

**arcotest®**

Made in Germany

# Inchiostri di prova

**per testare** la tensione superficiale / l'energia di superficie



Inchiostri di prova dal 1976



Made in Germany

La ditta arcotest GmbH produce inchiostri di prova per misurare la tensione e l'energia di superficie di molti materiali in plastica, vetro, ceramica e metallo.

È stata fondata nel 2003 come ditta indipendente, precedentemente integrata nella ditta arcotec GmbH.

Dall'impresa Fritz Bloss Industrievertretungen, fondata nel 1976, è nata nel 1980 la ditta arcotec GmbH che produce dispositivi di pre-trattamento a corona, plasma e a fiamma.

Per valutare al meglio i risultati del pre-trattamento, sono stati impiegati gli inchiostri di prova sviluppati.

Questi inchiostri di prova blu venivano realizzati secondo DIN 53364/ISO 8296 e sono oggi soggetti all'etichettatura delle sostanze tossiche.

Con l'obiettivo di fornire al mercato inchiostri non tossici, sono state prodotte a partire dal 1980 delle miscele di inchiostri che soddisfavano tali requisiti.

Anche se oggi molti inchiostri di altri produttori vengono definiti non tossici, va detto che la loro non nocività per la salute non è comprovata, soprattutto perché tale caratteristica viene presunta per l'assenza di un'etichettatura.

Come novità sono stati sviluppati nel 2020 gli inchiostri di prova arcotest® ORGANIC/BIO non nocivi per la salute, riconoscibili per la colorazione verde dell'inchiostro e il corpo verde del prodotto.

Oggi la ditta arcotest GmbH riscuote un elevato grado di notorietà nel settore specializzato e in diversi rami industriali grazie ai suoi inchiostri di prova per il rilevamento della tensione/energia di superficie.



# Metodi di misurazione

## La ditta arcotest GmbH produce inchiostri di prova

Con gli inchiostri di prova è possibile determinare l'energia di superficie / la tensione di superficie dei corpi solidi di plastica, vetro, ceramica e metallo. In base al tratto umidificato degli inchiostri è possibile determinare in particolare anche l'adesione delle superfici per la stampa, l'incollaggio e la verniciatura.

**La constatazione della tensione di superficie** ha luogo applicando gli inchiostri di prova sulle superfici da analizzare, facendo un tratto di alcuni centimetri e osservando il comportamento del tratto di inchiostro. Se il tratto si ritira entro 2 o 4 secondi - a seconda specifico dell'inchiostro - allora la tensione di superficie testata è inferiore a quella dell'inchiostro di prova. Al contrario, il tratto che si espande segnala che la tensione di superficie dell'inchiostro applicato è inferiore a quella della superficie.

Se il tratto non si modifica per la durata dell'osservazione, il valore della tensione di superficie è raggiunto esattamente o è leggermente superiore.

Gli stessi inchiostri possono essere usati **per tutte le misurazioni**, indipendentemente che si tratti di metallo, plastica o altri materiali.

Sono utilizzabili sia per applicazioni industriali che in laboratorio.

L'alternativa dei **misuratori di contatto angolare** viene soprattutto impiegata in laboratorio, in quanto le misurazioni richiedono tempo e un operatore specializzato che li gestisca.

Gli **inchiostri di prova** sono miscele di sostanze chimiche impiegabili a livelli diversi e possiedono quindi un ampio raggio di analisi, da 18 a 105 mN/m (Dyn/cm), per la valutazione delle superfici.

Per fare un esempio semplice, esistono superfici idrorepellenti (formazione di perle) e superfici che assorbono l'acqua (73 mN/m) e la diffondono. E poi ci sono tutti gli stadi intermedi. Dei buoni valori di adesione sono prevedibili al di sopra dei 38 mN/m, a seconda del tipo di colore di stampa, collante o vernice.

Nel **settore metallurgico**, le superfici sono, a seconda del processo produttivo, spørche di olio, il che rende necessari dei cicli di pulizia, il cui risultato è analizzabile velocemente con precisione. Qui va detto però che i residui di sporco non sono sempre distribuiti omogeneamente sulle superfici.

La **plastica**, prodotta come pellicola o come pezzo sagomato nello stampaggio a iniezione, non ha residui di sporco sulle superfici. A seconda del materiale, in particolare le polilefine, viene trattata chimicamente o fisicamente per la stampa, la verniciatura e l'incollaggio al fine di portare la tensione di superficie ai valori necessari.

Gli **inchiostri di prova** sono forniti in bottiglie a partire da 10 millilitri o come penne.

Le **domande dei clienti** ottengono rapidamente una risposta dal nostro reparto tecnico, dove sono possibili anche test di campioni.

La **durata** degli inchiostri di prova non dipende da particolari condizioni. In generale si presuppone una durata di 6 mesi. Normalmente il loro utilizzo viene condizionato solo dai residui di sporco che possono essere asportati dalle superfici. Utilizzando dei bastoncini cotonati monouso, il problema può essere escluso quasi completamente.

**buona umidificazione**

**cattiva umidificazione**

# Prova dell'energia / tensione di superficie

## con gli inchiostri di prova

### Informazioni generali

Ogni corpo solido ha, quando è pulito, un'energia e una tensione di superficie specifiche che si riducono nel tempo durante lo stoccaggio. In molti processi tecnici come l'incollaggio, la verniciatura e la stampa, l'energia di superficie, gioca un ruolo di primo piano e determina l'adesione e l'umidificazione.

L'energia di superficie viene indicata in mN/m e Dyn/cm. Viene rappresentata graficamente con inchiostri di prova conformi a DIN 53364 / ISO 8296 o altre miscele. Rispetto ai liquidi, l'energia di superficie di un corpo solido è determinabile solo indirettamente attraverso il contatto angolare. Per farlo si applica sul corpo solido un liquido di prova con una determinata energia superficiale.

### Applicazioni degli inchiostri/delle penne di prova

#### Metallo:

Determinazione della pulizia delle superfici.

Determinazione dell'utilizzabilità di detergenti liquidi.

#### Plastica:

Rilevamento dell'energia di attivazione per l'ulteriore trattamento  
(ad es. per stampa, incollaggio, verniciatura, umidificazione)

#### Materiali

Metallo/plastica/ceramica... ecc

#### Residui sulle superfici

Oli, polvere, antistatici, lubrificanti, agenti separatori, impronte digitali.

#### Pulizia/trattamento delle superfici

Plastica: con acqua/solvente/pre-trattamento  
Metallo: Pre-trattamento a corona/plasma/pre-trattamento fisico  
(eseguire precedentemente una pulizia grossolana)  
Energia/tensione di superficie (superficie non trattata)

#### Energia/tensione di superficie (superficie non trattata)

Metallo: 25-35 mN/m  
Plastica: < 38 mN/m o superiore

#### Energia/tensione di superficie (superficie trattata)

Da 38 mN/m (valore minimo per la pulizia)  
Da 44 mN/m (valore nominale per l'ulteriore lavorazione)  
La naturale energia di superficie dei metalli (>100 mN/m) non può essere raggiunta soltanto con la pulizia a causa dell'ossidazione all'aria.  
Pulizia ottimale con arcotestCLEANER.

## Impiego

**superficie non trattata  
superficie sporca  
cattiva umidificazione**

**superficie trattata  
superficie pulita  
buona umidificazione**



Sui metalli si consiglia sempre l'uso di bastoncini cotonati arcotest®.  
Usare sempre un nuovo bastoncino cotonato ogni volta che si applica l'inchiostro.



# Misurare l'energia/la tensione di superficie dei corpi solidi con inchiostri/penne di prova

	<b>Applicazione</b>	<b>Ulteriori informazioni</b>
<b>Strumento di misurazione</b>	<p><b>Inchiostro/penne</b></p> <p><b>arcotest® ORGANIC:</b> 30-46 mN/m, (non tossico, non nocivo per la salute, non soggetto ad etichettatura per le sostanze chimiche secondo regolamento CE n. 1272/2008 (CLP))</p> <p><b>arcotest® PINK:</b> 22-60 mN/m, (non tossico)</p> <p><b>arcotest® BLUE:</b> 18 -105 mN/m, (tossico 24-57 mN/m) secondo DIN ISO 8296 e ASTM D 2578-99a</p>	<p>Le diverse misurazioni (inchiostri/penne/bastoncini cotonati) o i valori determinati con le serie di inchiostri di prova non sono esattamente paragonabili tra loro.</p> <p>Eseguire la prova solo con un tipo (colore) di inchiostro!</p>
<b>Temperatura dell'ambiente e del corpo solido per la misurazione</b>	20°C +/- 3°C	Una differenza termica di +/- 10°C Significa un cambiamento della tensione di superficie di +/- 1mN/m.
<b>Stato del corpo solido da testare</b>	Le superfici non andrebbero toccate a mani nude.	Le impronte digitali possono ridurre la tensione di superficie. (indossare i guanti).
<b>Esecuzione / applicazione</b>	<p><b>Inchiostri/penne:</b> applicare con una leggera pressione un tratto di circa 40 mm senza toccare i tratti di inchiostro applicati in precedenza. Il tratto di inchiostro dovrebbe essere applicato con una passata omogenea e continua.</p> <p>Sulle superfici molto sporche/oleose utilizzare esclusivamente un bastoncino cotonato arcotest®.</p>	<p>Sui metalli non puliti vanno utilizzati i bastoncini cotonati arcotest®. I bastoncini cotonati disponibili sul mercato non sono indicati perché contengono oli cosmetici.</p> <p>Similmente all'applicazione con il pennello delle bottiglie, usando i bastoncini cotonati assicurarsi che la quantità applicata sia omogenea e non troppo spessa. In caso contrario potrebbero verificarsi leggere differenze nell'indicazione (un tratto molto spesso può dare un valore leggermente superiore (1 mN/m) rispetto a un tratto meno spesso).</p>
<b>Tempo di osservazione (dopo l'applicazione dell'inchiostro)</b>	<p><b>arcotest® ORGANIC:</b> 30 a 46 mN/m <b>2 sec.</b></p> <p><b>arcotest® BLUE:</b> 18 a 105 mN/m <b>2 sec.</b></p> <p><b>arcotest® PINK:</b> 22 a 26 mN/m <b>2 sec.</b></p> <p>28 a 44 mN/m <b>4 sec.</b></p> <p>45 a 60 mN/m <b>2 sec.</b></p>	<p>Se i bordi del tratto eseguito con il pennello/bastoncino cotonato o con la penna si ritraggono entro 2-4 sec. (a seconda dell' inchiostro di prova) ripetere la misurazione con il successivo specifico valore inferiore. Se i bordi si estendono verso l'esterno ripetere la misurazione con il successivo specifico valore superiore, la tensione di superficie è raggiunta quando il tratto resta dritto per 2 secondi oppure 4 secondi (a seconda dell' inchiostro di prova).</p>
<b>Risultato</b>	<p><b>1.</b> Tratto omogeneo e uniforme</p> <p><b>2.</b> Formazione di gocce (umidificazione cattiva o inesistente)</p> <p><b>3.</b> Espansione dell'inchiostro</p>	<p><b>1.</b> La tensione di superficie è determinata dal valore sulla bottiglia o è leggermente superiore.</p> <p><b>2.</b> Prodotto non pulito, ripetere la pulizia o eseguire il pre-trattamento. La tensione di superficie è inferiore al valore dell' inchiostro.</p> <p><b>3.</b> La tensione di superficie è superiore al valore dell'inchiostro</p>
<b>Scadenza</b>	6 mesi dall'apertura dell'inchiostro/della penna.	I singoli componenti degli inchiostri di prova evaporano diversamente. Chiudere bene le bottiglie e le penne dopo l'uso.
<b>Applicabilità</b>	L'applicabilità dipende fortemente dall'utilizzo dell'inchiostro. Se i residui di sporco penetrano nella bottiglia o si attaccano alla penna, è necessario controllare se i valori misurati si siano alterati.	

# Tensione di superficie (in breve OFS) dei corpi solidi

Se si esegue la prova di tensione superficiale, è possibile che i valori cambino diminuendo sempre di più. Esistono diverse grandezze che influiscono su questo fenomeno. In particolare sulle materie plastiche, si verifica una riduzione della tensione di superficie una volta che le superfici sono state lavorate.

La durata del cambiamento dipende da diversi fattori. In generale questi cambiamenti possono durare giorni o anche alcune settimane.

È necessario confrontare sempre i valori della tensione superficiale precedenti l'ulteriore lavorazione del cliente con i valori che il produttore della merce arcotest® ha misurato prima della spedizione. Esiste la possibilità di aumentare di nuovo i valori della tensione superficiale impiegando metodi fisicali, corona, sfiammatura e plasma. Meno sensato è invece ripetere il processo di pulizia con lavaggio ed essiccazione, soprattutto se i metodi di trattamento fisicali offrono la possibilità di un aumento considerevole della tensione superficiale, cosa che non ha praticamente luogo con la ripetizione del lavaggio.

## Le grandezze che influiscono sono:

- composizione chimica del materiale
- durata dello stoccaggio quando i materiali sono depositati in magazzino, sia non puliti che puliti o attivati
- cambiamenti termici durante lo stoccaggio
- possibile sporcizia durante lo stoccaggio
- ossidazione delle superfici metalliche nel tempo
- condizioni di trasporto del materiale durante il tragitto fornitore-cliente

## Valori di riferimento dei materiali per OFS naturali

Materiali	Abbreviazione	mN/m a 20 °C
<b>Plastiche</b>		
Polietylene	PE	32
Polipropilene	PP	30
Poliolfine (polietilene, polipropilene, polbutilene/polibutene)	PE, PP, PB	30
Polivinilcloruro	PVC	40
Polistirolo	PS	38
Poliuretano	PUR	37
Polietylenterftalato	PET	44
Resine poliuretaniche	PU	45
Politetrafluoroetilene	PTFE	21
Poliacrilnitrile	PAN	46
Polietersulfone	PES	47
Policarbonato	PC	42
Resina fenolica formaldeide	PF	42
<b>Silicone</b>		22
<b>Resine epossidiche</b>		45
<b>Pellicola di alluminio</b>		41
<b>Vetro</b>		73
<b>Acciaio</b>		43-46
Valore indicativo della tensione di superficie per la pulizia dei materiali (metallo, vetro, ceramica ecc.)		da 38

# Inchiostri di prova ORGANIC

**Non tossiche  
Non nocive per l'ambiente  
Non soggette all'etichettatura  
per le sostanze pericolose  
Non nocive per la salute**



Gli inchiostri di prova arcotest® ORGANIC sono liquidi di prova con una tensione superficiale definita e di colore verde. Sono stati sviluppati appositamente per poter offrire inchiostri di prova non tossici e non soggetti all'etichettatura per le sostanze chimiche. L'applicazione e l'impiego di arcotest® ORGANIC è conforme alla norma DIN 53364 e ISO 8296.

Gli inchiostri di prova ORGANIC sono esenti di etichette ai livelli di regolamento sulle sostanze pericolose (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

Gli inchiostri di prova arcotest® ORGANIC sono disponibili in bottiglia o in formato penna da 30 a 46 mN/m (dyn/cm).

## arcoweb®

### Salviettina monouso

- 38 mN/m
- Tolleranza: +/- 1 mN/m
- Tempo di osservazione: 2 secondi
- Larg. applicazione: ca. 25 mm



## Penne di prova ORGANIC

- Da 30 a 46 mN/m
- Tolleranza +/- 1,0 mN/m
- Tempo di osservazione: 2 sec.
- Facile utilizzo
- Disponibili in set da 4, 6 e 8 pezzi  
o come penne singole da 5 ml



30 - 46 mN/m

## Penne di prova ORGANIC Jumbo

- Da 30 a 46 mN/m
- Tolleranza +/- 1,0 mN/m
- Tempo di osservazione: 2 sec.
- Larghezza del tratteggio: 15 mm
- Ottime per testare superfici di grandi dimensioni
- Disponibili in set da 4, 6 e 8 pezzi  
o come penne singole da 17 ml



30 - 46 mN/m

## Inchiostri di prova ORGANIC in bottiglia

- Da 30 a 46 mN/m
- Tolleranza +/- 0,5 mN/m
- Tempo di osservazione: 2 sec.
- Disponibili in bottiglie da 10, 100 e 250 ml  
o in set da 7 x 10 ml



30 - 46 mN/m

# Inchiostri di prova PINK

Si tratta di inchiostri di prova colorati di rosa, atti a testare la tensione superficiale definita. Sono stati sviluppati appositamente per poter offrire inchiostri di prova non tossici. Questi inchiostri di prova PINK possono essere impiegati per sostituire gli inchiostri di prova BLUE, poiché questa applicazione e questo metodo sono conformi alla DIN 53364 o ISO 8296.

Disponibili in bottiglia o come penna.

Non tossici.



## Penne di prova PINK

- Da 22 a 60 mN/m
- Tolleranza +/- 1,0 mN/m
- Tempo di osservazione:
  - da 22 a 26 mN/m 2 sec.
  - da 28 a 44 mN/m 4 sec.
  - da 45 a 60 mN/m 2 sec.
- Facile utilizzo
- Disponibili in set da 4, 6 e 8 pezzi o come penne singole da 5 ml



## Penne di prova PINK Jumbo

- Da 30 a 50 mN/m
- Tolleranza +/- 1,0 mN/m
- Tempo di osservazione:
  - da 30 a 44 mN/m 4 sec.
  - da 46 a 50 mN/m 2 sec.
- Larghezza del tratteggio: 15 mm
- Ottimale per il controllo di grandi superfici
- Disponibili in set da 4, 6 e 8 pezzi o come penne singole da 17 ml



## Inchiostri di prova PINK in bottiglia

- Da 22 a 60 mN/m
- Tolleranza +/- 0,5 mN/m
- Tempo di osservazione:
  - da 22 a 26 mN/m 2 sec.
  - da 28 a 44 mN/m 4 sec.
  - da 45 a 60 mN/m 2 sec.
- Disponibili in bottiglie da 10, 100 e 250 ml o in set da 7 x 10 ml



# Inchiostri di prova BLUE

Si tratta di inchiostri BLUE (conformi a ISO 8296, corrispondente a DIN 53364, ASTM 2587, JISK 6768) per la tensione superficiale. La tensione superficiale del materiale da testare viene determinata semplicemente sfiorandola con gli inchiostri di prova. Sono disponibili nel raggio di tensione superficiale da 18,4 a 105 mN/m.

Disponibili in bottiglia o come penna (da 28 a 72 mN/m).

Incolori: 18,4, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72 mN/m.

Tossici da 24 a 57 mN/m.



## Penne die prova BLUE

- Le penne di prova BLUE sono disponibili da 28 a 60 mN/m in passi singoli e da 62 a 72 mN/m in passi doppi
- Tolleranza +/- 1,0 mN/m
- Tempo di lettura 2 sec.
- Facile utilizzo
- Disponibili in set da 4, 6 e 8 pezzi o come penne singole da 5 ml



## Inchiostri di prova BLUE in bottiglia

- Da 18 a 105 mN/m
- Tolleranza +/- 0,5 mN/m
- Tempo di lettura 2 sec.
- Disponibili in bottiglie da 10, 100 e 250 ml  
o in set da 7 x 10 ml



Con il QUICKTEST/ RAPIDTEST 38° 38° è possibile constatare se il trattamento preliminare delle poliolefine (polipropilene, polietilene, polibutilene) ha avuto effetto. Il liquido contenuto nella penna rimane ad un valore di tensione superficiale di circa 38mN/m o superiore come linea continua, al di sotto del quale si stacca. La linea applicata con QUICKTEST 38°/ RAPIDTEST 38° si asciuga in pochi secondi, non può più essere cancellata.

## RAPIDTEST 38®

- Non dannoso per l'ambiente
- Non nocivo per la salute
- Non provoca danni agli occhi



### RAPIDTEST 38®

Larghezza del tratto: 5 mm

Contenuto: 5 ml

Articolo n: 40.66100.0

Ottimale per il controllo di grandi superfici di film



### RAPIDTEST 38® JUMBO

Larghezza del tratto: 15 mm

Contenuto: 15 ml

Articolo n: 40.66100.4



### RAPIDTEST 38® Jumbo ricaricabile

Larghezza del tratto: 30 mm

Contenuto: 20 ml

Articolo n: 40.66100.5



## QUICKTEST 38° e RAPIDTEST 38°

- Utilizzo semplice
- Ideale per test rapidi
- Indelebile, idroresistente
- Inchiostro dai colori intensi, poco odore
- L'indicazione permanente del risultato del test può essere utilizzata per la garanzia di qualità

## QUICKTEST 38®

- Buona leggibilità grazie alla straordinaria colorazione rossa.

Larghezza del tratto: 5 mm

Contenuto: 5 ml

Articolo n: 40.55100.0



### Attenzione:

Il liquido di prova del QUICKTEST 38°/ RAPIDTEST 38° contiene solventi. I materiali sensibili ai solventi (ad es. PS) possono reagire in modi diversi, il che può portare a interpretazioni errate.

## QUICKTEST 38® Jumbo

- Migliore visualizzazione a colori
- Ottimale per il controllo di grandi superfici di film

Larghezza del tratto: 15 mm

Contenuto: 15 ml

Articolo n: 40.55100.4



Si sconsiglia l'uso degli inchiostri di prova su superfici sporche, in quanto i residui presenti sulla superficie da testare possono restare sul feltro del pennarello e quindi falsificare i risultati successivi. In caso di superfici contaminate, utilizzare inchiostri di prova arcotest® in bottiglia con bastoncino cotonato arcotest®. Non adatto a superfici metalliche.

## arcotestCLEANER

è un solvente a base di alcool etilico Utile per migliorare la pulizia delle superfici come metallo, vetro oppure plastica. Con l'arcotestCLEANER anche il materiale che è già stato testato può essere riutilizzato rimuovendo l'inchiostro di prova. È necessario eseguire un test di idoneità prima di ogni nuova applicazione, dato che ci sono superfici piuttosto diverse.

- Solvente a base di alcool etilico
- Pulizia più efficace
- Nessun cattivo odore
- Asciuga velocemente
- Può pulire in un solo passaggio e possibilmente aumentare la forza adesiva
- Gli inchiostri di prova già applicati si ripuliscono semplicemente
- Disponibile in bottiglie di alluminio da 250 ml



## Bastoncini cotonati

per applicare l'inchiostro di prova testati,  
100 pezzi, lunghezza 15 cm  
• Ideali per l'impiego monouso in caso di superfici sporche  
• Ottimo per l'impiego con bottigliette da 250ml.



## Lampada per prove

Per visualizzare meglio il test.  
Da utilizzare in caso di contrasto ridotto tra superficie  
da misurare e inchiostro di prova.



# arcoweb®

38 mN/m • 38 dyne/cm • non tossico • non dannoso per la salute

## Prova della tensione superficiale con arcoweb®

Gli inchiostri di prova sono indicati per determinare la tensione superficiale di materiali come plastica, metallo, vetro e altri corpi solidi. Possono determinare la pulizia e la forza adesiva delle superfici da rivestire. Le misure sono espresse in mN/m (oppure dyne/cm). Si può ritenere che risultati al di sopra dei 38 mN/m possano essere considerati utilizzabili.



Articolo n: 40.20438.0



### arcoweb®

ha una larghezza di applicazione di 25 mm. La quantità applicata è costante e ridotta.

Le salviettine **arcoweb®** sono un prodotto monouso. Sono sigillate in una confezione composita di carta e alluminio. Prevengono sbavature d'inchiostrato dovute all'applicazione di grandi quantità. Un corretto utilizzo assicura che l'inchiostrato non venga versato e che le mani non si pigmentino di verde. L'inchiostrato di prova contenuto non è soggetto ad etichettatura secondo regolamento (CE) n. 1272/2008 e non è tossico né pericoloso per la salute.

### ORGANIC / BIO

38 mN/m • 38 dyne/cm

**Larg. applicazione:** ca. 25 mm

**Tolleranza:** +/- 1 mN/m

**Tempo di osservazione:** 2 secondi

**Disponibile** in confezioni singole

Dimensioni confezione: 60 x 80 x 6 mm

### Vantaggi:

- ideale per superfici di grandi dimensioni
- quantità applicata ridotta e costante
- antispreco
- facile utilizzo
- non tossico
- non nocivo per la salute
- prezzo vantaggioso

### Campi di applicazione:

- edilizia (saldatura di travi in acciaio o su superfici minerali)
- tutti i corpi solidi di grandi dimensioni

# arcospray® 38

38 mN/m • 38 dyn/cm

## Per testare la tensione superficiale



Articolo n: 40.80238.0  
UFI-Code: QA47-HK5E-6S3Q-G62J

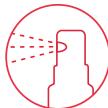
### Valore della tensione superficiale raggiunto

**38 mN/m • 38 dyn/cm**

Tolleranza +/- 1,0 mN/m

Disponibile in flacone spray

**3,4 fl oz / 100 ml**



### Valore della tensione superficiale non raggiunto



L'inchiostro di prova arcospray® 38 è un liquido di prova con tensione superficiale di 38 mN/m. È stato sviluppato per analizzare rapidamente l'assenza di grasso su una superficie, in quanto è possibile presumere che a partire da questo valore la superficie sia priva di grasso. arcospray® 38 può essere rimosso senza residui dopo l'applicazione soffiando d'aria pulita e priva di grasso (aria compressa).

È possibile quindi continuare a utilizzare i pezzi sottoposti a prova. Con arcospray® 38 si possono analizzare facilmente e rapidamente non solo superfici di grandi dimensioni ma anche superfici molto piccole, come ad es. le maglie delle catene.

### La prova della tensione superficiale si esegue spruzzando l'inchiostro di prova sulle superfici da analizzare

#### Impiego:

- tenere il flacone spray a una distanza di circa 15 cm dalla superficie da analizzare
- spruzzare da 2 a 4 volte

#### Risultato:

se l'inchiostro di prova si ritira, allora la tensione della superficie testata è inferiore a 38 mN/m.

Se il tratto di inchiostro di prova non cambia, allora il valore della tensione superficiale raggiunge o è superiore a 38 mN/m.

- Ottimo sia per superfici moto piccole che grandi
- Facile utilizzo
- Non tossico
- Non nocivo per la salute
- Non nocivo per l'ambiente
- Analisi delle superfici senza residui
- Facile nebulizzazione dell'inchiostro arcospray®
- Risultato visibile entro 2 secondi
- Analisi senza contatto delle superfici

# **Valigetta da trasporto arcotest® ORGANIC**

**Per il trasporto e lo stoccaggio degli inchiostri di prova.  
Ideale per appoggiare le bottigliette durante  
l'applicazione.**

Le nostre valigette da trasporto arcotest® ORGANIC, di piccole dimensioni, sono state sviluppate di recente. Nella produzione delle nostre valigette verdi, abbiamo completamente rinunciato all'uso del petrolio. È costituito per il 93% da materie prime rinnovabili come il glucosio, cere naturali, minerali e fibre naturali. È completamente riciclabile.



## **arcotest® ORGANIC valigetta SET 8 pezzi**

Contenuto :

- arcotest® ORGANIC set 32-44
- bastoncini cotonati

## **arcotest® PINK valigetta SET 9 pezzi**

Contenuto :

- arcotest® PINK set A 32 – 44 senza pennello
- arcotestCLEANER 250 ml
- bastoncini cotonati



## **arcotest® BLUE valigetta SET 9 pezzi**

Contenuto :

- arcotest® BLUE set A 28 – 56 mN/m senza pennello
- arcotestCLEANER 250 ml
- bastoncini cotonati

# **Valigetta da trasporto**



## **Valigetta da trasporto ORGANIC, piccola**

Per 7 inchiostri di prova da 10 ml.

Vano per le penne di prova o i bastoncini cotonati.



## **Valigetta da trasporto, piccola**

Per 7 inchiostri di prova da 10 ml Vano per

le penne di prova o i bastoncini cotonati.



## **Valigetta da trasporto, grande**

Per 24 inchiostri di prova da 10 ml.

# Plasma set arcotest®

Il **plasma set arcotest®** contiene il dispositivo portatile al plasma **piezobrush® PZ3** per il trattamento manuale delle superfici con plasma atmosferico e un set arcotest® da 4 pezzi DIVERSI contenente 4 penne di prova da 5 ml a scelta.

Il set prevede inoltre due diversi moduli. Il **modulo standard** è concepito per il trattamento di materiali non conduttori, come ad es. la plastica. Il **modulo nearfield** invece serve al trattamento di materiali conduttori, come ad es. l'acciaio inossidabile o la plastica rinforzata con fibre di carbonio.



Articolo n.: 40.00000.8



Il **plasma set arcotest®** contiene:

- set arcotest® da 4 pezzi DIVERSI comprensivo di 4 penne di prova da 5 ml a scelta
- dispositivo manuale al plasma piezobrush® PZ3 incl. sistema di areazione, alimentatore e cavo
- modulo standard
- modulo nearfield

Per informazioni dettagliate sul prodotto si rimanda al sito del produttore **relyon-plasma**.

Il **plasma set arcotest®** è stato ideato come dispositivo al plasma manuale e compatto per l'impiego in laboratori, centri di sviluppo e nel montaggio di piccole serie. Con una potenza massima assorbita di 18 W si crea grazie alla tecnologia **Piezoelectric Direct Discharge (PDD®)** un plasma attivo a freddo con temperatura inferiore a 50°C. Il cuore di questo dispositivo al plasma portatile è il **generatore di plasma piezoelettrico TDK CeraPlas™**, un apparecchio di scarica dell'alta tensione che crea il plasma atmosferico freddo. Il plasma atmosferico viene impiegato per aumentare in modo altamente efficiente l'energia della superficie di molti materiali e per ridurre germi e odori.

## Esempi applicativi:

- attivazione e funzionalizzazione delle superfici di diversi materiali
- miglioramento della bagnabilità
- ottimazione dei processi di incollaggio, verniciatura, stampa e rivestimento
- trattamento superficiale di plastiche, vetri, ceramiche, metalli, semiconduttori, fibre naturali e materiali compositi
- pulizia profonda e riduzione degli odori

## Inchiostri di prova ORGANIC in bottiglia

da 30 a 46 mN/m // tolleranza  $\pm 0,5$  mN/m // senza pennello // non soggetto all'etichettatura per le sostanze pericolose



**Set STANDARD**

**32 34 36 38 40 42 44 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml

No. 40.20000.4 senza pennello



**Set diversi**

**30 a 46 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml a scelta

No. 40.20001.4 senza pennello



**10 ml**

**30 a 46 mN/m**

Produzione standard e speciale

No. 40.201XX.4 senza pennello



**100 ml**

**30 a 46 mN/m**

Produzione standard e speciale

No. 40.202XX.0

No. 40.202XX.0 (SE)



**250 ml**

**30 a 46 mN/m**

Produzione standard e speciale

No. 40.203XX.0

No. 40.203XX.0 (SE)



**arcoweb® Salviettina monouso**

**38 mN/m**

Larg. applicazione: ca. 25 mm

No. 40.20438.0



**arcospray 38®**

**38 mN/m**

**Richiede l'etichettatura**

Per piccole e grandi aree

No. 40.80238.0

## Penne di prova ORGANIC

da 30 a 46 mN/m // tolleranza  $\pm 1,0$  mN/m // non soggetto all'etichettatura per le sostanze pericolose



**Set 8 pz. STANDARD**

**32 34 36 38 40 42 44 46 mN/m**

8 Penne di prova

No. 40.25000.0



**Set 8 pz. diversi**

**30 a 46 mN/m**

8 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.25001.0



**Set 6 pz. diversi**

**30 a 46 mN/m**

6 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.25002.0



**Set 4 pz. diversi**

**30 a 46 mN/m**

4 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.25003.0



**PENNE DI PROVA**

**30 a 46 mN/m**

Produzione standard e speciale  
No. 40.251XX.0

## Penne di prova ORGANIC Jumbo

da 30 a 46 mN/m in passi doppi // tolleranza  $\pm 1,0$  mN/m // non soggetto all'etichettatura per le sostanze pericolose



**Set 8 pz. STANDARD**

**32 34 36 38 40 42 44 46 mN/m**

8 Penne di prova

No. 40.26000.0



**Set 8 pz. diversi**

**30 a 46 mN/m**

8 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.26001.0



**Set 6 pz. diversi**

**30 a 46 mN/m**

6 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.26002.0



**Set 4 pz. diversi**

**30 a 46 mN/m**

4 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.26003.0



**PENNE DI PROVA Jumbo**

**30 a 46 mN/m**

No. 40.261XX.0

## Inchiostri di prova PINK in bottiglia

da 22 a 60 mN/m // non tossici  
tolleranza  $\pm 0,5$  mN/m



### Set A STANDARD

#### **32 34 36 38 40 42 44 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml  
No. 40.60000.0 con pennello  
No. 40.60000.4 senza pennello

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



### Set diversi

#### **22 a 60 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml a scelta  
No. 40.60001.0 con pennello  
No. 40.60001.4 senza pennello



### 10 ml

#### **22 a 60 mN/m**

Produzione standard e speciale  
No. 40.601XX.0 con pennello  
No. 40.601XX.4 senza pennello



### 100 ml

#### **22 a 60 mN/m**

Produzione standard e speciale  
No. 40.602XX.0  
No. 40.602XX.0 (SE)



### 250 ml

#### **22 a 60 mN/m**

Produzione standard e speciale  
No. 40.603XX.0  
No. 40.603XX.0 (SE)

## Penne di prova PINK



### Set 8 pz. STANDARD

**30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m**  
8 Penne di prova  
No. 40.45001.0

da 22 a 60 mN/m // non tossici  
tolleranza  $\pm 1$  mN/m

STANDARD:  
SPECIALE (SE):

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



### Set 8 pz. diversi

**22 a 60 mN/m**  
8 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.45000.0



### Set 6 pz. diversi

**22 a 60 mN/m**  
6 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.45002.0



### Set 4 pz. diversi

**22 a 60 mN/m**  
4 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.45003.0



### PENNE DI PROVA

**22 a 60 mN/m**  
Produzione standard e speciale  
No. 40.451XX.0

## Penne di prova PINK Jumbo

da 30 a 50 mN/m // non tossici // tolleranza  $\pm 1$  mN/m



### Set 8 pz. STANDARD

**30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m**  
8 Penne di prova  
No. 40.46000.0



### Set 8 pz. diversi

**30 a 50 mN/m**  
8 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.46001.0



### Set 6 pz. diversi

**30 a 50 mN/m**  
6 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.46002.0



### Set 4 pz. diversi

**30 a 50 mN/m**  
4 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.46003.0



### PENNE DI PROVA Jumbo

**30 a 50 mN/m**  
No. 40.461XX.0

# Elenco prodotti

**arcotest®**  
Made in Germany

## Inchiostri di prova BLUE in bottiglia

da 18 a 105 mN/m // tossici da 24 a 57 mN/m // tolleranza  $\pm$  0,5 mN/m  
30 a 72 mN/m conforme a ISO 8296; corrisponde a DIN 53364 e ASTM (USA)



**Set A**

**28 35 38 41 44 48 56 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml

No. 40.30001.0 con pennello

No. 40.30001.4 senza pennello



**Set B**

**28 32 35 38 41 44 48 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml

No. 40.30000.0 con pennello

No. 40.30000.4 senza pennello



**Set C**

**30 32 34 36 38 40 42 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml

No. 40.30003.0 con pennello

No. 40.30003.4 senza pennello



**Set diversi**

**18 (incolore) e 20 a 72 mN/m**

7 bottigliette da 10 ml

No. 40.30002.0 con pennello

No. 40.30002.4 senza pennello



**10 ml**

**18 (incolore) a 72 mN/m**

Produzione standard e speciale

No. 40.301XX.0 con pennello

No. 40.301XX.4 senza pennello



**100 ml**

**18 (incolore) a 72 mN/m**

Produzione standard e speciale

No. 40.302XX.0

No. 40.302XX.0 (SE)



**250 ml**

**18 (incolore) a 72 mN/m**

Produzione standard e speciale

No. 40.303XX.0

No. 40.303XX.0 (SE)



**INCOLORE 10 ml**

**76 84 90 105 mN/m**

Produzione speciale

No. 40.301XX.0 (SE) con pennello

## Penne die prova BLUE

da 28 a 60 mN/m in passi singoli e da 62 a 72 mN/m in passi doppi  
tossici da 28 a 57 mN/m // tolleranza  $\pm$  1 mN/m



**Set 8 pz. diversi**

**28 a 72 mN/m**

8 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.35001.0



**Set 6 pz. diversi**

**28 a 72 mN/m**

6 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.35002.0



**Set 4 pz. diversi**

**28 a 72 mN/m**

4 Penne di prova di vostra scelta  
No. 40.35003.0



**PENNE DI PROVA**

**28 a 72 mN/m**

No. 40.351XX.0

## ACCESSORI



**Bastoncini cotonati**

100 pezzi, lunghezza 15 cm  
No. 40.31700.0



**Lampada per prove**

Da utilizzare in caso di contrasto ridotto tra superficie da misurare e inchiostro di prova.  
No. 40.31600.0



**arcotestCLEANER**

Ottimizza la pulizia  
contenuto 250ml  
No. 40.32000.0

## RAPIDTEST 38®



### RAPIDTEST 38®

**38 mN/m**

Test rapido per poliolefine, 5 ml,  
Larghezza del tratto: 5 mm  
No. 40.66100.0



### RAPIDTEST 38® Jumbo

**38 mN/m**

Test rapido per poliolefine, 15 ml,  
Larghezza del tratto: 15 mm  
No. 40.66100.4



### RAPIDTEST 38® Jumbo ricaricabile

**38 mN/m**

Test rapido per poliolefine, 20 ml,  
Larghezza del tratto: 30 mm  
No. 40.66100.5



### RAPIDTEST 38® Ricarica inchiostro

**38 mN/m**

22 ml  
No. 40.66200.0

## QUICKTEST 38®



### QUICKTEST 38®

**38 mN/m**

Test rapido per poliolefine, 5 ml,  
Larghezza del tratto: 5 mm  
No. 40.55100.0

### QUICKTEST 38® Jumbo

**38 mN/m**

Test rapido per poliolefine, 15 ml,  
Larghezza del tratto: 15 mm  
No. 40.55100.4

## Valigetta SET



### arcotest® PINK valigetta SET

Contenuto:

- PINK set A 32 – 44 mN/m senza pennello
  - arcotestCLEANER 250 ml
  - bastoncini cotonati
- No. 40.60000.8  
No. 40.60001.8 (Set diversi)



### arcotest® BLUE valigetta SET

Contenuto:

- BLUE set A 28 – 56 mN/m senza pennello
  - arcotestCLEANER 250 ml
  - bastoncini cotonati
- No. 40.30001.8  
No. 40.30002.8 (Set diversi)



### arcotest® ORGANIC valigetta SET

Contenuto:

- ORGANIC set 32-44 mN/m senza pennello
  - bastoncini cotonati
- No. 40.20000.8  
No. 40.20001.8 (Set diversi)

## Valigetta



### VALIGETTA DA TRASPORTO, piccola

Per 7 inchiostri di prova da 10 ml  
Vano per le penne di prova  
o i bastoncini cotonati.  
Senza contenuto.  
No. 40.31800.0 (blu)  
No. 40.31800.5 (verde)



### VALIGETTA DA TRASPORTO, grande

Per 24 inchiostri di prova da 10 ml.  
Senza contenuto.  
No. 40.31900.0



### arcotest® Plasma Set

- set arcotest® da 4 pezzi DIVERSI
  - dispositivo manuale al plasma piezobrush® PZ3
- No. 40.00000.8



**arcotest®**

Made in Germany

Inchiostri di prova dal 1976



**arcotest GmbH**

Rotweg 25  
71297 Moensheim  
Germania

**www.arcotest.info**

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

