

CMC KUHNKE

QUALITY | ACCURACY | RELIABILITY



CMC-KUHNKE AUTO-XTS 销售手册



目录

什么是 AUTO-XTS?.....	3
AUTO-XTS 测量什么?.....	8
AUTO-XTS 可导出哪些数据?.....	10
AUTO-XTS 的目标市场?.....	11
客户为什么选择 AUTO-XTS?.....	12
节约时间:.....	12
节约成本:.....	12
缺乏专业知识:.....	12
AUTO-XTS 的优势?.....	13
智能.....	13
安全.....	15
可持续.....	16
ROI计算示例.....	17
AUTO-XTS 参考用户.....	18
AUTO-XTS 竞品比对.....	18
AUTO-XTS 定价.....	20
常见问题.....	20

什么是 AUTO-XTS?

Auto-XTS 是一款全自动、无损、不消耗样品且独立运行的二重卷封和卷封紧密度检测仪器。

AUTO-XTS提供饮料罐的无损、完整二重卷封检查。全自动AUTO-XTS将SEAMscan XTS的内部X射线卷封测量值与用于外部测量的三重卷封检测仪（TSG）结合在一起，形成一个坚固的单元，从而提供更快检测结果，同时降低了人工成本。

Auto XTS 有两种基本配置：

1. 在线版本：通过旁路（并行输送线）连接到生产线。弹出器将一组罐推到旁路上，以进入Auto XTS进行检测。在此旁路上，可以进行其他测试，例如罐重测量。
2. 离线版本：作为独立设备，拥有单一或多个进样输送带。需要将罐手动装载到Auto XTS设备传送带上。

当连接在生产线（通过旁路在线）时，样罐将自动传送到Auto-XTS进样输送带。样罐可以进行其他测试，也可以被送回生产线。

此外，也可以将样罐按头号顺序手动放置在同一条进样输送带上。XTS的卷封虚拟拆卸技术提供了高度准确的二重卷封检测数据，同时大大降低了卷封检测的成本。

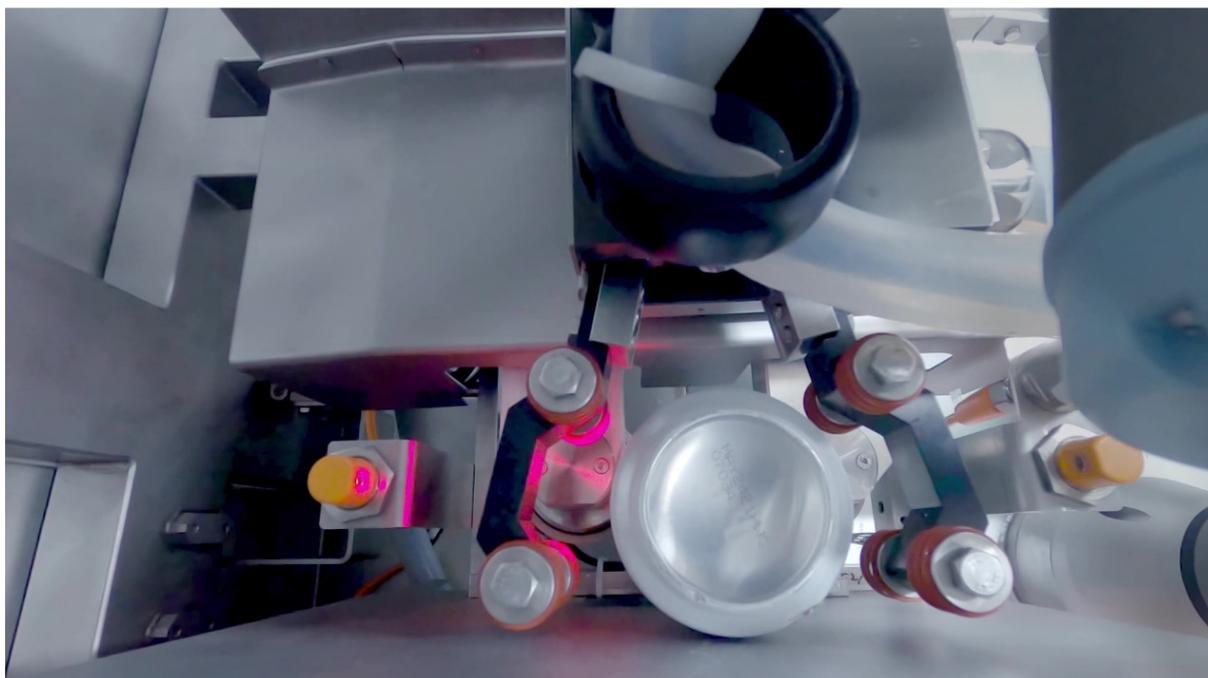
- ❖ 智能机器人处理系统可将装满饮料的罐子批量移动通过测量站。



- 1号测试站：使用CMC-KUHNKE的TSG系列测定仪，将样罐自动传送至1号测试站，以测量埋头深度和卷封厚度（可另外选配罐体高度测量）。测量点围绕样罐，含多达36个测量位置。



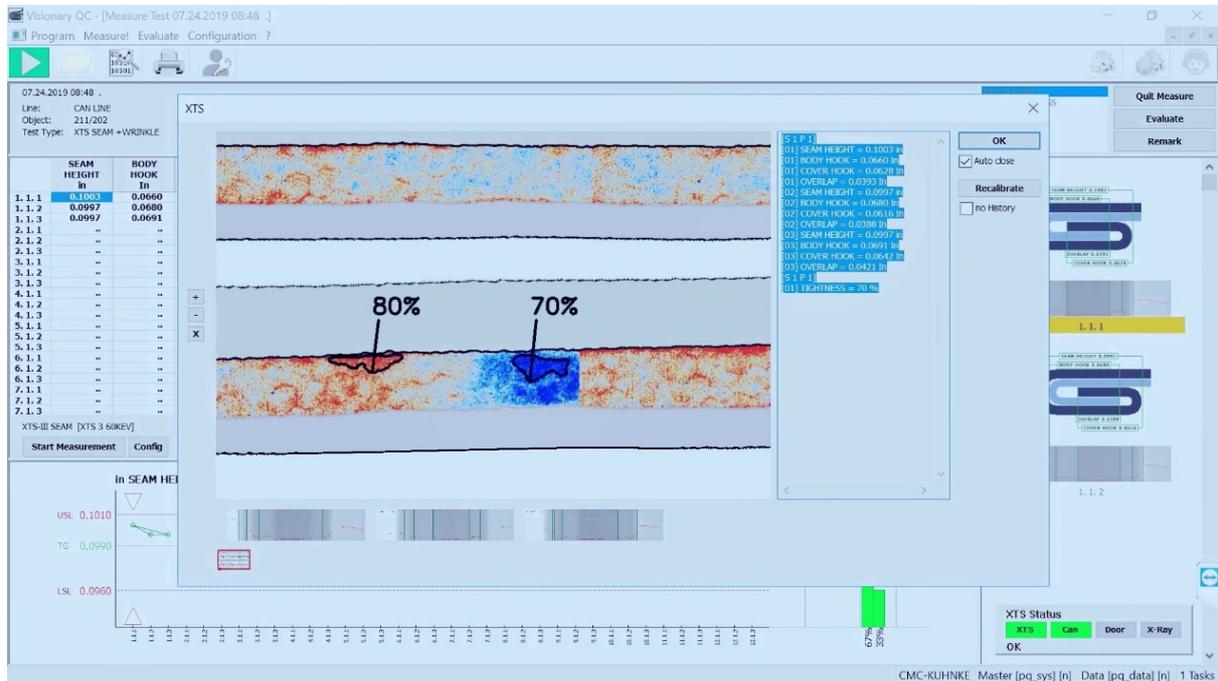
- 2号测试站：专利性的XTS技术，使用安全的低功率X射线成像技术，检测卷封的内部结构，包括卷封紧密度等。X射线对卷封不会造成任何影响。



- 出样：二重卷封检测完成后，罐子将按编号顺序放置在输送带上，回到生产线。有缺陷或不符合限制条件的罐子将被输送到机器侧面进行收集。



- ❖ 自动盖钩皱纹度识别及百分比计算



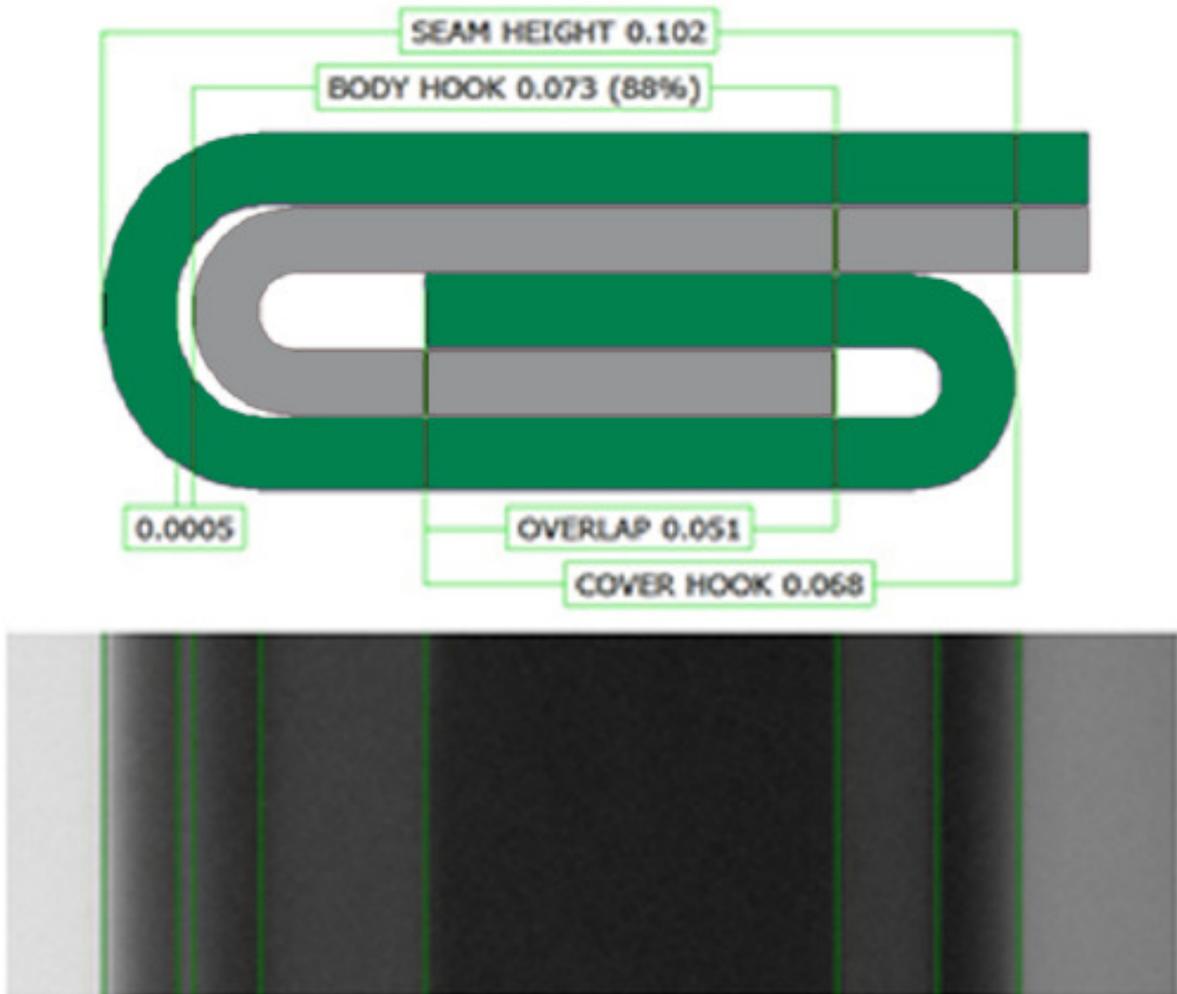
- ❖ 自动凹陷检测（开发中）
- ❖ 出色的X射线防护（经过TÜVRheinland每年测试<0.1 mSv）

- ❖ 易于使用的校准/验证模式（含校准件）
- ❖ 配合Visionary QC™SPC软件一起使用
- ❖ 易于使用的"统计过程控制"软件，可快速分析罐检验数据
- ❖ 灵活、安全的数据库
- ❖ 直观的检测报告，测试结果支持共享及导出
- ❖ 使用SPC图表跟踪趋势并统计数据

无产品浪费，无包装浪费。经过测试的罐子仍保持完好，可放回生产线并进行出售。

AUTO-XTS 测量什么？

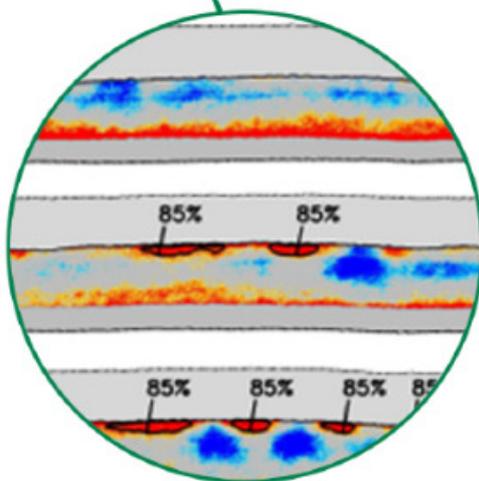
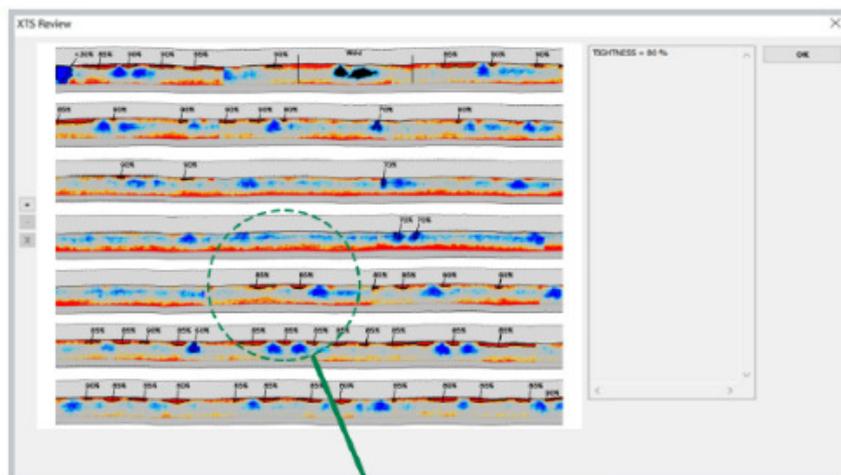
识别和测量卷封的内部结构与参数，并额外提供操作员虚拟卷封图像。



❖ 二重卷封检测:

- 卷封厚度
- 埋头深度
- 卷封高度, 身钩
- 盖钩, 迭接度
- 卷封间隙
- % 身钩率
- % 迭接率

检测卷封中潜在的紧密度问题（皱纹度）并评估密封性百分比。



❖ 皱纹度 (% 紧密度)

AUTO-XTS 可导出哪些数据?

每次测量后，Auto-XTS均可通过串行端口将读数导出到外部计算机或网络，以在外部软件中使用。

另一个选择是直接从内部SQL数据库中读取数据，但这需要在其软件中进行编程。该数据端口是为将数据读入其SAP软件的客户所编程的。

完整的纯文本（CSV）设置完成后，Visionary也可以将所有测量数据导出到文件服务器。从CSV处可以导入数据。

内部表格导出，是用于补充完善现有ASCII（可选），以将数据导出到ERP系统或其他后端数据库的功能。数据将复制到Visionary数据库中的特定表"Dataexport"。这样可以直接从数据库进行数据传输，而无需进行ASCII文件转换。

请查阅VisionaryQC软件手册或与我们联系以获取更多信息。

AUTO-XTS 的目标市场?

Auto-XTS的目标市场是罐装厂商、啤酒厂商和普通饮料罐厂商。

Auto-XTS是面向大型啤酒厂及大型饮料制罐厂的首个系统。据信最大的销售潜力是独立版，因为它可以很容易地安装在现有生产线附近或工厂的不同生产线之间。独立版不需要旁路（通常旁路价格大于100,000美元，且需要一些空间来减缓罐的速度）。

而当客户投资新的罐装产线时，在线版被人为具有巨大的潜力。这些项目将比独立版本花费更长的时间，且需要应用团队对客户提供更多支持。在线版本也可以连接到多条罐装产线。

XTS机型（按罐体和罐端材料区分）

罐端材质 / 罐体材质	铝制
铝制	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 卷封尺寸: YES ❖ 卷封紧密度: YES ❖ 来源类型: "铝"
铁制	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 仅支持卷封测量

为什么客户选择 AUTO-XTS?

通常吸引客户的是以下多种因素的组合:

节约时间:

- ❖ 消除了大量费时的工作, 包括倾倒、清洗、干燥、卷封切割和卷封剥离以进行紧密度检查等
- ❖ XTS将检测时间缩短了一半!
- ❖ 增加新的产线, 扩大产量, 同时无需增加新员工
- ❖ 一次可完成多项卷封检测
- ❖ 请阅读案例研究以获取更多信息

节约成本:

- ❖ 节约劳动力 - Auto-XTS 可完全独立于操作员, 无需操作员进行检测 - 这是客户选择Auto-XTS的最主要原因
- ❖ 减少测试时间, 减少包装及产品的浪费。无算检测后的罐子可以直接返回生产线
- ❖ 实现投资回报率中的成本节省

弥补操作者专业知识的缺乏:

- ❖ 装罐新手
- ❖ 操作员独立性
- ❖ 更高的精度: XTS无损检测技术避免了"拆卸卷封的同时不破坏卷封"的测量要求, 从而使测量过程更加准确。
- ❖ 100%安全: 无需切割或卷封剥离

AUTO-XTS 的优势?

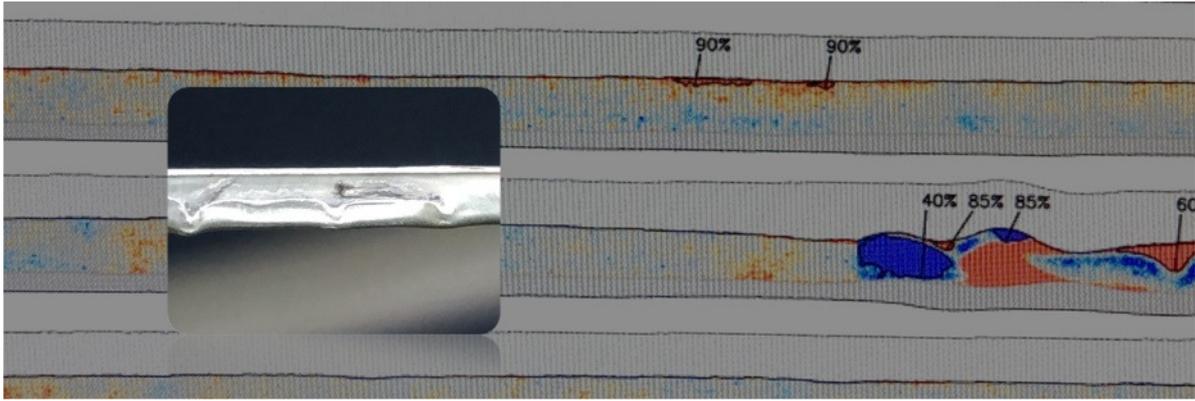
Auto-XTS的优势主要体现在以下三大方面：智能，安全，可持续性。

智能

Auto-XTS 是高智能系统，对于任何高速饮料或啤酒产线来说都是明智的决定。



- ❖ 从卷封周围收集数据 - 可测达100多个数据点（相比之下，SEAMscan仅为1-3个）。与传统卷封检测不同，XTS会检测卷封周围100多个测量点，因此不会遗漏任何缺陷。
- ❖ 软件接口是常见的VisionaryQC接口，已在全球数千家工厂中安装使用。该软件与VisionaryQC软件界面相同，许多工厂及客户都已熟悉并在使用，目前已在全球数千个工厂安装并使用。
- ❖ 独特的专利技术，可实现盖钩皱纹度/紧密度测量。XTS使用的独特技术是其他供应商无法提供的，这一点已经过验证。
- ❖ 在全球已有10余年、50多个工厂的可靠实用技术。



现实中难以检测的盖钩皱纹区域变得清晰易测，可在XTS软件中自动测量盖钩皱纹度。

* 为什么说我们的技术是一流的？

- ❖ 完全独立于操作员——卷封检测实现全自动化，包括盖钩皱纹度（卷封紧密度）。无需很好的卷封检测经验，不依赖于熟知罐装技术的特定员工。
- ❖ 无需任何罐装经验。甚至对于无内部罐装经验的工厂或未经培训的操作员（随着时间的推移，问题只会变得越来越严重）来说，都可以在拥有XTS的第一天起，获得超出预期的准确测量结果。
- ❖ X射线呈放射状，而不像某些竞争对手那样是切线状的。只有我们的设计才能进行准确、可比的测量，这点已在全球50多个安装的工厂中得到证明
- ❖ 含"卷封虚拟拆卸"功能，可精确测量卷封横截面，不存在放大或聚焦问题。
- ❖ 是一项明智的投资——消除了人工成本，消除了传统卷封检测中产生的罐头和产品浪费。
- ❖ 由金属包装测试设备的全球领导者CMC-KUHNKE在德国开发制造。CMC-KUHNKE，隶属工业物理集团。
- ❖ 工业物理集团是世界领先的包装和材料测试设备制造商，帮助世界各地的公司保护其品牌完整性。

安全

Auto-XTS 不仅是智能的解决方案，更是安全的解决方案



- ❖ 操作员不再有卷封锯、金属毛刺和繁琐玻璃卷封的困扰。取代了破坏性测试，操作员无需进行手工卷封拆卸工作。
- ❖ 独特的测量技术，实现仅需低功率X射线源。X射线源是低功率的（由于采用了放射技术）。该系统是在德国制造，且通过TUV认证。
- ❖ 无需卷封实验室 – 系统直接装于生产车间，操作员不必局限于狭小的卷封实验室区域。Auto-XTS可以让操作员保持社交距离。它不是卷封实验室中的系统，而是自身就是一所“实验室”。

可持续性

Auto-XTS是可持续的解决方案



- ❖ 没有产品浪费，没有包装浪费（罐子完好无损，可以出售），真正的零浪费解决方案。如果存在这样负责任、可持续的替代方案，则没有理由每年继续销毁成千上万的优质罐和可售罐。
- ❖ 能快速计算破坏性测试对环境的影响 - 相对于Auto-XTS而言，无论是人工成本还是废料罐成本，都显示出Auto-XTS的24至30吨碳排放量的优势。

二氧化碳排放 - 破坏性卷封测试

- 3个卷封检查器（每单元1个）：运作时的二氧化碳排放量为3.2吨，办公空间为2.6吨，总计17.4吨
- 设备碳排放：0.5吨
- 罐头和产品碳排放：170克/罐 *（4万罐/年） \approx 6.8吨

二氧化碳排放 - Auto XTS

- 设备二氧化碳排放：0.5吨/年

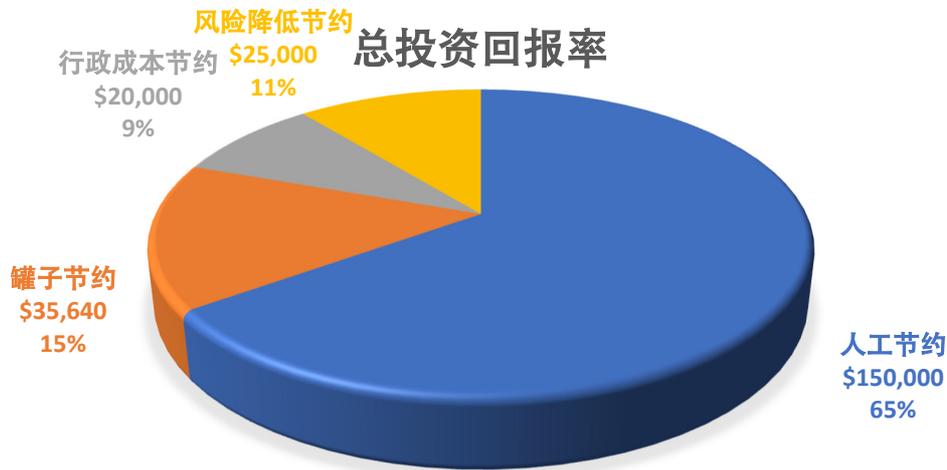
每年减少24-30吨二氧化碳

*以上数据以330mL罐汽水为例。啤酒则 \approx 300-500g；瓶 \approx 360g

ROI 投资回报率计算示例

Auto-XTS的优势可以在ROI（投资回报率）计算中得到说明。

* 计算将因客户而异



人工节约
人头减少
3

人均成本
\$50,000.00

年度节省总额
\$150,000.00

罐子节约

产线	每条产线 罐子节约	每天从产线上 剔除的罐头	每年产 线运行 天数	\$ 每罐 价值	总节省
1	18	6	330	\$1.00	\$35,640.00

行政成本节约

(开销, 实验室空间, 保险) \$20,000.00

风险降低节约

(估计的年度保留和召回费用) \$25,000.00

总投资回报率

人工节约	罐子节约	行政成本节约	风险降低节约
\$150,000.00	\$35,640.00	\$20,000.00	\$25,000.00

估计成本（取决于项目）：300.000美元，投资回收期<1.5年

AUTO-XTS 参考用户



AB InBev – China



Coca-Cola European Partners - Germany

AUTO-XTS 竞品比对

离线版:

项目	M-KUHNK	*竞品
机器人	✓	✓
皱纹度测量	✓	×
卷封厚度	(With CSG)	×
埋头深度	(With CSG)	×
卷封高度	✓	✓
盖钩	✓	✓
身钩	✓	✓
迭接	✓	✓
迭接率 %	✓	✓
身钩率	✓	✓
卷封间隙	✓	✓
测量多个罐尺寸而无需转换	✓	×
测试时间/罐	100 秒	140 秒

在线版:

项目	CMC-KUHNKE	*竞品
机器人	✓	✓
皱纹度测量	✓	×
卷封厚度	✓	✓
埋头深度	✓	✓
卷封高度	✓	✓
盖钩	✓	✓
身钩	✓	✓
迭接	✓	✓
迭接率 %	✓	✓
身钩率	✓	✓
卷封间隙	✓	✓
测量多个罐尺寸而无需转换	✓	×
测试时间/罐	100 秒	120 秒

规格参数:

项目		M-KUHNK	*竞品
准确性	卷封尺寸	± 0.01 mm	± 0.01 mm
	皱纹度	± 5%	± 5%
	埋头深度	± 0.01 mm	± 0.01 mm
	卷封厚度	± 0.01 mm	± 0.01 mm
解析度	解析度	0.001 mm	0.001 mm
	皱纹度	1%	1%
	埋头深度	0.001 mm	0.001 mm
	卷封厚度	0.001 mm	0.001 mm
罐身/罐端材质		AL-AL Tin/Tin	unconfirmed
样品范围	直径	未确认	200-211 50-67mm
	最大罐体高度	未确认	168mm

*** 竞品信息未验证**

AUTO-XTS 定价

Auto-XTS的定价为30万欧元，其中不包括将其连接到客户的传送带系统或自定义输入和输出的额外项目。

常见问题

- ❖ **压力对卷封测量有什么影响？**
接缝间隙高，则迭接较小。这取决于产品。客户可以在规格中说明这一点。
- ❖ **XTS可以测量方形和/或复合罐吗？**
不，XTS仅支持圆形罐头。
- ❖ **正常卷封检测的平均时间是多少？**
大约2分钟内可进行3次TSG检查，3次虚拟横截面检查以及360度扫描皱纹度/紧密性。
- ❖ **X射线源是什么？我需要戴特别防护服吗？**
低功率X射线源位于完全保护的外壳中。不需要特殊保护，也不需要进行X射线培训。
- ❖ **X射线源检测将持续多少年？**
根据制造商的规格，大约10年。
- ❖ **可以测量哪些类型的罐头？**
仅圆形罐
- ❖ **什么尺寸的罐子可以被测量？**
罐身: 202 - 211
罐端: 200 及 202 罐端
广告: 最高168 mm
- ❖ **您多久校准一次？**
我们建议每六个月进行一次校准
- ❖ **测量结果与传统横截面测量结果相比如何？**
测量结果与传统横截面相同
- ❖ **它的准确性如何？**
Auto-XTS对所有卷封尺寸均提供10%或更高的GR&R等级
- ❖ **需要什么维护？**
必要时用水清洗即可。维护手册即将发布。

