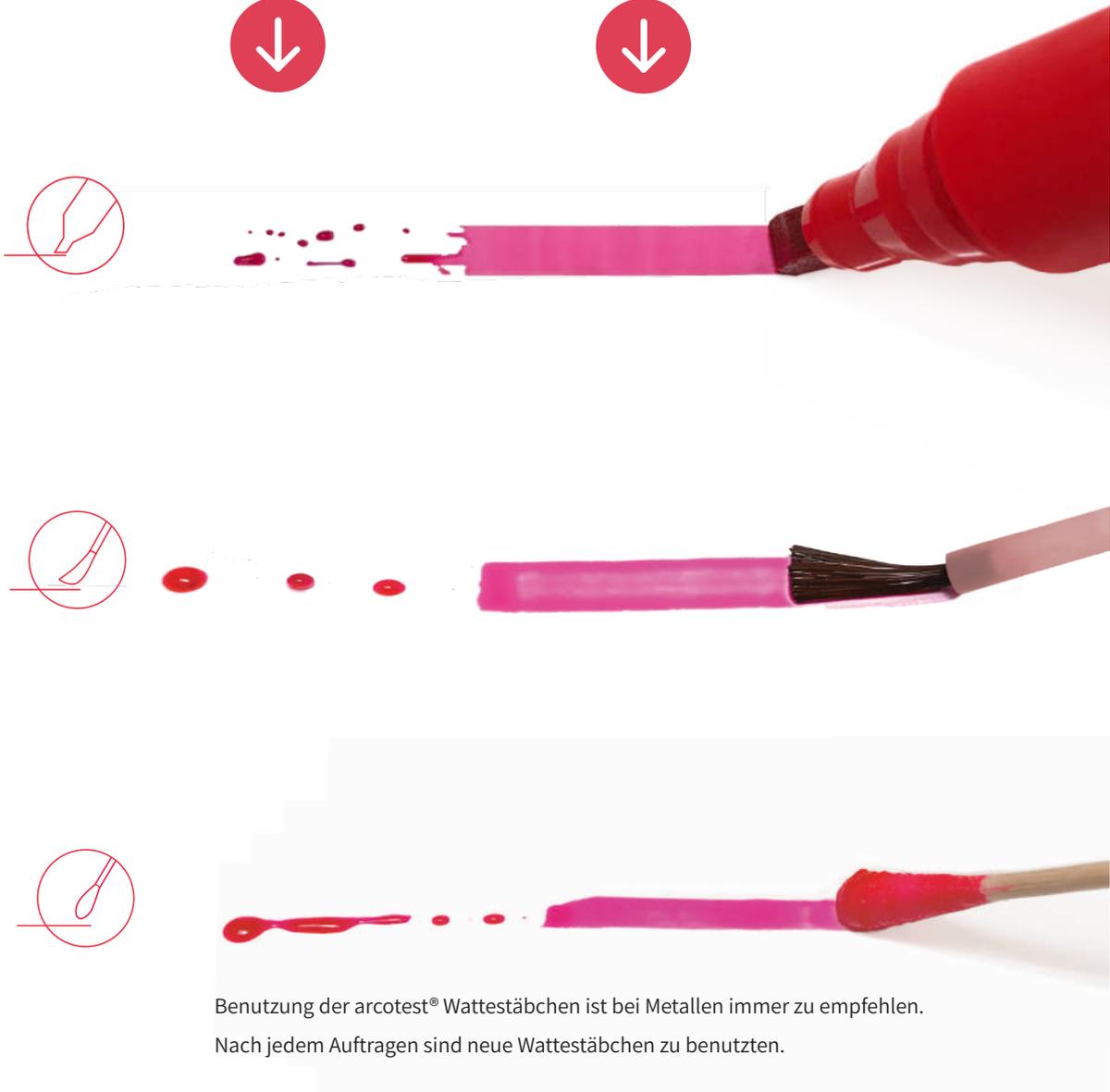
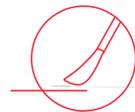
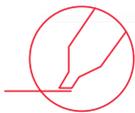
Anwendung



Made in Germany

**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 benutzen.

Korrektes Messen der Oberflächenenergie (OFE) von Festkörpern mit Testtinte/-stiften

	Anwendung	weitere Informationen
Messmittel	<p>Tinte/Stifte</p> <p>arcotest® ORGANIC: 30-46 mN/m, (nicht giftig, nicht gesundheitsschädlich, Kennzeichnungsfrei nach Gefahrstoff-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP))</p> <p>arcotest® PINK: 22-60 mN/m, (nicht giftig)</p> <p>arcotest® BLAU: 18 -105 mN/m, (giftig 24-57 mN/m) nach DIN ISO 8296 und ASTM D 2578-99a</p>	<p>Mit unterschiedlichen Messungen (Tinten/Stifte/ Wattestäbchen) oder Testtintenserien ermittelte Werte sind nicht miteinander genau genug vergleichbar.</p> <p>Bitte nur mit einer Art (Farbe) von Tinte durchführen!</p>
Messtemperatur von Umgebung und Festkörper	20°C +/- 3°C	Eine Temperaturabweichung von plus/minus 10°C ergibt eine Änderung der OFS von minus/plus 1mN/m.
Zustand des zu prüfenden Festkörpers	Oberflächen sollten nicht mehr mit bloßen Händen berührt werden.	Fingerabdrücke können die Oberflächenspannung verringern. (Handschuhe tragen)
Anwendung / Auftrag	<p>Tinte: Mit Pinsel oder Wattestäbchen in die Testtinte eintauchen und am Flaschenhals abstreifen.</p> <p>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.</p> <p>Bei stark verschmutzten/ verölten Oberflächen nur einmal arcotest® Wattestäbchen benutzen.</p>	<p>Die Benutzung der arcotest® Wattestäbchen ist bei ungereinigten Metallen vorzunehmen. Handelsübliche Wattestäbchen sind nicht geeignet, sie enthalten Kosmetiköle.</p> <p>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).</p>
Beobachtungszeit (nach Auftragen der Tinte)	<p>arcotest® ORGANIC: 30 bis 46 mN/m 2 Sek.</p> <p>arcotest® BLAU: 18 bis 105 mN/m 2 Sek.</p> <p>arcotest® PINK: 22 bis 26 mN/m 2 Sek.</p> <p>28 bis 44 mN/m 4 Sek.</p> <p>45 bis 60 mN/m 2 Sek.</p>	<p>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.</p> <p>Die Oberflächenspannung ist erreicht, wenn der Strich gerade 2 Sekunden oder 4 Sekunden je, nach Tintenspezifikation, stehen bleibt.</p>
Ergebnis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Homogener, gleichmäßiger Strich 2. Tropfenbildung, (schlechte/keine Benetzung) 3. Spreiten der Tinte 	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<p>Einzelne Komponenten der Testtinten dampfen unterschiedlich stark aus.</p> <p>Flaschen und Stifte nach Gebrauch fest verschließen.</p>
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 arcotest® 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

Werkstoffe Richtwerte der natürlichen Oberflächenspannung

Stoffe	Abkürzung	mN/m bei 20 °C
Kunststoffe		
Polyäthylen	PE	32
Polypropylen	PP	30
Polyolefine (Polyäthylen, Polypropylen, Polybutylen/ Polybuten)	PE, PP, PB	30
Polyvinylchlorid	PVC	40
Polystyrol	PS	38
Polyurethan	PUR	37
Polyethylenterephthalat	PET	44
Polybutadien	PU	45
Polytetrafluorethen	PTFE	21
Polyacrylnitril	PAN	46
Polyethersulfone	PES	47
Polycarbonat	PC	42
Phenol-Formaldehyd-Harz	PF	42
Silicon		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

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 oder in Stift-Form von 31 bis 46 mN/m (Dyn/cm) lieferbar.

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



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 je 5 ml

5 mm



30 - 46 mN/m

Teststifte ORGANIC Jumbo

- Von 32 bis 46 mN/m
- Genauigkeit +/- 1,0 mN/m
- Beobachtungszeit: 2 Sek.
- Stiftstärke 15 mm
- Optimal für große Flächen
- Erhältlich in 4er, 6er und 8er Sätzen oder als Einzelstifte Inhalt 17 ml

15 mm



32 - 46 mN/m

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



30 - 46 mN/m

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



22 - 60 mN/m

Teststifte PINK Jumbo

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



30 - 44 mN/m

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



22 - 60 mN/m

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 18,4 bis 105 mN/m Oberflächenspannung erhältlich.

In Flaschen oder in Stiftform (28 bis 72 mN/m) lieferbar.

Farblos: 18, 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



28 - 72 mN/m

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



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

RAPIDTEST 38® JUMBO

- Bessere Farbdarstellung
- Linienstärke 15 mm
- Optimal zur Prüfung großer Folienflächen

15 mm



15 mm



VORTEILE:

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

ACHTUNG:

Die Testflüssigkeit von QUICKTEST 38® und RAPIDTEST 38® ist lösemittelhaltig. Lösemittelpfindliche 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 aufgetragenen Testtinten
- erhältlich in 250 ml Aluminiumflaschen



Wattestäbchen

Zum Auftragen von Testtinte

geprüft, 100 Stück, 15cm lang

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



Testlicht

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



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.



Transportkoffer, klein

Für 7 Testtinten Flaschen a 10 ml
Einlegefach für Wattestäbchen

Transportkoffer



Transportkoffer, groß

Für 24 Testtinten
Flaschen a 10 ml



Transportkoffer, klein

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

arcotest[®] ORGANIC Koffer SET - 8 Teilig

Koffer Inhalt:

- arcotest[®] ORGANIC Satz 32-44
- Wattestäbchen



arcotest[®] PINK Koffer SET- 9 Teilig

Koffer Inhalt:

- arcotest Pink SATZ A 32 – 44 ohne Pinsel
- arcotestCLEANER 250 ml
- Wattestäbchen



arcotest[®] BLAU Koffer SET- 9 Teilig

Koffer Inhalt:

- arcotest Satz A 28 – 56 mN/m ohne Pinsel
- arcotestCLEANER 250 ml
- Wattestäbchen



Testtinten ORGANIC in Flaschen

von 30 bis 46 mN/m // Genauigkeit $\pm 0,5$ 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



PET 10 ml

30 bis 46 mN/m

Spezielle Ausführung für den Lebensmittelbereich

Art.Nr. 40.204XX.4 ohne Pinsel



10 ml

30 bis 46 mN/m

In Standard und Sondereinstellung

Art.Nr. 40.201XX.4 ohne Pinsel



100 ml

30 bis 46 mN/m

In Standard und Sondereinstellung

Art.Nr. 40.602XX.0



250 ml

30 bis 46 mN/m

In Standard und Sondereinstellung

Art.Nr. 40.203XX.0

Art.Nr. 40.203XX.0 (SE)

Teststifte ORGANIC

von 30 bis 46 mN/m // Genauigkeit $\pm 1,0$ mN/m // nicht kennzeichnungspflichtig



STANDARD 8er Satz

32 34 36 38 40 42 44 46 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 $\pm 1,0$ mN/m // nicht kennzeichnungspflichtig



STANDARD 8er Satz

32 34 36 38 40 42 44 46 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 $\pm 0,5$ 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



PET 10 ml

32 bis 44 mN/m

Spezielle Ausführung für den Lebensmittelbereich
Art.Nr. 40.700XX.0 mit Pinsel
Art.Nr. 40.700XX.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



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 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 44 mN/m // nicht giftig // Genauigkeit ± 1 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 44 mN/m

8 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.46001.0



OFFENER 6er Satz

30 bis 44 mN/m

6 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.46002.0



OFFENER 4er Satz

30 bis 44 mN/m

4 Teststifte Ihrer Wahl
Art.Nr. 40.46003.0



TESTSTIFT Jumbo

30 bis 44 mN/m

Art.Nr. 40.461XX.0

Testtinten BLAU in Flaschen

von 18 bis 105 mN/m // giftig von 24 bis 57 mN/m // Genauigkeit $\pm 0,5$ 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
SONDER- 18 (farblos) 20 22 24 26 29 30 31 33 34 36 37 39 40 42
EINSTELLUNG 43 45 46 47 49 50 51 52 53 54 55 57 58 60 62 64 66
(SE): 68 70 72 mN/m (farblos): 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



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



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



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



10 ml

18 (farblos) bis 72 mN/m

In Standard und Sondereinstellung

Art.Nr. 40.301XX.0 mit Pinsel

Art.Nr. 40.301XX.4



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

76 84 90 105 mN/m

In Sondereinstellung

Art.Nr. 40.301XX.4 (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 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®

RAPIDTEST 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 Strichstärke
Art.Nr. 40.55100.4



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 Strichstärke
Art.Nr. 40.66100.4

Koffer SET



KofferSET, arcotest® PINK

Koffer Inhalt:
• arcotest Pink SATZ A 32 – 44
• arcotestCLEANER 250 ml
• Wattestäbchen
Art.Nr. 40.60000.8



KofferSET, arcotest® BLAU

Koffer Inhalt:
• arcotest Satz A 28 – 56 mN/m
• arcotestCLEANER 250 ml
• Wattestäbchen
Art.Nr. 40.30001.8



KofferSET, arcotest® ORGANIC

Koffer Inhalt:
• arcotest® ORGANIC Satz 32-44
• Wattestäbchen
Art.Nr. 40.20000.8

Zubehör



WATTSTÄBCHEN

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



TRANSPORTKOFFER, klein

Für 7 Testtinten Flaschen à 10 ml
und ein Einlegefach für Teststifte
(max. 4er Satz) oder Wattestäbchen
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



Prüfung einer Polyolefinfolie auf 38 mN/m.



Made in Germany

Testtinten seit 1976



arcotest GmbH

Rotweg 25
Postfach 1142
71297 Mönstheim
Deutschland

www.arcotest.info

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