

Tintas de teste

Para testar a tensão/ energia superficial



A arcotest GmbH é um fabricante de tintas de teste para a medição da tensão e energia superficial em muitas superfícies de plástico, vidro, cerâmica e metal.

A empresa foi fundada em 2003 como uma empresa independente, que foi então integrada na empresa arcotec GmbH.

A partir da empresa única Fritz Bloss Industrievertretungen, fundada em 1976, foi criada em 1980 a empresa arcotec GmbH, fabricante de equipamento de pré-tratamento por coroa elétrica, plasma e chama.

A fim de ser possível avaliar os resultados do pré-tratamento de forma ideal, foram utilizadas as tintas de ensaio desenvolvidas. Estas tintas de teste em cor azul foram produzidas de acordo com a norma DIN 53364/ISO 8296 e, atualmente, devem ser etiquetadas como tóxicas.

Em resposta à procura do mercado de tintas sem tóxicos, a partir de 1980 foram produzidas misturas de tintas que satisfaziam estes requisitos.

Embora muitas tintas de outros fabricantes sejam hoje descritas como não tóxicas, deve notar-se que tal não indica que sejam inócuas, especialmente se isto puder ser assumido devido a uma identificação insuficiente.

Como novidade, a tinta de teste não tóxica arcotest® ORGANIC/BIO foi desenvolvida em 2020, e pode ser reconhecida pela coloração verde da tinta e pela estrutura verde do produto.

Atualmente, a empresa arcotest GmbH tem um grau muito elevado de reconhecimento nos círculos profissionais e em muitas camadas da indústria, no que diz respeito produtos para a determinação da tensão superficial/energia superficial com a ajuda de tintas de teste.



A empresa arcotest GmbH é fabricante de tintas de teste

Com as tintas de teste, a energia superficial (ES)/ tensão superficial (TS) pode ser determinada por sólidos de plástico – vidro – cerâmica – metal. Em particular, a possibilidade de adesão das superfícies para impressão – colagem – pintura, deve ser determinada com base no padrão de humidificação.

A determinação da TS superficial ocorre ao aplicar as tintas de teste sobre as superfícies a serem analisadas; como um traço de poucos centímetros de comprimento e ao observar o comportamento do traço da tinta. Se o traço contrair no intervalo de 2 ou 4 segundos – dependendo da especificação da tinta – a TS (tensão superficial) da área de teste será menor do que a da tinta de teste. Por outro lado, a divergência da marca do traço mostraria que a TS da tinta aplicada é menor do que a da superfície.

Se o traço permanecer inalterado dentro do período de observação, o valor da TS foi atingido de forma precisa ou ficou ligeiramente mais alto.

Em todas as medições podem ser utilizadas as mesmas tintas, seja em metal, plástico ou outros materiais. São igualmente aplicáveis para utilização na produção como para o laboratório.

Os dispositivos de **medição de ângulos de contacto** como alternativa são utilizados principalmente apenas na área laboratorial, uma vez que as medições são demoradas e requerem um especialista.

As **tintas de teste** são misturas de substâncias químicas que podem ser ajustadas em etapas e, portanto, têm uma ampla gama de detecção, ou seja, 18 a 105 mN/m (dines/cm), para avaliar superfícies.

No caso dos metais, dependendo do processo de fabrico, as superfícies estarão mais ou menos contaminadas com óleo, o que requer operações de limpeza, cujos resultados devem ser determinados de forma rápida e precisa, embora também se deva notar que esta contaminação nem sempre está distribuída uniformemente pelas superfícies.

Os plásticos, quer produzidos como filmes ou moldados por injeção como peças moldadas, não têm normalmente superfícies contaminadas. Dependendo do material, especialmente poliolefinas, são tratados para impressão, pintura, colagem, física ou quimicamente para levar a TS aos valores requeridos.

As tintas de teste são fornecidas em recipientes de 10 mililitros ou em forma de caneta e estão disponíveis em armazém.

As dúvidas dos clientes são esclarecidas rapidamente num departamento de tecnologia de aplicação, onde também é possível a realização de testes de amostras.

O prazo de validade das tintas de teste não está sujeito a quaisquer condições especiais. Por norma, é de 6 meses. A usabilidade é geralmente limitada apenas por impurezas que podem ser retiradas das superfícies. Contudo, é possível excluir amplamente esta influência com cotonetes descartáveis de algodão.

Para utilizar um exemplo simples, existem superfícies repelentes de água (com formação de esferas) e superfícies que recebem a água (73 mN/m) e permitem a sua propagação; e existem todos os estados intermédios, onde se esperam bons valores de aderência acima dos 38 mN/m, dependendo das propriedades da tinta, adesivo ou verniz.

superfície tratada

superfície não tratada

Energia superficial (ES)/tensão superficial (TS)

Ensaio com tintas de teste

Informações gerais

No seu estado limpo, cada sólido tem uma energia superficial/tensão superficial específica que diminui ao longo do tempo de armazenamento. A energia superficial desempenha um papel importante em muitos processos técnicos como a colagem, pintura, impressão e é decisiva para a colagem adesiva e o humedecimento.

A energia superficial é indicada em mN/m e dines/cm. Isto é representado com tintas de teste de acordo com a DIN 53364/ISO 8296 ou outras composições. Em comparação com os líquidos, a energia superficial de um sólido só pode ser determinada indiretamente pelo ângulo de contacto. Neste caso, é aplicado ao sólido um líquido de teste com uma energia superficial específica.

Aplicações das tintas/canetas de teste

Metais:

Avaliação do grau de limpeza das superfícies.

Avaliar a usabilidade dos líquidos de limpeza.

Plásticos:

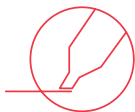
Determinação da energia de ativação para processamento posterior

(por exemplo, impressão, colagem, pintura, humedecimento)

Materiais	Metal/plásticos/cerâmica, etc.
Impurezas na superfície	Óleos, pó, agentes antiestáticos, lubrificantes, agentes desmoldantes, impressões digitais
Limpeza/tratamento da superfície	Plásticos: com água/solvente/pré-tratamento Metais: pré-tratamento físico por coroa elétrica/plasma (Aqui pressupõe-se uma limpeza geral da superfície)
ES/TS (superfície não tratada)	Metais: 25-35 mN/m Plásticos: < 38 mN/m ou superior
ES/TS (superfície tratada)	A partir de 38 mN/m (valor mínimo para limpeza) A partir de 44 mN/m (valor nominal para processamento posterior) A ES natural de metais (>100 mN/m) não pode ser alcançada apenas por limpeza, devido à formação de película de óxido no ar. Limpeza ideal com arcotestCLEANER.

Aplicação

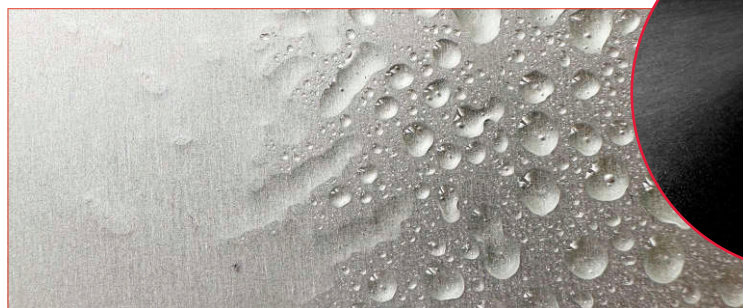
**superfície não tratada
superfície contaminada
mau humedecimento**



**superfície tratada
superfície limpa
bom humedecimento**



No caso de metais, é sempre recomendável o humedecimento dos cotonetes arcotest®.
Após a aplicação, devem ser utilizados novos cotonetes.



Medição da energia/tensão superficial de sólidos com tintas/canetas de teste

	Aplicação	Outras informações
Meio de medição	Tinta/canetas: arcotest® ORGANIC: 30-46 mN/m, (não tóxica, não nociva para a saúde, não sujeita a rotulagem de acordo com o Regulamento sobre Substâncias Perigosas (CE) N.º 1272/2008 (CLP)) arcotest® PINK: 22-60 mN/m, (não tóxica) arcotest® BLUE: 18 -105 mN/m, (tóxica 24-57 mN/m) conforme a DIN ISO 8296 e ASTM D 2578-99a	Os valores determinados em diferentes medições (tintas/canetas/cotonetes) ou séries de tintas de teste não são comparáveis entre si com precisão suficiente. Efetuar as medições apenas com um tipo (cor) de tinta!
Medição da temperatura do ambiente e sólidos	20°C +/- 3°C	Um desvio de temperatura de mais/menos 10 °C resulta numa alteração da TS de mais/menos 1 mN/m.
Condição do sólido a ser testado	As superfícies não devem continuar a ser tocadas com as mãos.	As impressões digitais podem reduzir a tensão superficial (utilizar luvas).
Aplicação	Tinta: mergulhar uma escova ou cotonete na tinta de teste e limpar no gargalo do frasco. Tinta/canetas: aplicar com baixa pressão aprox. 40 mm sem tocar nos vestígios de tinta de operações anteriores. O traço de tinta aplicado deve ser uniforme e contínuo. Para superfícies muito contaminadas/oleadas, utilizar um cotonete arcotest®.	Os cotonetes arcotest® devem ser utilizados em metais não limpos. Os cotonetes de algodão convencionais não são adequados, uma vez que contêm óleos cosméticos. Ao utilizar os cotonetes, tal como na aplicação com pincel a partir de frascos, garantir que a quantidade de aplicação é uniforme, ou seja, não demasiado espessa, caso contrário ocorrerão ligeiras diferenças nas leituras (quantidades de aplicação mais espessas podem indicar um valor ligeiramente superior (1 mN/m) do que as mais pequenas).
Tempo de observação (após a aplicação da tinta)	arcotest® ORGANIC: 30 a 46 mN/m 2 seg. arcotest® BLUE: 18 a 105 mN/m 2 seg. arcotest® PINK: 22 a 26 mN/m 2 seg. 28 a 44 mN/m 4 seg. 45 a 60 mN/m 2 seg.	Se os rebordos do pincel/cotonete ou da caneta de aplicação contraírem num espaço de 2 ou 4 segundos, dependendo da especificação da tinta, repetir a medição com o valor mais baixo seguinte. Se os rebordos se deslocarem para fora, repetir a medição com o valor mais alto seguinte. A tensão superficial é atingida quando o traço para durante 2 segundos ou 4 segundos, dependendo da especificação da tinta.
Resultado	1. Traço homogéneo e uniforme 2. Formação de gotas (mau/nenhum humedecimento) 3. Tinta espalhada	1. A tensão superficial atingiu o valor indicado no frasco ou é ligeiramente superior. 2. Não limpo, repetir a limpeza ou o pré-tratamento. Tensão superficial inferior ao valor da tinta. 3. Tensão superficial superior ao valor da tinta.
Validade	6 meses após a abertura da tinta/das canetas.	Os componentes individuais das tintas de teste evaporam em diferentes graus. Fechar bem os frascos e as canetas após a utilização.
Usabilidade	Isto depende da utilização da tinta. Se a contaminação for transferida novamente para os frascos ou marcadores, verificar se os valores medidos são alterados.	

Tensão superficial (TS) de sólidos

Se as superfícies forem testadas em relação à sua tensão superficial, estes valores podem alterar-se sempre no sentido de valores mais baixos. Para tal, existem diferentes fatores de influências, onde surge sempre uma redução da tensão superficial, principalmente no setor dos plásticos, se as superfícies foram ativadas.

O tempo decorrido da alteração depende de vários fatores, sendo que as alterações geralmente se podem estender por dias até algumas semanas.

Fatores de influência são:

- A composição química do material
- Duração de um período de armazenamento quando os materiais estão pousados, independentemente se estão sujos, limpos ou ativados
- Alterações de temperatura durante o armazenamento
- Formas de sujidade durante o armazenamento
- Oxidação no caso de superfícies metálicas ao longo do tempo
- Condições de transporte do material do fabricante até ao cliente

Devem ser sempre verificados os valores da tensão superficial, antes da continuação do processamento junto do cliente, e comparados com os valores que o fabricante do produto arcotest® mediu antes da realização de um envio. Existe a possibilidade de voltar a aumentar os valores da tensão superficial, em que é possível utilizar os métodos físicos por coroa elétrica, chama e plasma. Uma repetição do processo de limpeza com lavagem e secagem faz pouco sentido, ainda por cima se os métodos de tratamento físicos oferecem a possibilidade de um aumento significativo dos valores da tensão superficial, o que no processo de lavagem repetido dificilmente acontece.

Valores de referência de TS natural em substâncias

Materiais	Abreviatura	mN/m a 20 °C
Plásticos		
Poliétileno	PE	32
Poliétileno	PP	30
Poliolefinas (poliétileno, polipropileno, polibuteno/ polibuteno)	PE, PP, PB	30
Policloreto de vinilo	PVC	40
Poliestireno	PS	38
Poliuretano	PUR	37
Politereftalato de etileno	PET	44
Polibutadieno	PU	45
Politetrafluoroetileno	PTFE	21
Poliacrilonitrilo	PAN	46
Polietersulfonas	PES	47
Policarbonato	PC	42
Resina de fenol-formaldeído	PF	42
Silicone		22
Resinas epoxídicas		45
Folha de alumínio		41
Vidro		73
Aço		43-46
Valor de referência de tensão superficial para a limpeza de substâncias (metal, vidro, cerâmica, etc.)		A partir de 38

Tintas de teste ORGANIC

- Não tóxicas
- Ecológicas
- Sem rótulos
- Não prejudiciais para a saúde



As tintas de teste arcolest® ORGANIC são líquidos de teste com uma tensão superficial definida e coloridos a verde. Foram especialmente desenvolvidas para poder oferecer tintas atóxicas e sem rótulos. A aplicação e manuseio da arcolest® ORGANIC baseiam-se na DIN 53364 e ISO 8296.

As tintas de teste ORGANIC estão livres de marcação de acordo com a Portaria sobre Substâncias Perigosas (EC) No. 1272/2008 (CLP).

As tintas de teste arcolest® ORGANIC estão disponíveis em frascos ou em forma de caneta de 30 a 46 mN/m (Dyn/cm).

arcoweb®

toalhete descartável

- 38 mN/m
- precisão +/- 1,0 mN/m
- período de observação: 2 seg.
- Largura de aplicação: 25 mm

25 mm



38 mN/m



Canetas de teste ORGANIC

- de 30 a 46 mN/m
- precisão +/- 1,0 mN/m
- período de observação: 2 seg.
- fácil de usar
- disponíveis em conjuntos de 4, 6 e 8 ou canetas individuais com 5 ml de conteúdo



30 - 46 mN/m

Canetas de teste ORGANIC Jumbo

- de 30 a 46 mN/m
- precisão +/- 1,0 mN/m
- período de observação: 2 seg.
- largura do traço: 15 mm
- ideal para testar grandes superfícies
- disponíveis em conjuntos de 4, 6 e 8 ou canetas individuais com 17 ml de conteúdo



30 - 46 mN/m

Tintas de teste ORGANIC em frascos

- disponíveis de 30 a 46 mN/m
- precisão +/- 0,5 mN/m
- período de observação: 2 seg.
- disponíveis em frascos de 10, 100 e 250 ml ou em conjuntos de 7 x 10 ml



30 - 46 mN/m

Tintas de teste PINK

Trata-se de líquidos de teste de tensão superficial definida, tingidos a rosa.
Foram especialmente desenvolvidos para poder oferecer tintas de teste não tóxicas. A aplicação e manuseio da Tintas de teste e Canetas de teste PINK baseiam-se na DIN 53364 e ISO 8296.
Disponíveis em frascos ou em forma de caneta.
Não tóxico.



Canetas de teste PINK

- de 22 a 60 mN/m
- precisão +/- 1,0 mN/m
- tempo de leitura:
 - de 22 a 26 mN/m: 2 seg.
 - de 28 a 44 mN/m: 4 seg.
 - de 45 a 60 mN/m: 2 seg.
- fáceis de usar
- disponível em conjuntos de 4, 6 e 8 ou como canetas individuais, conteúdo: 5 ml



Canetas de teste PINK Jumbo

- de 30 a 50 mN/m
- precisão +/- 1,0 mN/m
- tempo de leitura:
 - de 30 a 44 mN/m: 4 seg.
 - de 46 a 50 mN/m: 2 seg.
- largura de linha 15 mm
- ideais para testar grandes áreas
- disponíveis em conjuntos de 4, 6 e 8 como canetas individuais, conteúdo 17 ml



Tintas de teste PINK em frascos

- de 22 a 60 mN/m
- precisão +/- 0,5 mN/m
- tempo de leitura:
 - de 22 a 26 mN/m: 2 seg.
 - de 28 a 44 mN/m: 4 seg.
 - de 45 a 60 mN/m: 2 seg.
- disponíveis em frascos de 10, 100 e 250 ml ou em conjuntos de 7 x 10 ml



Tintas de teste BLUE

Trata-se de líquidos (conforme a ISO 8296, corresponde a DIN 53364, ASTM 2587, JISK 6768) de tensão superficial definida, tingidos a azul. A tensão superficial do material a ser testado é determinada pela simples propagação das tintas de teste. Estão disponíveis numa área de 18,4 a 105 mN/m de tensão superficial. Disponíveis em frascos e em forma de caneta (28 a 72 mN/m). Incolores: 18, 76, 84, 90, 105 mN/m. Tóxicas de 24 a 57 mN/m.



Canetas de teste BLUE

- de 28 a 60 mN/m em passos únicos e de 62 a 72 mN/m em passos duplos
- precisão +/- 1,0 mN/m
- tempo de leitura 2 seg.
- fácil de usar
- não são possíveis derrames
- disponíveis em conjuntos de 4, 6 e 8 ou como canetas individuais, conteúdo: 5 ml



Tintas de teste BLUE em frascos

- de 18,4 a 105 mN/m
- precisão +/- 0,5 mN/m
- tempo de leitura 2 seg.
- disponíveis em frascos de 10, 100 e 250 ml ou em conjuntos de 7 x 10 ml



O QUICKTEST 38®/ RAPIDTEST 38® pode ser usado para determinar se o pré-tratamento de poliolefinas (polipropileno, polietileno, polibutileno) demonstrou um efeito. O líquido contido na caneta permanece, com um valor da tensão superficial, de 38 mN/m ou superior, como um traço contínuo, abaixo desse valor o líquido escorre em forma de gotícula. O traço feito com o QUICKTEST 38® seca em segundos, não é mais possível apagá-lo.

RAPIDTEST 38®

- Não é prejudicial para o ambiente
- Não provoca quaisquer lesões oculares
- Não prejudicial para a saúde



RAPIDTEST 38®

Largura do traço: 5 mm
Conteúdo: 5 ml
Artigo n°. 40.66100.0



Ideal para testar grandes superfícies de película

RAPIDTEST 38® JUMBO

Largura do traço: 15 mm
Conteúdo: 15 ml
Artigo n°. 40.66100.4



RAPIDTEST 38® Jumbo recarregável

Largura do traço: 30 mm
Conteúdo: 20 ml
Artigo n°. 40.66100.5

QUICKTEST 38® e RAPIDTEST 38®

- aplicação fácil
- ideal para testes rápidos
- À prova de manchas e de água
- Tinta de cor intensa e com pouco odor
- A indicação permanente do resultado do teste pode ser guardada para efeitos de garantia de qualidade

RAPIDTEST 38® Recarregar tinta

Conteúdo: 22 ml
Artigo n°. 40.66200.0



QUICKTEST 38®

- Boa legibilidade devido à impressionante coloração vermelha

Largura do traço: 5 mm
Conteúdo: 5 ml
Artigo n°. 40.55100.0



ATENÇÃO:

O líquido de teste de QUICKTEST 38®/RAPIDTEST 38® contém solventes, os materiais sensíveis a solventes e os revestimentos de superfície podem ser afetados, podendo levar a erros de interpretação da indicação!

QUICKTEST 38® Jumbo

- Melhor representação de cores
- Ideal para testar grandes superfícies de película

Largura do traço: 15 mm
Conteúdo: 15 ml
Artigo n°. 40.55100.4



As canetas de teste não devem ser utilizadas se a superfície estiver contaminada, uma vez que pode permanecer contaminação residual da superfície de teste no feltro das canetas e falsificar valores posteriores.

Se as superfícies estiverem contaminadas, utilizar a tinta de teste arcotest® em frascos com cotonetes arcotest®.

Não é adequado para superfícies metálicas.

arcotestCLEANER

É um solvente à base de álcool etílico. Serve para melhorar a limpeza em várias superfícies, como metais, vidro e plástico. Com o arcotestCLEANER, as peças testadas podem ser reutilizadas limpando a tinta de teste. Como as superfícies são muito diferentes, um teste de adequação deve ser realizado antes de cada aplicação.

- melhor limpeza através da limpeza de superfícies
- sistema solvente à base de álcool etílico
- sem cheiro desagradável
- seca muito rapidamente
- pode limpar em uma etapa e possivelmente aumentar a força do adesivo
- limpeza fácil das tintas de teste aplicadas
- disponível em garrafas de alumínio de 250 ml



Cotonetes

para aplicar tinta de teste.

Testados, 100 unidades, 15 cm de comprimento.

- Adequados para uso único numa superfície suja.
- Ideal para o manuseamento de frascos de vidro de 250 ml.



Lâmpada de teste

Para melhor reconhecimento do padrão de teste.

Para utilização com baixo contraste entre a superfície de medição e a tinta de teste.

p.ex., plástico escuro / tinta escura.



arcoweb®

38 mN/m • 38 dyne/cm • não tóxico • não nocivo para a saúde

As tintas de teste são adequadas para determinar a tensão superficial em plástico, metal, vidro e outros sólidos. Podem determinar a limpeza e a aderência das superfícies a revestir. As medidas são indicadas em mN/m (ou dyne/cm). Assume-se que resultados acima de 38 mN/m podem ser considerados viáveis.



Artigo n.º: 40.20438.0



arcoweb®

tem uma largura de aplicação de 25 mm.
A quantidade de aplicação relevante é constantemente reduzida.

Os toalhetes **arcoweb®** destinam-se a uma única utilização. São selados numa embalagem de papel e alumínio. Isto impede que a aplicação de tinta dilua através de maiores quantidades. Um manuseamento adequado evita o derramamento de tinta e que as mãos se manchem devido à tinta verde.

A tinta de teste incluída não é sujeita a rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 sobre Substâncias Perigosas, não é tóxica e não é nociva para a saúde.

ORGANIC / BIO

38 mN/m • 38 dyne/cm

Largura de aplicação: aprox. 25 mm

Precisão: +/- 1 mN/m

Tempo de observação: 2 segundos

Disponível em embalagens individuais

Tamanho da embalagem 60 x 80 x 6 mm

Vantagens:

- ideal para grandes superfícies
- quantidade de aplicação constantemente reduzida
- sem derramamento
- manuseamento simples
- não tóxica
- não nociva para a saúde
- preço acessível

Área de aplicação:

- setor da construção (soldadura de vigas de aço ou em superfícies minerais)
- todos os sólidos de grande superfície

arcospray 38

38 mN/m • 38 dyn/cm



Artigo nº.: 40.80238.0

UFI-Code: QA47-HK5E-6S3Q-G62J

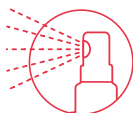
Valor da tensão superficial atingido

38 mN/m • 38 dyn/cm

Precisão +/- 1,0 mN/m

Disponível em frasco pulverizador

3,4 fl oz / 100 ml



A tinta de teste arcospray 38 é um líquido de teste com uma tensão superficial de 38 mN/m. Foi desenvolvida para poder determinar rapidamente se a superfície está sem gordura, uma vez que se pode assumir que, a partir deste valor, não existe gordura. A arcospray 38 pode ser limpa sem deixar resíduos após a aplicação por radiação térmica – infravermelhos. As peças testadas podem continuar a ser utilizadas.

É possível avaliar fácil e rapidamente desde grandes superfícies a superfícies muito pequenas, como elos de correntes, com a arcospray 38.



A tensão superficial é determinada pulverizando a tinta de teste sobre as superfícies a avaliar

Aplicação:

Segure o frasco pulverizador a uma distância de aprox. 15 cm da superfície de teste

- Pulverizar 2 a 4 vezes



Resultado:

Se a tinta de ensaio se contrair, a tensão superficial da superfície de teste é inferior a 38 mN/m.

Se a pulverização de tinta ficar inalterada, o valor da tensão superficial de 38 mN/m é atingido ou é ligeiramente superior.

Valor da tensão superficial não atingido

- Ideal para superfícies muito pequenas e grandes
- Manuseamento simples
- Não tóxica
- Não nociva para a saúde
- Ecológica
- Testagem de superfícies sem resíduos
- Pulverização fácil da tinta arcospray
- Resultado visível em 2 segundos
- Testar superfícies sem contacto

arcotest® mala de transporte ORGANIC

Para transporte e armazenamento de frascos de tinta de teste.

Ideal para armazenar os frascos durante o uso.

Na produção dos nossos casos verdes, prescindimos completamente do uso do petróleo. Consiste em 93% de matérias-primas renováveis tais como glicose, ceras naturais, minerais, bem como fibras naturais. O estojo é completamente reciclável.



Conjunto de caixa arcotest® ORGANIC - 8 unidades

Conteúdo da caixa:

- ORGANIC conjunto A 32-44 mN/m
- cotonetes



Conjunto de caixa arcotest® PINK - 9 unidades

Conteúdo da caixa:

- PINK conjunto A 32 - 44 mN/m sem pincel
- arcotest CLEANER 250 ml
- cotonetes



Conjunto de caixa arcotest® BLUE - 9 unidades

Conteúdo da caixa:

- BLUE conjunto A 28 - 56 mN/m sem pincel
- arcotest CLEANER 250 ml
- cotonetes

Mala de transporte



Mala de transporte, pequena

Para 7 tintas de teste, frascos a 10 ml
Compartimento de inserção para caneta de teste ou cotonetes.



Mala de transporte ORGANIC, pequena

Para 7 tintas de teste, frascos a 10 ml
Compartimento de inserção para caneta de teste ou cotonetes.



Mala de transporte, grande

Para 24 tintas de teste, frascos a 10 ml

Conjunto de plasma arcotest®

O **conjunto de plasma arcotest®** contém o dispositivo de plasma portátil **piezobrush® PZ3** para tratamento manual de superfícies com plasma de pressão atmosférica e um conjunto arcotest® PERSONALIZADO de 4 peças, composto por 4 canetas de teste, da sua escolha, de 5 ml cada.

Além disso, o conjunto contém dois módulos diferentes. O **módulo Standard** é utilizado para o tratamento de materiais não condutores, tais como o plástico. O **módulo Nearfield**, por outro lado, é utilizado para o tratamento de materiais condutores como o aço inoxidável ou PRFC.



O **conjunto de plasma arcotest®** inclui:

- Conjunto arcotest® PERSONALIZADO de 4 peças, composto por 4 canetas de teste, da sua escolha, de 5 ml cada
- Dispositivo de plasma portátil piezobrush® PZ3 com sistema de ventilação, fonte de alimentação e cabo
- Módulo Standard
- Módulo Nearfield

Artigo n.º: 40.00000.8



Pode encontrar informações detalhadas do produto na página do produto do fabricante **relyon-plasma**.

O **conjunto de plasma arcotest®** foi desenvolvido como um dispositivo de plasma portátil compacto para utilização em laboratórios, pré-desenvolvimento e montagem de pequenas séries. Com um consumo máximo de energia de 18 W, o plasma ativo a frio é gerado a uma temperatura inferior a 50 °C, através da tecnologia de **Descarga Direta Piezoelétrica (PDD®)**.

No coração deste dispositivo de plasma portátil está o **gerador piezoelétrico de plasma TDK CeraPlas™** - um dispositivo de descarga de alta tensão para gerar plasma de pressão atmosférica frio. O plasma de pressão atmosférica é usado para o aumento altamente eficiente da energia superficial em muitos materiais, bem como para a redução de germes e odores.

Exemplos de aplicação:

- Ativação e funcionalidade de superfícies de vários materiais de base
- Melhoria da molhabilidade
- Otimização dos processos de colagem, pintura, impressão e revestimento
- Tratamento de superfície de plásticos, vidros, cerâmica, metais, semicondutores, fibras naturais e compósitos
- Limpeza fina e redução de odores

Tintas de teste ORGANIC em frascos

de 30 a 46 mN/m // precisão +/- 0,5 mN/m // sem pincel // não prejudicial para a saúde

PADRÃO:
PERSONALIZADO (SE):

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
31 33 35 37 39 41 43 45 mN/m



Conjunto PADRÃO

32 34 36 38 40 42 44 mN/m
7 frascos de vidro de 10 ml cada
Artigo n°. 40.20000.4 sem pincel



Conjunto PERSONALIZADO

de 30 a 46 mN/m
7 frascos de vidro de 10 ml cada
l à sua escolha
Artigo n°. 40.20001.4 sem pincel



10 ml

de 30 a 46 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.201XX.4 sem pincel



100 ml

de 30 a 46 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.202XX.0
Artigo n°. 40.202XX.0 (SE)



250 ml

de 30 a 46 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.203XX.0
Artigo n°. 40.203XX.0 (SE)



**arcoweb®
toalhete descartável**

38 mN/m
Largura de aplicação: aprox. 25 mm
Artigo n°. 40.20438.0



arcospray® 38

38 mN/m
Requer rotulagem
Para pequenas e grandes áreas
Artigo n°. 40.80238.0

Canetas de teste ORGANIC

de 30 a 46 mN/m // precisão +/- 1,0 mN/m // não prejudicial para a saúde

PADRÃO:
PERSONALIZADO (SE):

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
31 33 35 37 39 41 43 45 mN/m



**Conjunto de 8
PADRÃO**

32 34 36 38 40 42 44 46 mN/m
8 Canetas
Artigo n°. 40.25000.0



**Conjunto de 8
PERSONALIZADO**

de 30 a 46 mN/m
8 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.25001.0



**Conjunto de 6
PERSONALIZADO**

de 30 a 46 mN/m
6 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.25002.0



**Conjunto de 4
PERSONALIZADO**

de 30 a 46 mN/m
4 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.25003.0



Caneta de teste

de 30 a 46 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.251XX.0

Canetas de teste ORGANIC Jumbo

de 30 a 46 mN/m em 2 passos // precisão +/- 1,0 mN/m // não prejudicial para a saúde

PADRÃO: 30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m



**Conjunto de 8
PADRÃO**

32 34 36 38 40 42 44 46 mN/m
8 Canetas
Artigo n°. 40.26000.0



**Conjunto de 8
PERSONALIZADO**

de 30 a 46 mN/m
8 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.26001.0



**Conjunto de 6
PERSONALIZADO**

de 30 a 46 mN/m
6 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.26002.0



**Conjunto de 4
PERSONALIZADO**

de 30 a 46 mN/m
4 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.26003.0



**Caneta Jumbo de
teste**

de 30 a 46 mN/m
Artigo n°. 40.261XX.0

Tintas de teste PINK em frascos

de 22 a 60 mN/m // não tóxico
precisão +/- 0,5 mN/m



Conjunto PADRÃO A

32 34 36 38 40 42 44 mN/m

7 frascos de vidro de 10 ml cada
Artigo n°. 40.60000.0 com pincel
Artigo n°. 40.60000.4 sem pincel

PADRÃO:
PERSONALIZADO (SE):



Conjunto PERSONALIZADO

de 22 a 60 mN/m

7 frascos de vidro de 10 ml cada à sua escolha
Artigo n°. 40.60001.0 com pincel
Artigo n°. 40.60001.4 sem pincel

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



10 ml

de 22 a 60 mN/m

em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.601XX.0 com pincel
Artigo n°. 40.601XX.4 sem pincel



100 ml

de 22 a 60 mN/m

em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.602XX.0
Artigo n°. 40.602XX.0 (SE)



250 ml

de 22 a 60 mN/m

em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.603XX.0
Artigo n°. 40.603XX.0 (SE)

Canetas de teste PINK

de 22 a 60 mN/m // não tóxico // precisão +/- 1,0 mN/m



Conjunto de 8 PADRÃO

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m

8 Canetas
Artigo n°. 40.45001.0



Conjunto de 8 PERSONALIZADO

de 22 a 60 mN/m

8 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.45000.0



Conjunto de 6 PERSONALIZADO

de 22 a 60 mN/m

6 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.45002.0



Conjunto de 4 PERSONALIZADO

de 22 a 60 mN/m

4 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.45003.0



Caneta de teste

de 22 a 60 mN/m

em versão padrão e especial
Artigo n°. 40.451XX.0

Canetas de teste PINK Jumbo

de 30 a 50 mN/m // não tóxico // precisão +/- 1,0 mN/m



Conjunto de 8 PADRÃO

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m

8 Canetas
Artigo n°. 40.46000.0



Conjunto de 8 PERSONALIZADO

de 30 a 50 mN/m

8 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.46001.0



Conjunto de 6 PERSONALIZADO

de 30 a 50 mN/m

6 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.46002.0



Conjunto de 4 PERSONALIZADO

de 30 a 50 mN/m

4 canetas de teste à sua escolha
Artigo n°. 40.46003.0



Caneta Jumbo de teste

de 30 a 50 mN/m

Artigo n°. 40.461XX.0

Tintas de teste BLUE em frascos

de 18 a 105 mN/m // tóxico de 24 a 57 mN/m // precisão +/- 0,5 mN/m
de 30 a 72 mN/m de acordo com ISO 8296; corresponde a DIN 53364 e ASTM (EUA)

PADRÃO: 28 32 35 38 41 44 48 56 mN/m
PERSONALIZADO 18 (incolor) 20 22 24 26 29 30 31 33 34 36 37 39 40 42
(SE): 43 45 46 47 49 50 51 52 53 54 55 57 58 60 62 64 66 68
70 72 mN/m (incolores:) 76 84 90 105 mN/m



Conjunto A

28 35 38 41 44 48 56 mN/m
7 frascos de vidro de 10 ml cada
Artigo nº. 40.30001.0 com pincel
Artigo nº. 40.30001.4 sem pincel



Conjunto B

28 32 35 38 41 44 48 mN/m
7 frascos de vidro de 10 ml cada
Artigo nº. 40.30000.0 com pincel
Artigo nº. 40.30000.4 sem pincel



Conjunto C

30 32 34 36 38 40 42 mN/m
7 frascos de vidro de 10 ml cada
Artigo nº. 40.30003.0 com pincel
Artigo nº. 40.30003.4 sem pincel



Conjunto PERSONALIZADO

18 (incolor) e 20 a 72 mN/m
7 frascos de vidro de 10 ml cada à sua escolha
Artigo nº. 40.30002.0 com pincel
Artigo nº. 40.30002.4 sem pincel



10 ml

de 18 (incolor) a 72 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo nº. 40.301XX.0 com pincel
Artigo nº. 40.301XX.4 sem pincel



100 ml

de 18 (incolor) a 72 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo nº. 40.302XX.0
Artigo nº. 40.302XX.0 (SE)



250 ml

de 18 (incolor) a 72 mN/m
em versão padrão e especial
Artigo nº. 40.303XX.0
Artigo nº. 40.303XX.0 (SE)



INCOLOR 10 ml

76 84 90 105 mN/m
em versão especial
Artigo nº. 40.301XX.0 (SE) com pincel

Canetas de teste BLUE

de 18 a 105 mN/m em 1 passos e de 62 a 72 em 2 passos
tóxico de 28 a 57 mN/m // precisão +/- 1,0 mN/m



Conjunto de 8 PERSONALIZADO

28 a 72 mN/m
8 canetas de teste à sua escolha
Artigo nº. 40.35001.0



Conjunto de 6 PERSONALIZADO

28 a 72 mN/m
6 canetas de teste à sua escolha
Artigo nº. 40.35002.0



Conjunto de 4 PERSONALIZADO

28 a 72 mN/m
4 canetas de teste à sua escolha
Artigo nº. 40.35003.0



Caneta de teste

28 a 72 mN/m
Artigo nº. 40.351XX.0

Acessórios



COTONETES

Testados, 100 unidades, 15 cm de comprimento.
N.º de art 40.31700.0



Lâmpada de teste

Para utilização com baixo contraste entre a superfície de medição e a tinta de teste.
Artigo nº. 40.31600.0



arctestCLEANER

Otimiza a limpeza conteúdo 250ml
Artigo nº. 40.32000.0

RAPIDTEST 38®



RAPIDTEST 38®

38 mN/m

Teste rápido para poliolefinas,
5 ml, largura de linha 5 mm
Artigo n°. 40.66100.0



RAPIDTEST 38® Jumbo

38 mN/m

Teste rápido para poliolefinas,
15 ml, largura de linha 15 mm
Artigo n°. 40.66100.4



RAPIDTEST 38® Jumbo recarregável

38 mN/m

Teste rápido para poliolefinas,
20 ml, largura de linha 30 mm
Artigo n°. 40.66100.5



RAPIDTEST 38® Recarregar tinta

38 mN/m

22 ml
Artigo n°. 40.66200.0

QUICKTEST 38®



QUICKTEST 38®

38 mN/m

Teste rápido para poliolefinas,
5 ml, largura de linha 5 mm
Artigo n°. 40.55100.0



QUICKTEST 38® Jumbo

38 mN/m

Teste rápido para poliolefinas,
15 ml, largura de linha 15 mm
Artigo n°. 40.55100.4

Mala de transporte conjunto de caixa



Conjunto de caixa, PINK

Conteúdo da caixa:

- PINK conjunto A 32 – 44 mN/m
- arcotestCLEANER 250 ml
- cotonetes

Artigo n°. 40.60000.8

Artigo n°. 40.60001.8 (conjunto personalizado)



Conjunto de caixa, BLUE

Conteúdo da caixa:

- BLUE conjunto A 28 – 56 mN/m
- arcotestCLEANER 250 ml
- cotonetes

Artigo n°. 40.30001.8

Artigo n°. 40.30002.8 (conjunto personalizado)



Conjunto de caixa, ORGANIC

Conteúdo da caixa:

- ORGANIC conjunto 32-44 mN/m
- cotonetes

Artigo n°. 40.20000.8

Artigo n°. 40.20001.8 (conjunto personalizado)

Mala de transporte



Mala de transporte, pequena

Para 7 tintas de teste, frascos a 10 ml
Compartimento de inserção para caneta de teste ou cotonetes.
Sem conteúdo

Artigo n°. 40.31800.0 (azul)

Artigo n°. 40.31800.5 (verde)



Mala de transporte, grande

Para 24 tintas de teste, frascos a 10 ml
Sem conteúdo

Artigo n°. 40.31900.0

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



arcotest®

Made in Germany

Tintas de teste desde 1976



arcotest GmbH

Rotweg 25
71297 Moensheim
Alemanha

www.arcotest.info

info@arcotest.info
telefone +49 7044 - 902 270
fax +49 7044 - 902 269