

////////////////////

深入了解 XMATIC 和 XMATIC COMPACT

测试、数据和证明



自动化是可靠结果的 唯一保障。 经久耐用，精准如初。

使用 Xmatic - 用于高处理能力实验室的全自动研磨和抛光解决方案，
获得最佳的可再现性、处理能力和过程标准化。

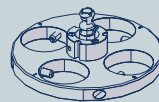
- ✓ 通过全自动且一致的研磨和抛光实现可再现性最大化
- ✓ 通过最大限度地缩短每个试样的操作员时间，提高实验室效率
- ✓ 通过优化的高质量制备工艺提高处理能力
- ✓ 尽量减少操作人员的干预，提高安全性
- ✓ 通过快速、简单和直观的操作简化您的过程



Xmatic 只需



4 分钟的操作
时间就可以准
备最多



8 个试样夹具座

通过自动化实现最高的可再现性

Xmatic 是理想的辅助设备。它可实现研磨和抛光过程的完全自动化，减少人为错误，确保非常高的再现性。



Xmatic 可处理整个研磨、抛光和清洁过程，但占用空间小，可为其他工作站腾出实验室空间。



占地面积： 75 x 243 cm (29.5 x 95.5")

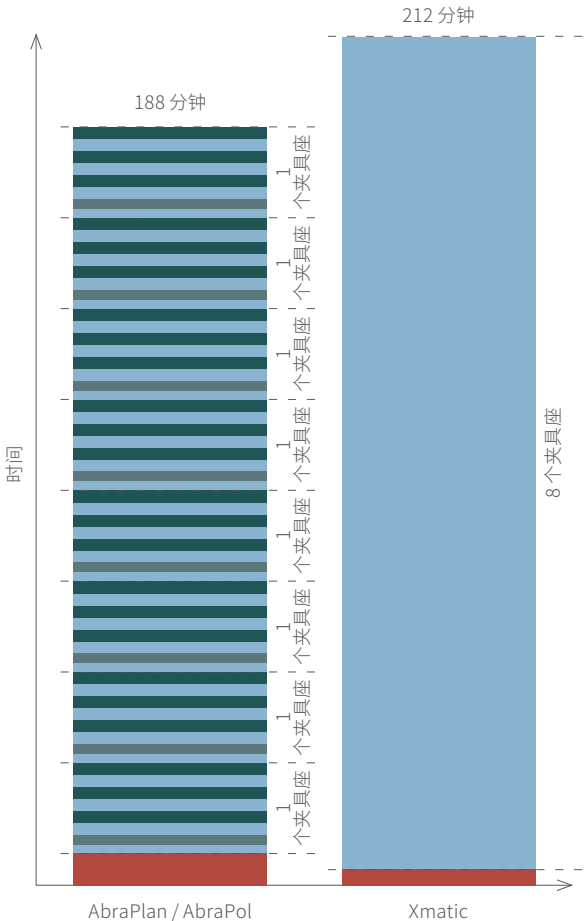


占地面积： 75 x 149 cm (29.5 x 58.6")

[播放视频](#)

将每个试样的操作时间降至最低，从而提高效率

8 个试样夹具座的制备



Xmatic 可减少用于试样制备的时间。您可以一次最多装载 8 个试样夹具座，并为每个试样夹具座分配相同或不同的方法。然后，Xmatic 会自动制备试样，而您则执行其他任务。

[播放视频](#)

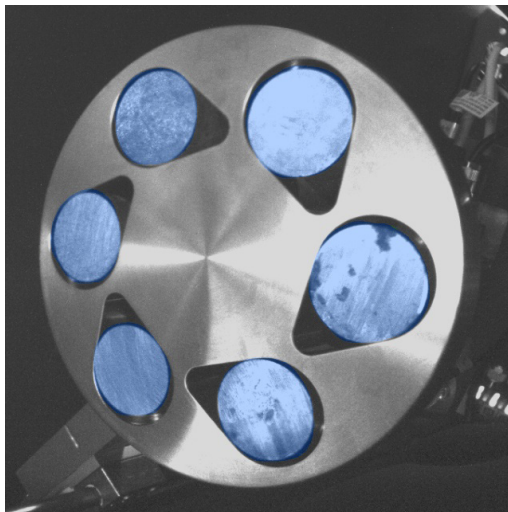


操作人员只需 4 分钟即可设置 Xmatic，将 8 个试样夹具座插入机器。这些试样会自动进行制备，无需操作人员关注。在半自动的 AbraPlan / AbraPol 上，操作员需要定期到机器上清洗试样夹具座并更换耗材。

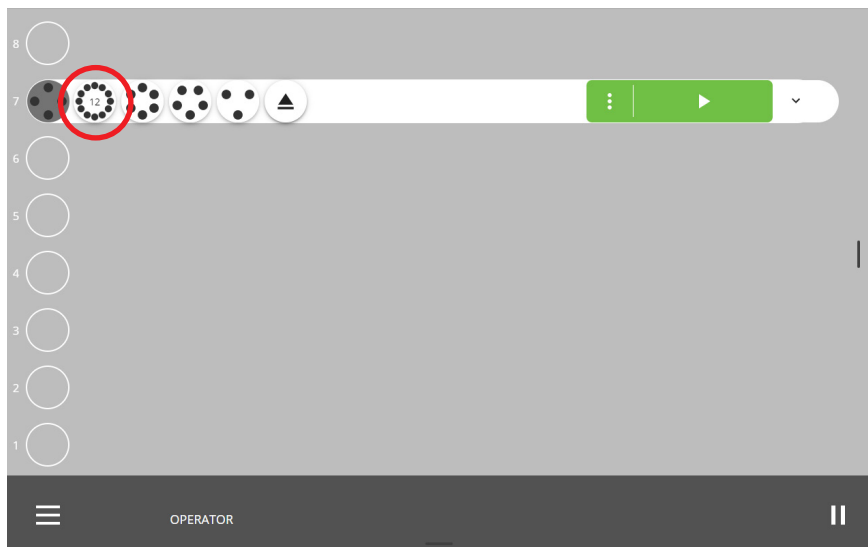
- 在研磨或抛光步骤后清洗，并更换耗材
- 在平面研磨步骤后进行清洗
- 制备时间
- 设置

通过自动力度调整实现最高可再现性

Xmatic 可以自动检测试样夹具座中的试样数量，并相应地在方法中调整力度。这样，您就不必再计算力度，从而降低错误风险。这还减少了方法数据库所需的方法数量。



Xmatic 的内置摄像头可自动检测待制备的试样数量。



另外，您也可以单击图标，手动调整试样夹具座中的试样数量。

[播放视频](#)

采用自动耗材检测节省时间

插入耗材后，Xmatic 会通过一个唯一的数据矩阵代码识别耗材，并在用户界面上自动记录其位置。这可节省时间并降低出错的风险。

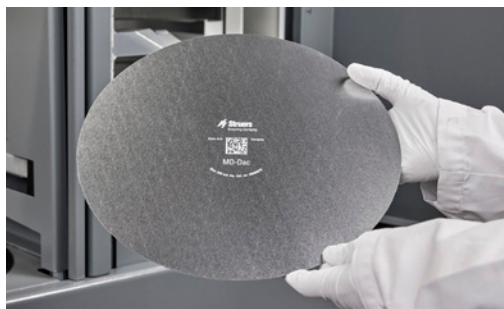


空的用户界面。



用户界面反映了插入的耗材。

[播放视频](#) ⓘ



每个 Struers 悬浮液、润滑剂或 MD 研磨 / 抛光表面都有唯一的数据矩阵代码，该代码可由 Xmatic 自动识别。

通过正确加液确保结果的一致性和准确性



Xmatic 的泵可确保每次添加的悬浮液或润滑剂量正确，即使液体类型不同。这可以提高过程一致性和结果质量。



始终由 Xmatic 泵准确配给不同类型的液体，如蓝色润滑剂和 Diapro 悬浮液。

利用自动修整优化您的流程

Xmatic 可以自动修整 MD 研磨表面。这可确保在研磨步骤中实现最佳去除率，从而提高您的流程效率。

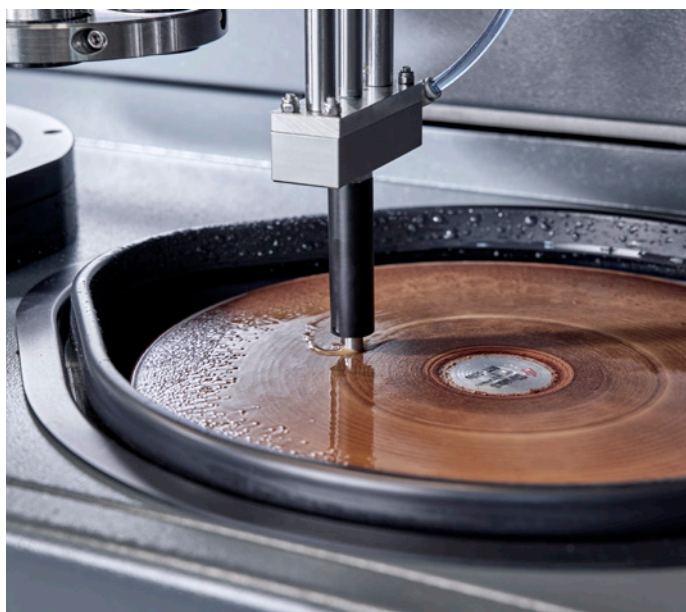


在创建方法时，您可以选择在研磨步骤后包括修整。

[播放视频](#)



使用氧化铝棒修整 MD-Piano。



使用金刚石研磨头修整 MD-Alto。

通过同步运动提高处理能力



由于全自动操作，Xmatic 可在短时间内提供大量试样。该方法中的所有过程均得到高效执行，各步骤之间可以快速而同步地移动机器，以优化处理能力。



Xmatic 同时执行多项操作。例如，在清洁试样时，它会为下一步自动加载研磨或抛光表面。

采用长寿命设计，确保不间断生产



Xmatic 坚固耐用的工程设计可确保使用寿命长，维护量低。Xmatic 还可自动跟踪其执行的循环次数，使您能够安排维护，避免任何计划外停机。



所有 Xmatic 的移动部件都经过了 Struers 的长期测试。Xmatic 设计的预计使用寿命为 10 年（每年 220 个工作日，每天 16 小时）。这相当于大约 35200 个运行小时和 84000 个试样夹具座。

用于垂直输送机中抽屉测试的自动生命周期测试设置。

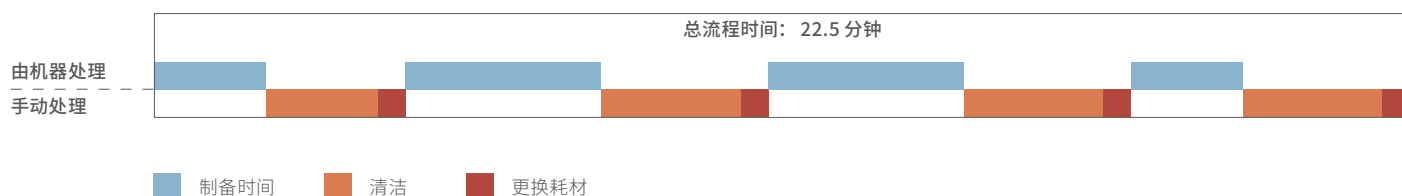
通过更快的清洁程序提高效率

Xmatic 的清洁和干燥程序非常高效。这是由于喷嘴的角度以及使用高压水和各种介质（如肥皂和乙醇）造成的。这些简短的清洁和干燥程序缩短了整个过程时间，从而提高了处理能力。

Xmatic



半自动解决方案



与手动清洁相比，
自动清洁可减少

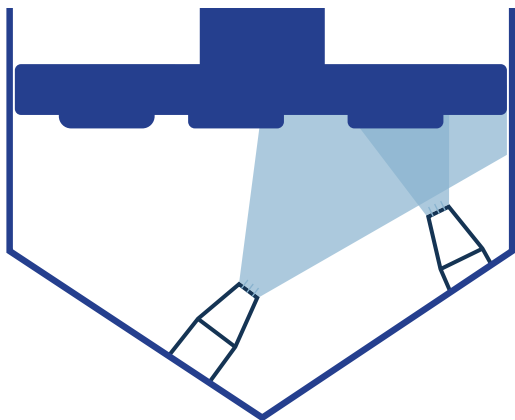
22 %

的总流程时间*。

* 基于自动清洁的过程，与手动清洁试样夹具座中的 6 个试样的过程相比。自动清洁的整个过程需要 17.5 分钟，手动清洁过程需要 22.5 分钟。

在各步骤之间自动清洁, 提高最终质量

高质量的清洁对于制备结果的可重现性和质量至关重要。Xmatic 通过经过充分验证的清洁程序, 在研磨和抛光步骤之间清洁每个试样夹具座。



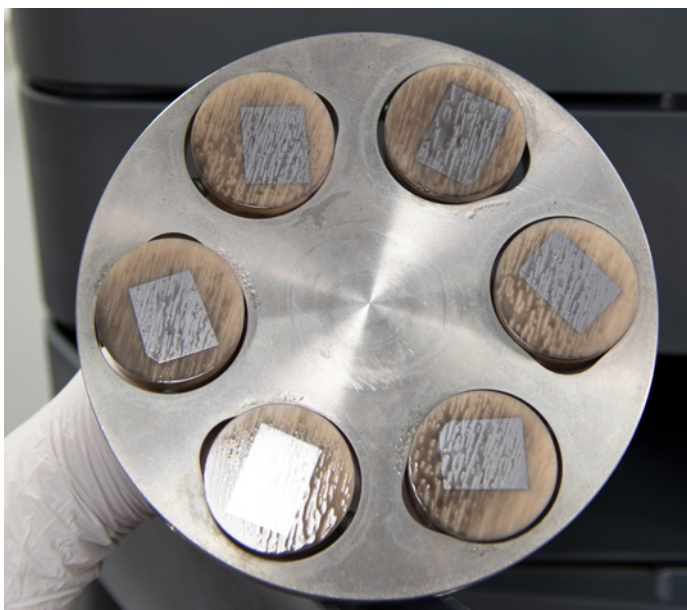
喷嘴的位置可确保对试样和试样夹具座进行最佳清洁。



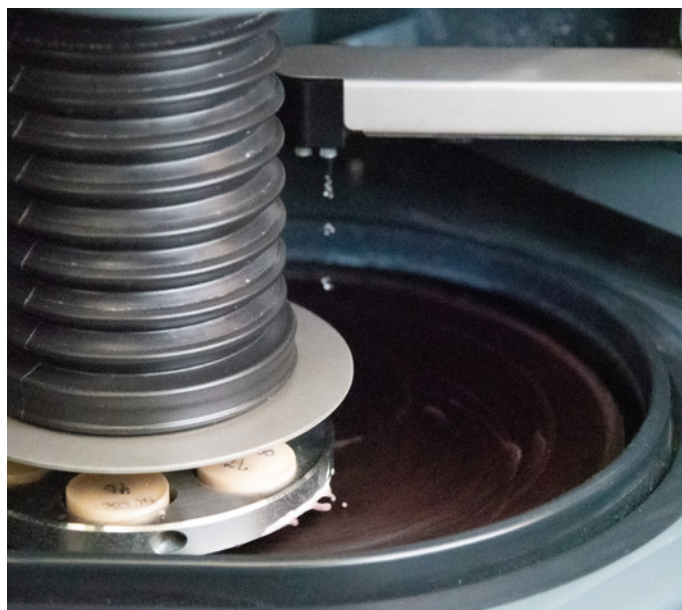
对于多孔试样的清洁, 可以选择为您的机器添加超声波清洁

即使使用油基耗材, 也能确保试样清洁

油基悬浮液和润滑剂可能难以清除。作为方法的一部分, 您可以选择在最终抛光步骤后包括预清洁步骤。



使用油基悬浮液制备的试样。



在执行高压清洗步骤之前, 先用肥皂和水预清洗。

通过可随时检验的试样提高效率

Xmatic 通过高质量的清洁和高端的干燥，
为显微镜提供清洁和干燥的试样。



通过直观的界面缩短培训时间

在 Xmatic 直观的用户界面上，根据其在机器上的位置放置操作模块（试样夹具座、MD 表面和耗材瓶）。这种“具象化设计”使界面更易于使用，从而缩短了培训时间。



快速更换耗材

Xmatic 配备了 Easy Connector 系统，因此可快速更换耗材，而不会发生溢出。

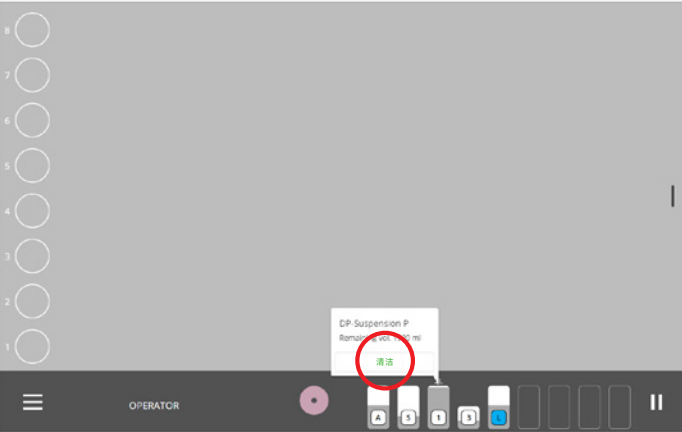


用于悬浮液和润滑剂的瓶子具有集成管。这样就可以快速更换悬浮液或润滑剂，避免耗材溢出。



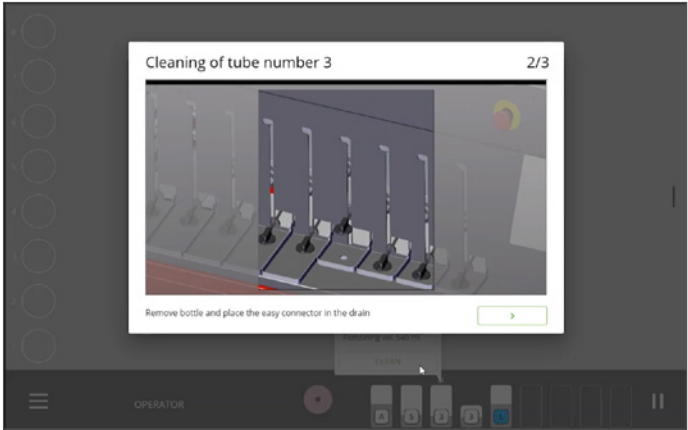
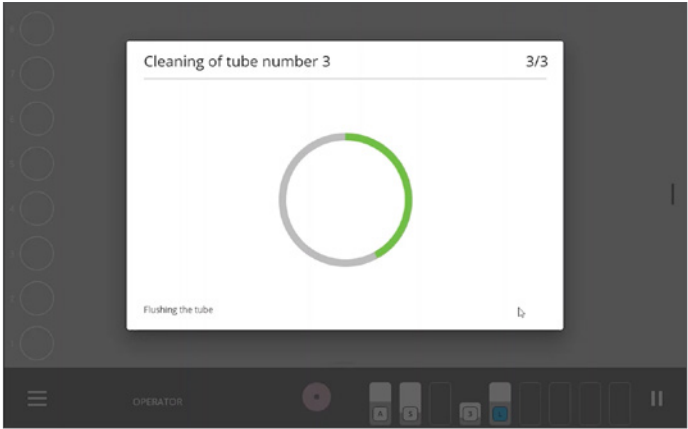
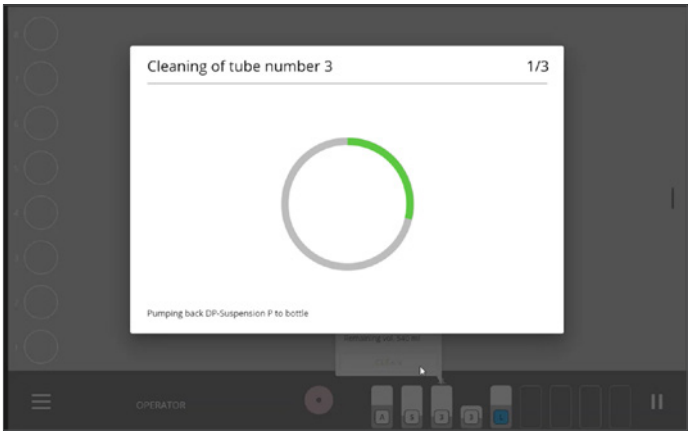
自动清洁耗材管以避免污染

只需按下按钮，Xmatic 的软管清洁功能即可自动清洁管子。如果在不清洁的情况下添加了其他悬浮液或润滑剂，Xmatic 将自动建议清洁管子，以避免污染。



播放视频

遵照屏幕截图显示的用户界面上的分步指南



记录您的制备流程

Xmatic在整个制备过程中跟踪每个试样夹具座，并创建每个操作的日志文件。这样就可以生成一份记录整个过程的报告，包括耗材消耗、过程时间、方法和制备的试样数量。



Process documentation

Machine Xmatic or Xmatic Compact
Period choosen dd.mm.yy - dd.mm.yy

Method		No of specimen holders	No of speciemens	Avg. Time used (min)	Avg. Time spend on high removal grinding surface (min)	Avg. Time spend on MD surfaces (min)	Avg. Lubricant used (ml)	Avg. Suspension used (ml)
Process documentation	 Method 1	7	42	15	3	10	0	130
	 Method 2	2	8	20	3,5	14	131	271
	 Method 3	3	18	12	0	9,5	0	124
	 Method 4	1	3	22	2,5	16,5	0	341
	Total	13	71	69	9	50	131	865

Machine overview

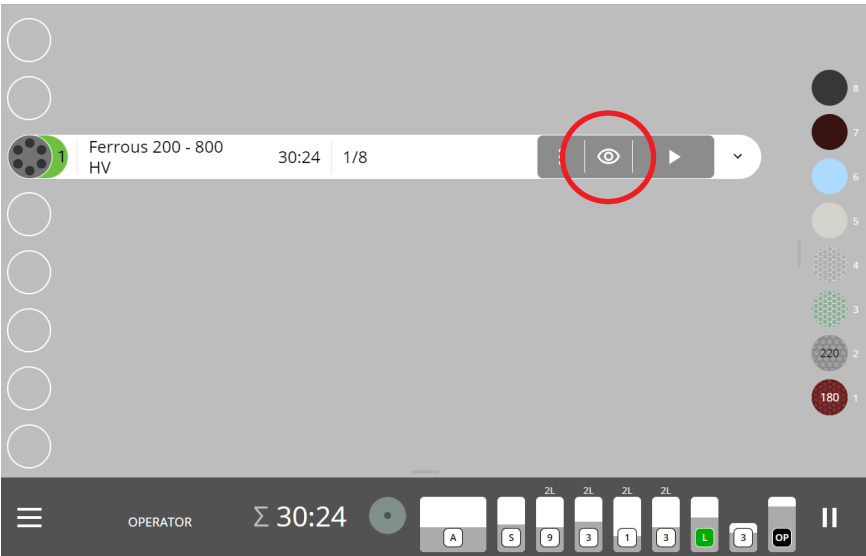
Total amount of time the machine has been in use (hrs, min)	3,38 hours
No of times the machine cannot start or complete a method (#)	2 times



Xmatic 的自动日志文件包含一系列信息，包括试样的数量和类型、制备方法的详细信息以及耗材用量。

通过检查功能暂停并检查试样

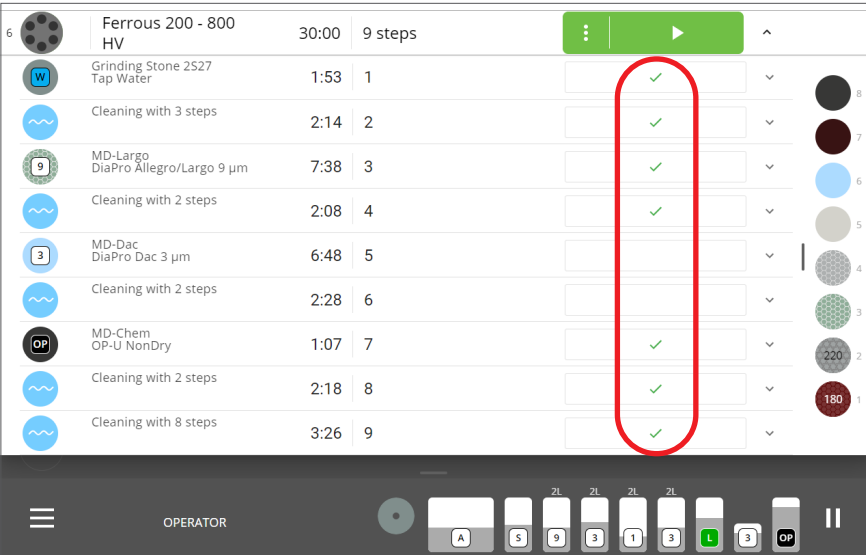
独特的‘检查’功能让您可以随时暂停制备过程并检查试样。
检查后，您可以从头开始或从停止处继续该过程。



例如，如果您需要研磨至某个点或正在开发新方法的过程中，则检查功能会很有用。

工作更快更智能，方法更灵活

如果您不想运行整个方法，Xmatic 可让您选择运行哪些步骤。
只需选择您想在用户界面上运行的步骤。



尽量减少操作人员的干预，提高工作场所的安全性

作为全自动解决方案，Xmatic 显著降低了操作人员与机器交互的频率。这会提高工作场所的安全性。



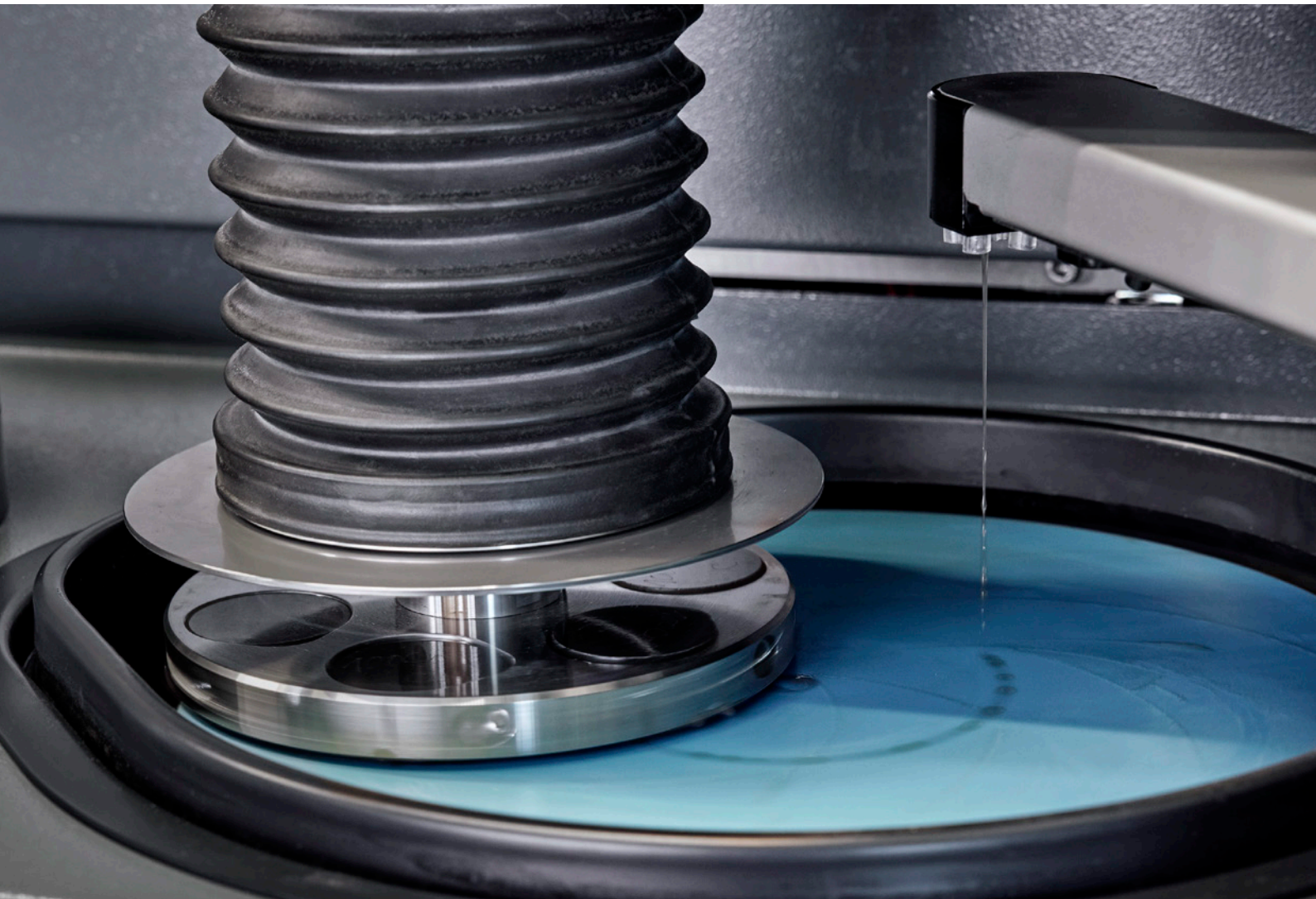
内置安全功能确保操作人员安全



Xmatic 包括一些安全“互锁”。这些装置用于在设备工作时，锁定设备的某些区域，防止操作人员接触到任何移动部件。Xmatic 还包括两个紧急停止按钮，位于机器任意一端。

通过再循环节约用水

再循环在高去除率研磨台上为标准配置，而在 MD 研磨和抛光台上为可选配置。循环系统可确保对试样进行最佳冷却，并使水循环以降低耗水量。



利用 Xmatic 和 Xmatic Compact 优化实验室空间

Xmatic 经过精心设计，以尽可能优化空间。例如，输送机垂直放置，而不是水平放置，以最大限度减小占地面积。但是，如果您需要更小的占地面积，则可以选择 Xmatic Compact。这具有与 Xmatic 几乎相同的功能，但并未包含高速研磨站。



Xmatic为您提供全自动和高处理量。它包括一个垂直输送机，让您一次可以装载多达 8 个试样夹具座，从而有更多时间执行其他任务。它还包括一个高速研磨站，通过缩短对试样进行平面研磨所需的时间来优化处理量。



Xmatic Compact经过优化，以减少占地面积。为了节省空间，已拆除垂直输送机，而且它不包括高速研磨站（使用 Struers 的大量 MD 平面研磨表面组合进行所有平面研磨）。



配备输送机的 Xmatic Compact占用空间相对较小，但包含一台垂直输送机。这提高了自动化程度，使操作人员有更多时间执行其他任务。

使用 Struers 耗材和配件实现最高效率

无论您的材料或制备目标是什么，您都能使用 Struers 耗材和配件实现更高的处理能力和可再现性。

我们为 Xmatic 和 Xmatic Compact 提供完整系列的高质量研磨和抛光耗材，包括用于研磨表面修整和修整的各类试样夹具座、修整棒和金刚石研磨头。此外，我们还为再循环系统提供添加剂。所有研磨和抛光耗材都有独特的数据矩阵代码，因此在设置过程中可以立即识别到 Xmatic 机器，从而节省时间。

Uniforce 是一款易用的水平校准装置，让您能够快速、正确、安全地将试样夹在试样夹具座上，为快速、准确地调平提供必要的条件。这可以确保从一开始就以最佳的方式夹紧试样，从而缩短平面研磨步骤的时间。

//////////
一家为采矿业服务的客户使用 Struers 方法、抛光布和 DiaPro 多合一金刚石解决方案将制样时间减少超过

40 %



Ensuring certainty

材相试样的制备和测试需要一致的可重复结果。这不仅取决于您的实验室流程、操作人员和设备，而且取决于您的供应链和合作伙伴。作为 Struers 的客户，您可以受益于高品质的备和耗材的设计和工程，而且同样可以在需要时随时随地享有我们独特的知识库、强大的全球供应链以及专业的服务和应用支持。我们将之称为 ensuring certainty - 保证确定性。

Struers 始终致力于通过深入的科学见解和开创性技术，让世界变得更美好。今天，在这个快速变化的世界，我们是您值得信赖的合作伙伴。我们在全球范围内分享我们的专业知识和实践经验。这可为您提供创新的解决方案，帮助您充满信心地面对未来。我们继续引领材相产品和服务的发展，塑造未来的发展，建设更好的社会。