

测试墨水

用于检测表面应力/ 表面能



Exclusive agent of arcotest GmbH in China (中国总代理)
ASTRAL TECHNOLOGY (Xiamen) Co., Ltd.
阿斯特机电科技(厦门)有限公司



Room 307; Bld.No. 1; Wu Hua Plaza; No. 993, An Ling Road
Hu Li District; 361009 Xiamen; Fujian Province; China
中国福建省厦门市湖里区安岭路993号五华大厦1号楼307室

电话 +86-(0)592-5770100, 5770200
E-mail: Jeffxia@aliyun.com, astralcn@126.com
www.astralcn.com





arcotest GmbH 公司是一家测试墨水的制造商，测试墨水专用于测量诸多塑料、玻璃、陶瓷和金属表面的表面应力或表面能。

该公司于 2003 年成立，是一家独立公司，曾归属于 arcotec GmbH 公司。

成立于 1976 年的独资公司 Fritz Bloss Industrievertretungen 于 1980 年成立了 arcotec GmbH 公司，公司是电晕、等离子和火焰预处理设备制造商。

为了能最佳评估预处理结果，研发并使用了测试墨水。

该蓝色测试墨水均根据 DIN 53364/ ISO 8296 制造，并且现已被标记为有毒物品。

为了迎合无毒墨水市场的要求，自 1980 年起便开始制造符合此类要求的墨水混合物。

即使今天许多其他制造商的墨水被称为无毒墨水，但仍不能证明墨水不会危害健康，尤其是当缺乏标签时，可以假定产品危害健康。

2020 年研发出了一种无健康危害的测试墨水 arcotest® ORGANIC/BIO，这款新墨水着色为绿色，并且产品本体也是绿色的，因此能轻松识别出来。

arcotest GmbH 公司现已在专业圈子和诸多行业中拥有极高知名度，因为其产品可借助测试墨水测定表面应力/表面能。



arcotest GmbH 公司是一家测试墨水的制造商

使用测试墨水可以测定塑料、玻璃、陶瓷、金属等材制固体的表面能 (OFE)/表面应力 (OFS)。由此, 尤其还可以根据润湿图案测定用于印刷、胶合、涂漆的表面的附着性。

通过将测试墨水涂抹在待评估的表面上 (以几厘米长的线条的形式) 并观察墨迹的状态来测定表面应力 (OFS)。如果线在 2 或 4 秒内收缩, 根据墨水规格, 测试表面的表面应力低于测试墨水的表面应力。相反, 线散开则表明所涂抹墨水的表面应力 低于表面的表面应力。如果线在观察期内保持不变, 则表明表面应力 的值达到精确或略高。

相同的墨水可用于**所有测量**, 无论是在金属、塑料还是其他材料上。
既可以在生产中使用, 也可以在实验室中使用。

另外, **接触角度测量仪作为备选, 通常仅供实验室使用**。因为测量非常耗时, 而且需要由专业人员进行操作。

测试墨水是可分步调节的化学物质混合物, 因此评估表面的时候识别范围是较大的, 即介于 18 至 105 mN/m (Dyn/cm) 之间。

金属领域, 根据具体制造工艺, 表面或多或少地会被油弄

脏, 因此是需要清洁过程的, 而且必须快速和准确地测定其结果, 还必须注意脏污并非总是均匀地分布在表面上的。

塑料, 无论制成薄膜还是注塑成型件, 大多数情况下表面是不会被弄脏的。根据具体材料, 尤其是聚烯烃, 将其进行印刷、涂漆、胶合、物理或化学处理, 以便让表面应力 (OFS) 达到所需的值。

测试墨水以 10 毫升以上瓶装或测试笔的形式供货, 并且仓库是有现货的。

客户问题将由应用技术部门快速回答, 还能提供样本检验服务。

测试墨水的**耐久性**不会因为任何特殊条件而受到影响。通常认为耐久性是 6 个月。

通常情况下, 是否能将表面上的脏污刮掉, 这会对可用性产生限制, 而使用一次性棉签就能在很大程度上将这种影响解决。

举一个简单的例子, 有疏水表面 (形成水珠) 和吸水并摊水表面 (73 mN/m), 还有介于两者之间各种状态的表面, 以及吸附值预期将超过 38 mN/m 的表面, 这取决于印刷油墨、粘合剂或清漆的属性。

良好的湿润状态

较差的湿润状态

表面能 (OFE)/ 表面应力 (OFS)

使用测试墨水检查

常规信息

每种干净的固体都具有特定的表面能/表面应力，其会在存放期间降低。表面能在许多诸如胶合、涂漆、印刷之类的技术过程中起重要作用，并且对粘附和润湿起决定性的作用。

表面能将以 mN/m 和 Dyn/cm 为单位标注。其是用符合 DIN 53364/ ISO 8296 标准的测试墨水或其他成分表示的。较之于液体，固体表面能只能通过接触角度间接测定。将具有一定表面能的测试液体涂抹到固体上。

测试墨水/测试笔的使用

金属：

表面清洁度评估。
清洁液可用性评估。

塑料：

测定活化能，以便进一步处理
(例如：印刷、胶合、涂漆、润湿的时候)

材料	金属/塑料/陶瓷...等等
表面上的脏污	油、灰尘、抗静电剂、润滑剂、脱模剂、指纹
表面的清洁/处理	塑料：用水/溶剂/预处理 金属：电晕/等离子/物理预处理 (此处对表面进行大致清洁是前提条件)
表面能 (OFE)/表面应力 (OFS) (未经处理的表面)	金属： 25-35 mN/m 塑料： < 38 mN/m 或更高
表面能 (OFE)/表面应力 (OFS) (经处理的表面)	38 mN/m 以上 (清洁度最小值) 44 mN/m 以上 (面向后续处理的额定值) 由于空气中会形成氧化层，单靠清洁是无法达到金属自然表面能 (OFE) (>100 mN/m) 的。 使用 arcotestCLEANER 实现最佳清洁。

使用

未处理的表面
受污染的表面
较差的湿润状态

经过处理的表面
洁净的表面
良好的湿润状态



始终建议使用 arcotest® 棉签润湿金属。每次涂抹后都必须使用新棉签。



使用测试墨水 / 测试笔

测量固体的表面应力 (OFS)

使用

测量工具

墨水 / 测试笔

arcotest® ORGANIC: 30-60 mN/m, 无毒 · 无损健康 · 依据危险品法令 (EC) 编号 1272/2008 (CLP) 无标识)

arcotest® PINK: 22-60 mN/m, (无毒)

arcotest® BLUE: 18 -105 mN/m, (有毒 24-57 mN/m) 依据 DIN ISO 8296 以及 ASTM D 2578-99a

更多信息

使用不同的测量方式 (墨水 / 测试笔 / 棉签) 或不同测试墨水系列确定的值不能精确地相互比较。请仅使用一种 (颜色) 的墨水!

环境和固体的测量温度

20°C +/- 3°C

+/- 10°C 的温度偏差会导致表面张力的变化为 +/- 1 mN / m。

待检测固体的状态

不能再使用裸露的双手触摸表面。

指印可能减小表面应力。
(佩戴手套)

使用 / 涂抹

墨水: 使用毛刷或棉签浸入测试墨水中, 并在瓶颈处刮除多余液体。
墨水 / 测试笔: 轻轻涂抹约 40 mm, 不接触之前涂抹的墨水痕迹。墨水线应为均匀、连续的线。
仅在严重污染 / 油腻的表面上使用 arcotest® 棉签一次。

arcotest® 棉签用于未清洁的金属。市售的棉签不适用, 因为其中包含化妆品。
使用棉签时, 与使用瓶中毛刷涂抹时一样, 必须注意涂抹均匀, 不要太厚, 否则会显示出细微差异 (与涂抹量较少相比, 涂抹量过多可能导致显示的数值稍高 (1 mN/m))。

观察时间 (涂抹墨水后)

arcotest® ORGANIC: 30 到 60 mN/m 2 秒

arcotest® BLUE: 18 到 105 mN/m 2 秒

arcotest® PINK: 22 到 26 mN/m 2 秒

28 到 44 mN/m 4 秒

45 到 60 mN/m 2 秒

如果根据墨水规格, 毛刷 / 棉签或测试笔的边缘在 2 或 4 秒钟内聚到一起, 请使用下一个较低的值重复进行测量。如果边缘向外延展, 请使用下一个更高一级的值重复测量。
涂抹的痕迹会依据墨水规格在 2 秒或 4 秒静止, 即达到了表面应力。

结果

1. 同质、均匀的涂抹
2. 形成液滴 (较差 / 无湿润)
3. 墨水摊开

1. 表面应力已达到瓶上的设定值或稍高。
2. 不洁净, 请重复清洁或进行预处理。表面应力低于墨水的数值。
3. 表面应力高于墨水的数值

保质期

开启墨水 / 测试笔后 **6 个月**。

测试墨水的各个成分蒸发的程度不同。
使用后, 将瓶子及测试笔密封保存。

可用性

这取决于墨水的使用。
如果污染物被转移到瓶中或记号笔上, 则必须检查测量值是否发生变化。

固体的表面应力 (OFS)

如果对表面进行表面应力测试，这些值总是会重新发生变化，并趋向于变成更低的值。之所以会有这种情况，影响因素是多种多样的，当表面被激活的时候，表面应力总会降低，这在塑料行业特别明显。

多长时间会发生变化，这取决于诸多不同的因素，并且通常几天到几周内就会发生变化。

客户再加工前始终要对表面应力的值进行检查，并将其与 arcotest® 商品制造商在发货前测量所得的值进行对比。有以下方法可再次提高表面应力值，其中可使用的物理方法包括电晕、火焰或等离子处理。用清洗和干燥来重复清洁过程几乎没有意义，即使物理处理方法能大幅提高表面应力值，也几乎不可能通过反复清洗过程达到该值

影响因素包括：

- 材料化学结构
- 材料的存放时间长短，材料是否未经清洁、经清洁或经激活处理
- 存放期间的温度变化
- 存放期间的污染可能性
- 这段时间内金属表面的氧化
- 从制造商运往客户处的材料运输条件

天然 表面应力 材料指导值

材料	缩写	mN/m, 20 °C
塑料		
聚乙烯	PE	32
聚丙烯	PP	30
聚烯烃 (聚乙烯，聚丙烯，聚丁烯 / 聚丁烯)	PE, PP, PB	30
聚氯乙烯	PVC	40
聚苯乙烯	PS	38
聚氨酯	PUR	37
聚对苯二甲酸乙二醇酯	PET	44
聚丁二烯	PU	45
聚四氟乙烯	PTFE	21
聚丙烯腈	PAN	46
聚醚砜	PES	47
聚碳酸酯	PC	42
酚醛树脂	PF	42
硅胶		22
环氧树脂		45
铝箔		41
玻璃		73
钢		43-46
用于材料清洁度的表面应力指导值 (金属、玻璃、陶瓷等)		38 以上

测试墨水 ORGANIC

- 无毒
- 对环境无害
- 不需要标签
- 不会危害健康



测试墨水 arcotest® ORGANIC 是具有定义的表面应力的测试液体，颜色为绿色。它们专门开发用于提供无毒且无标签的墨水。arcotest® ORGANIC 的应用和处理基于 DIN 53364 和 ISO 8296。

根据《有害物质条例》，有机测试墨水是无标签的 (EC) No. 1272/2008 (CLP)。

测试墨水 arcotest® ORGANIC 可从 30 到 60 mN/m (Dyn/cm) 以瓶装或笔状形式供货。

arcoweb® 一次性测试布

- 38 mN/m
- 精度: +/- 1 mN/m
- 观察时间: 2 秒钟
- 涂抹宽度: 约 25 mm

25 mm



38 mN/m



测试笔 ORGANIC

- 从 30 到 60 mN/m
- 精度 ± 1.0 mN/m
- 观察时间 2 秒
- 取用简单
- 可以 4 支、6 支和 8 支为一组购买，
或者可以购买 5ml 的单笔



测试笔 ORGANIC Jumbo

- 从 30 到 46 mN/m
- 精度 ± 1.0 mN/m
- 观察时间 2 秒
- 线条宽度 15 mm
- 特别适合大面积检查
- 可以 4 支、6 支和 8 支为一组购买，
或者可以购买 17ml 的单笔



瓶装 ORGANIC

- 从 30 到 60 mN/m
- 精度 ± 0.5 mN/m
- 观察时间 2 秒
- 可以购买 10、100 和 250 ml 的瓶装产品
或者可以成组购买，
每组包含 7 x 10 ml



测试墨水 PINK

涉及具备定义表面应力、被染成粉红色的测试液体。
它们专门开发用于提供无毒的测试墨水。测试墨水
PINK 可被用作测试墨水 BLUE 的替代品，因为其使用和
处理基于 DIN 53364 或 ISO 8296。
可瓶装或以笔状形式供货。
无毒



测试笔 PINK

- 从 22 到 60 mN/m
- 精度 ± 1.0 mN/m
- 观察时间
 - 22 到 26 mN/m: 2 秒
 - 28 到 44 mN/m: 4 秒
 - 45 到 60 mN/m: 2 秒
- 取用简单
- 可以 4 支、6 支和 8 支为一组购买，
或者可以购买 5ml 的单笔

5 mm



22 - 60 mN/m



测试笔 PINK Jumbo

- 从 30 到 50 mN/m
- 精度 ± 1.0 mN/m
- 观察时间
 - 30 到 44 mN/m: 4 秒
 - 46 到 50 mN/m: 2 秒
- 线条宽度 15 mm
- 特别适合大面积检查
- 可以 4 支、6 支和 8 支为一组购买，
或者可以购买 17ml 的单笔

15 mm



30 - 50 mN/m



瓶装测试墨水 PINK

- 从 22 到 60 mN/m
- 精度 ± 0.5 mN/m
- 观察时间
 - 22 到 26 mN/m 2 秒
 - 28 到 44 mN/m 4 秒
 - 45 到 60 mN/m 2 秒
- 可以购买 10、100 和 250 ml 的瓶装产品
或者可以成组购买，每组包含 7 x 10 ml



22 - 60 mN/m

测试墨水 BLUE

涉及具备定义表面应力、被染成蓝色的液体（满足 ISO 8296，符合 DIN 53364、ASTM 2587、JISK 6768）。通过简单涂抹测试墨水确定待检测材料的表面应力。可以在 18.4 到 105 mN/m 的表面应力范围内购买。可瓶装和以笔状形式（28 到 72 mN/m）供货。

从 24 到 57 mN/m 有毒。

无色的：18、76、84、90 和 105 mN/m。



测试笔 BLUE

- 从 28 到 60 mN/m 可以在第 1 步中提供以及
从 62 到 72 mN/m 可以在第 2 步中提供
- 精度 ± 1.0 mN/m
- 观察时间 2 秒
- 取用简单
- 不会洒出
- 可以 4 支、6 支和 8 支为一组购买，
或者可以购买 5ml 的单笔



瓶装测试墨水 BLUE

- 从 18 到 105 mN/m
- 精度 $\pm 0,5$ mN/m
- 观察时间 2 秒
- 可以购买 10、100 和 250 ml 的瓶装产品
或者可以成组购买，每组包含 7 x 10 ml



利用 QUICKTEST 38® / RAPIDTEST 38® 可以确定，聚烯烃（聚丙烯、聚乙烯、聚丁烯）的预处理是否有效。笔中所包含的液体在表面应力值为 38mN/m 或大于连续线条时保持静止，在小于指定数值时会滚落。用 QUICKTEST 38® 或 RAPIDTEST 38® 涂抹的线条会在几秒钟内变干，无需再擦除。

RAPIDTEST 38®

- 对环境无害
- 不会危害健康
- 不会引发眼部伤害



RAPIDTEST 38®

线条宽度: 5 mm
含量: 5 ml
项目编号 40.66100.0



RAPIDTEST 38® JUMBO

线条宽度: 15 mm
含量: 15 ml
项目编号 40.66100.4



RAPIDTEST 38® Jumbo 可加注

线条宽度: 30 mm
含量: 20 ml
项目编号 40.66100.5

QUICKTEST 38® 和 RAPIDTEST 38®

- 使用简单
- 完美用于快速测试
- 耐擦防水
- 色彩丰富、几乎无味的墨水
- 测试结果可永久保存，以保证质量

RAPIDTEST 38® 补充墨水

含量: 22 ml
项目编号 40.66200.0



QUICKTEST 38®

- 醒目的红色，
具有良好的可读性

线条宽度: 5 mm
含量: 5 ml
项目编号 40.95100.0



QUICKTEST 38® Jumbo

- 更好的颜色显示
特别适用于检查大的薄膜

线条宽度: 15 mm
含量: 15 ml
项目编号 40.55100.4



注意

RAPIDTEST 38® 和 QUICKTEST 38® 的测试液含有溶剂，可能会腐蚀对溶剂敏感的材料和表面涂层，进而导致显示错误说明！

在遭受污染的表面上，不应使用测试笔，因为测试表面的残留污染物可能会留在测试笔的笔毛中并导致后续数值出错。

在遭受污染的表面上，借助 arco test® 棉签涂抹瓶装 arco test® 测试墨水。请勿在金属表面使用。

附件

棉签

用于涂抹测试墨水
已检查, 100 件 · 长度 15 cm
在脏污表面上适合一次性使用
最为适用于从 250ml 玻璃瓶中取用产品



测试灯

为了更好地识别测试模式。
适用于测量面与测试墨水之间 对比度很小的情况。
例如深色塑料/深色墨水。
7厘米長。



arcoweb®

38 mN/m • 38 dyne/cm • 无毒 • 对健康无害

用 arcoweb® 检查表面应力

测试墨水适合被用于确定塑料、金属、玻璃和其他固体的表面应力。

您可以确定待涂层表面的清洁性和粘附强度。测量数据的标注单位为 mN/m (或 dyne/cm)。

人们可以假设, 高于 38 mN/m 的结果被看作是可用的。



arcoweb®
的涂抹宽度为 25 mm。
涂抹量一直很低。

商品编号: 40.20438.0



arcoweb® 湿巾是一次性的。它们被密封在纸塑铝复合包装中。

避免因涂抹量太大而导致墨水流散。通过相应处理可防止墨水洒出以及手被绿色墨水沾染。

根据危险品法令 (EC) 编号 1272/2008, 所含测试墨水是无毒的, 对健康无害。

ORGANIC / BIO

38 mN/m • 38 dyne/cm

涂抹宽度: 约 25 mm

精度: +/- 1 mN/m

观察时间: 2 秒钟

可购买单独包装款

包装尺寸 60 x 80 x 6 mm

优点:

- 最为适用于大面积
- 涂抹量一直很低
- 不会洒出
- 取用简单
- 无毒
- 对健康无害
- 价格便宜

应用领域:

- 建筑领域 (钢梁或矿物表面上的焊接)
- 所有大面积固体

arcospray® 38

38 mN/m • 38 dyn/cm

测试墨水 用于检测表面应力



项目编号 40.80238.0

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

38 mN/m • 38 dyn/cm

精度 +/- 1.0 mN/m

可购买喷涂瓶

3,4 fl oz / 100 ml

测试墨水 arcospray® 38 是一种表面应力为 38 mN/m 的测试液体。它是为了快速确定表面是否无脂而开发的，应力大于该值即说明表面无脂。

arcospray® 38 在涂抹后可以通过无油的洁净吹扫空气（压缩空气）进行清洁，没有残留物。

不管是大的表面，还是例如链环的极小表面，都可以使用 arcospray® 38 简单快速地进行评估。



表面应力是通过将测试墨水涂抹到待评估表面上来确定的

使用：

- 使喷涂瓶与测试表面之间保持约 15 cm 的距离
- 喷涂 2 至 4 次

结果：

如果测试墨水收缩，表示测试表面的表面应力低于 38 mN/m。

如果喷涂墨水保持不变，表示表面应力值达到或略高于 38 mN/m。



达到表面应力值

未达到表面应力值

- 极小和大表面测试的理想之选
- 取用简单
- 无毒
- 对健康无害
- 对环境无害
- 表面测试无残留
- arcospray 墨水喷涂简单
- 结果 2 秒内可出
- 非接触式表面测试

arcotest® ORGANIC运输箱

用于运输和储藏测试墨水瓶。
完美用于在使用期间放置瓶子。

在我们绿色环保箱的生产中，我们已经完全不使用石油。
它由93%的可再生原料组成，如葡萄糖、天然蜡、矿物质以及天然纤维。

箱子是完全可以回收的。



盒套装



arcotest® ORGANIC 盒套装——8 件

盒中内容物

- ORGANIC 套装 32-44 mN/m
- 棉签



arcotest® PINK 盒套装——8 件

盒中内容物

- PINK 套装 A 32-44 mN/m
- 棉签



arcotest® BLUE 盒套装——8 件

盒中内容物

- BLUE 套装 A 28-56 mN/m
- 棉签

运输箱



运输箱，小型

适用于 7 个 10 ml 测试墨水瓶
用于测试笔或棉签的存放盒



运输箱，小型

适用于 7 个 10 ml 测试墨水瓶
用于测试笔或棉签的存放盒



运输箱，大型

适用于 24 个 10 ml 测试墨水瓶

arcotest® Plasma Set 等离子套装

arcotest® 等离子套装包含一个借助大气压等离子体进行手动表面处理的等离子手持式设备 **piezobrush® PZ3** 和一个由 4 支测试笔（每支 5 ml，视您的选择而定）构成的 arcotest® 开放式 4 件套组件。

另外，该套装还包含两个不同的模块。在此，**标准模块**用于处理非导电性材料，例如塑料。**近场模块**与之相反，用于处理导电性材料，例如不锈钢或 CFK。



arcotest® 等离子套装包含：

- 由 4 支测试笔（每支 5 ml，视您的选择而定）构成的 arcotest® 开放式 4 件套组件
- 等离子手持式套装 piezobrush® PZ3，含通风系统、电源和电缆
- 标准模块
- 近场模块

商品编号: 40.00000.8

详细的产品信息请参见制造商 **relyon-plasma** 的产品页面。



arcotest® 等离子套装被设计成紧凑型的等离子手持式设备，开发用于实验室应用以及小批量预开发和安装。在最大 18 W 的功率消耗下，借助**压电直接放电 (PDD®)** 技术生成温度低于 50°C 的冷活性等离子体。这种便携式等离子设备的核心部分是**压电等离子发生器 TDK CeraPlas™** - 一种用于生成大气压冷等离子体的高压放电设备。大气压等离子体用于高效提高许多材料的表面能以及用于减少细菌和异味。

应用示例:

- 各种不同基材表面的活化和功能化
- 改善可润湿性
- 优化粘结、喷漆、印刷和涂装过程
- 进行塑料、玻璃、陶瓷、金属、半导体、天然纤维和复合材料的表面处理
- 精细清洁和减少异味

瓶装测试墨水 ORGANIC

从 30 到 60 mN/m // 精度 ± 0.5 mN/m // 不需要标签



标准式套装

32 34 36 38 40 42 44 mN/m

7 个玻璃瓶 · 每个 10 ml

商品编号 40.20000.0 带刷子

商品编号 40.20000.4 不带刷子



开放式套装

30 到 60 mN/m

7 个玻璃瓶 · 每个 10 ml · 敬请选购

商品编号 40.20001.0 带刷子

商品编号 40.20001.4 不带刷子



10 ml

30 到 60 mN/m

供应标准套装及特殊设置

商品编号 40.201XX.0 带刷子

商品编号 40.201XX.4 不带刷子



100 ml

30 到 60 mN/m

供应标准套装及特殊设置

商品编号 40.202XX.0

商品编号 40.202XX.0 (SE)



250 ml

30 到 60 mN/m

供应标准套装及特殊设置

商品编号 40.203XX.0

商品编号 40.203XX.0 (SE)



arcoweb® 一次性测试布

38 mN/m

涂抹宽度: 约 25 mm

商品编号 40.20438.0



arcospray® 38

38 mN/m

需要贴标签

适用于小面积和大面积

商品编号 40.80238.0

测试笔 ORGANIC

从 30 到 60 mN/m // 精度 ± 1.0 mN/m // 不需要标签



标准式 8 支套装

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m

8 支测试笔

商品编号 40.25000.0



开放式 8 支套装

30 到 60 mN/m

8 支测试笔 · 敬请选购

商品编号 40.25001.0



开放式 6 支套装

30 到 60 mN/m

6 支测试笔 · 敬请选购

商品编号 40.25002.0



开放式 4 支套装

30 到 60 mN/m

4 支测试笔 · 敬请选购

商品编号 40.25003.0



测试笔

30 到 60 mN/m

供应标准套装及特殊设置

商品编号 40.251XX.0

测试笔 ORGANIC Jumbo

从 30 到 46 mN/m // 分 2 步 / 精度 ± 1.0 mN/m // 不需要标签



标准式 8 支套装

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m

8 支测试笔

商品编号 40.26000.0



开放式 8 支套装

30 到 46 mN/m

8 支测试笔 · 敬请选购

商品编号 40.26001.0



开放式 6 支套装

30 到 46 mN/m

6 支测试笔 · 敬请选购

商品编号 40.26002.0



开放式 4 支套装

30 到 46 mN/m

4 支测试笔 · 敬请选购

商品编号 40.26003.0



测试笔 Jumbo

30 到 46 mN/m

商品编号 40.261XX.0

瓶装测试墨水 PINK

从 22 到 60 mN/m // nicht giftig
精度 ± 0.5 mN/m

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



标准式套装 A

32 34 36 38 40 42 44 mN/m
7 个玻璃瓶，每个 10 ml
商品编号 40.60000.0 带刷子
商品编号 40.60000.4 不带刷子



开放式套装

22 到 60 mN/m
7 个玻璃瓶，每个 10 ml，敬请选购
商品编号 40.60001.0 带刷子
商品编号 40.60001.4 不带刷子



10 ml

22 到 60 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.601XX.0 带刷子
商品编号 40.601XX.4 不带刷子



100 ml

22 到 60 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.602XX.0
商品编号 40.602XX.0 (SE)



250 ml

22 到 60 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.603XX.0
商品编号 40.603XX.0 (SE)

测试笔 PINK

从 22 到 60 mN/m // 无毒
精度 ± 1.0 mN/m

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



标准式 8 支套装

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
8 支测试笔
商品编号 40.95001.0



开放式 8 支套装

22 到 60 mN/m
8 支测试笔，敬请选购
商品编号 40.95000.0



开放式 6 支套装

22 到 60 mN/m
6 支测试笔，敬请选购
商品编号 40.95002.0



开放式 4 支套装

22 到 60 mN/m
4 支测试笔，敬请选购
商品编号 40.95003.0



测试笔

22 到 60 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.951XX.0

测试笔 PINK Jumbo

从 30 到 50 mN/m // 无毒 // 精度 ± 1.0 mN/m



标准式 8 支套装

30 32 34 36 38 40 42 44 mN/m
8 支测试笔
商品编号 40.46000.0



开放式 8 支套装

30 到 50 mN/m
8 支测试笔，敬请选购
商品编号 40.46001.0



开放式 6 支套装

30 到 50 mN/m
6 支测试笔，敬请选购
商品编号 40.46002.0



开放式 4 支套装

30 到 50 mN/m
4 支测试笔，敬请选购
商品编号 40.46003.0



测试笔 Jumbo

30 到 50 mN/m
商品编号 40.461XX.0

瓶装测试墨水 BLUE

从 18 到 105 mN/m // 从 24 到 57 mN/m 有毒 // 精度 ± 0.5 mN/m
30 到 72 mN/m 依照 ISO 8296 ; 符合 DIN 53364 和 ASTM (USA)

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



套装 A

28 35 38 41 44 48 56 mN/m
7 个玻璃瓶 · 每个 10 ml
商品编号 40.30001.0 带刷子
商品编号 40.30001.4 不带刷子



套装 B

28 32 35 38 41 44 48 mN/m
7 个玻璃瓶 · 每个 10 ml
商品编号 40.30000.0 带刷子
商品编号 40.30000.4 不带刷子



套装 C

30 32 34 36 38 40 42 mN/m
7 个玻璃瓶 · 每个 10 ml
商品编号 40.30003.0 带刷子
商品编号 40.30003.4 不带刷子



开放式套装

18 (无色的) 到 72 mN/m
7 个玻璃瓶 · 每个 10 ml · 敬请选购
商品编号 40.30002.0 带刷子
商品编号 40.30002.4 不带刷子



10 ml

18 (无色的) 到 72 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.301XX.0 带刷子
商品编号 40.301XX.4 不带刷子



100 ml

18 (无色的) 到 72 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.302XX.0
商品编号 40.302XX.0 (SE)



250 ml

18 (无色的) 到 72 mN/m
供应标准套装及特殊设置
商品编号 40.303XX.0
商品编号 40.303XX.0 (SE)



无色的 10 ml

76 84 90 105 mN/m
特殊设置
商品编号 40.301XX.0 (SE) 带刷子

测试笔 BLUE

从 28 到 60 mN/m 分 1 步以及从 62 到 72 mN/m 分 2 步 // 从 28 到 57 mN/m 有毒 // 精度 ± 1.0 mN/m



开放式 8 支套装

28 到 72 mN/m
8 支测试笔 · 敬请选购
商品编号 40.35001.0



开放式 6 支套装

28 到 72 mN/m
6 支测试笔 · 敬请选购
商品编号 40.35002.0



开放式 4 支套装

28 到 72 mN/m
4 支测试笔 · 敬请选购
商品编号 40.35003.0



测试笔

28 到 72 mN/m
商品编号 40.351XX.0

附件



棉签

已检查, 100 件 ·
长度 15 cm
商品编号 40.31700.0



测试灯

适用于测量面与测试墨水之间
对比度很小的情况。
商品编号 40.31600.0

RAPIDTEST 38®



RAPIDTEST 38®

38 mN/m
聚烯烃快速测试
5 ml, 5 mm 线条宽度
商品编号 40.66100.0



RAPIDTEST 38® Jumbo

38 mN/m
聚烯烃快速测试
15 ml, 15 mm 线条宽度
商品编号 40.66100.4



RAPIDTEST 38® Jumbo 可加注

38 mN/m
聚烯烃快速测试
20 ml, 30 mm 线条宽度
商品编号 40.66100.5



RAPIDTEST 38® Jumbo 补充墨水

38 mN/m
商品编号 40.66200.0

QUICKTEST 38®



QUICKTEST 38®

38 mN/m
聚烯烃快速测试
5 ml, 5 mm 线条宽度
商品编号 40.95100.0



QUICKTEST 38® Jumbo

38 mN/m
聚烯烃快速测试
15 ml, 15 mm 线条宽度
商品编号 40.55100.4

盒套装



盒套装, arcotest® ORGANIC

内容:
• ORGANIC 套装 32-44 mN/m
• 棉签
商品编号 40.20000.8
商品编号 40.20001.8 开放式套装



盒套装, arcotest® PINK

内容:
• PINK 套装 A 32 - 44 mN/m
• 棉签
商品编号 40.60000.8
商品编号 40.60001.8 开放式套装



盒套装, arcotest® BLUE

内容:
• BLUE 套装 A 28 - 56 mN/m
• 棉签
商品编号 40.30001.8
商品编号 40.30002.8 开放式套装

Plasma-Set



arcotest® Plasma Set

内容:
一种用于手工表面处理的等离子手持设备 **piezobrush®PZ3**
• arcotest® 和一套 4 支测试笔
商品编号 40.00000.8

运输箱



开放式套装 PINK

22 到 60 mN/m
24 个玻璃瓶, 每个 10 ml, 敬请选购
商品编号 40.31900.8 带刷子
商品编号 40.31900.9 不带刷子



开放式套装 BLUE

18 (无色的) 到 72 mN/m
24 个玻璃瓶, 每个 10 ml, 敬请选购
商品编号 40.31900.6 带刷子
商品编号 40.31900.7 不带刷子



运输箱, 小型

适用于 7 个 10 ml 测试墨水瓶
用于测试笔或棉签的存放盒
没有内容物。
商品编号 40.31800.0 (蓝色的)
商品编号 40.31800.5 (绿色的)



运输箱, 大型

适用于 24 个 10 ml 测试墨水瓶
没有内容物。
商品编号 40.31900.0



Exclusive agent of arcotest GmbH in China (中国总代理)

ASTRAL TECHNOLOGY (Xiamen) Co., Ltd.

阿斯特机电科技(厦门)有限公司

Jeff Xia

Room 307; Bld.No. 1; Wu Hua Plaza; No. 993, An Ling Road

Hu Li District; 361009 Xiamen; Fujian Province; China

中国福建省厦门市湖里区安岭路993号五华大厦1号楼307室

电话 +86-(0)592-5770100, 5770200

E-mail: Jeffxia@aliyun.com, astralcn@126.com

www.astralcn.com

