

Struers 的设备

远程系统

材料材相分析远程操作



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

封闭区域内的机械手

为了满足在封闭区域内制备材料样品的要求，Struers 设计了一整套结实可靠的设备，可用于远程操作。

要求

需要隔离的材料制备样品必须在封闭室内进行。处理这些材料时必须避免与人体接触。为避免与操作人员接触，设备必须能够通过机械手操作。

为了方便快捷地操作设备，控制面板放在封闭区域之外。





TegraSystem Remote

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

设计原则

在封闭室内进行处理的特殊要求需要非常特殊的设计。
Struers 的 Remote 设备是按照以下设计原则开发的：

在封闭室内安装

控制面板和大多数电子元件放在封闭室外。控制面板和封闭室内设备之间的距离可以很长（标准电缆为 8 米长）。

高效的制备过程

Struers 的 e-Metalog 方法可确保制备时间短，可再现性高。使用 MD 研磨盘，这是一种用很少的水就可以进行的研磨工艺。

易于清洁和消毒

机柜由不锈钢制成，设计的形状和经过处理的光滑表面便于进行清洁。

特殊的耐用材料

选择的零部件能够耐受污染的环境。只要可能，塑料和橡胶都用金属代替，而且电气部件也放在封闭室外。

使用机械手，易于处理和操作

设备经过调整，可以对试样进行远程操作和处理，而且在设计上便于在制备步骤之间更换耗材。使用通过磁性方式固定研磨盘和抛光布的 MD 系统，简化了封闭室内的操作。

便于在封闭室内维护

结实可靠的设计最大限度减少了维护和维修的需求。设备可以在封闭室内移动和转动，便于操作。机柜采用圆柱形内六角螺钉固定，便于拆卸。电气元件通过插头连接，便于分别拆卸。可在封闭室中使用机械手维护和更换重要部件，包括电机、皮带和塑胶管。

减少污染物

设备尽可能小。使用 MD 系统意味着用水量很少，因而能够最大限度降低每个制备样品的污染性废物。碗，是研磨/抛光设备中受污染最严重的部件，可以进行处理。



TegraSystem Remote 的底部

//////////

封闭室中的材相实验室

Struers 的所有远程设备均设计用于在封闭环境中隔离材料:

- Minitom R 用于对试样直径不超过 30 mm 的所有类型的材料进行低速精密切割。
- TegraDoser R 对于悬浮液、润滑剂和水自动供应非常有效。
- TegraSystem R 支持自动研磨和抛光。使用 Struers 标准 MD 系统可以使处理得到简化，并大幅减少污染性废物。



DO NOT LIFT THE WHOLE
UNIT IN THE LIFTING EYE

HEAD - 12 Kg

BASE - 39

TegraSystem Remote

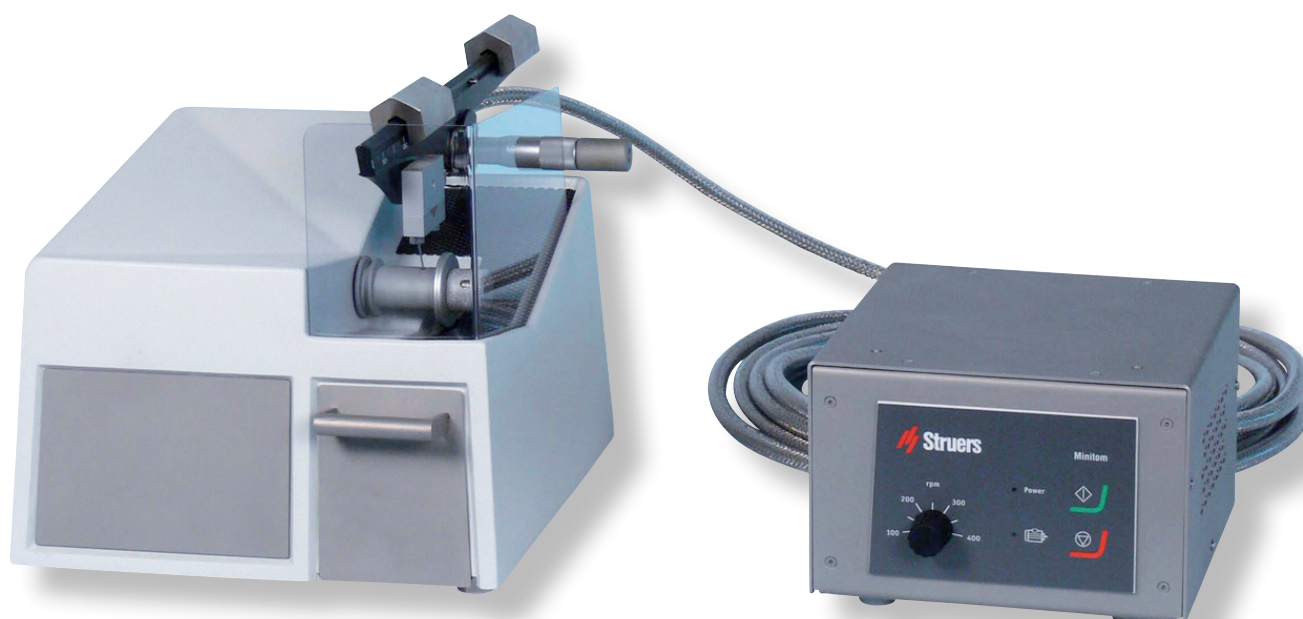
//////////

MINITOM REMOTE

Minitom R 由控制盒前板上的触摸板控制装置从封闭室外部进行控制。封闭室内的操作可以使用机械手进行。

机柜由喷漆的铝制成，冷却水箱为不锈钢。为了能够在封闭室内更换主电机，它通过螺钉进行紧固，并通过电缆连接器进行连接。

除电机和停止微动开关外，所有电气部件都在封闭室外面。两条电缆需要引入封闭室。电气部件安装在控制盒内。控制盒可以采用架式安装，也可以独立安装。



Minitom Remote

TEGRASYSTEM REMOTE

TegraSystem R 使用控制盒前板上的触摸板控制装置从封闭室外进行控制。所有数据显示在显示器上。TegraSystem R 使用机械手操作。

所有冷却液和研磨液都通过 TegraDoser Remote 或手动施加。机柜由不锈钢制成，表面经过电解抛光处理，通过易于拆卸的螺钉进行固定。环绕研磨盘的防溅碗和排放口，以及防止从旋转研磨盘和试样移动器溅射的防溅环，也都由不锈钢制成。托盘是可拆卸的，便于清除污染性碎屑。出口放在机器一侧，用于收集制备碎屑。开放式的机柜底部便于更

换传动皮带，还可以拆除整个机柜。为了能够直接在封闭室内更换主电机，它通过六角螺钉进行紧固。为便于远程操作，尽可能使用十字手柄和锥形螺母。

除电机外，所有 TegraSystem R 电气部件都在封闭室外面。电机电源线是唯一需要引入封闭室的电缆。电气部件安装在控制盒内，可以采用架式安装或独立安装。

由于封闭室内的污染最终会侵蚀塑料和电气部件，因此 TegraSystem R 将这些材料的使用降低到了最低程度。



TegraSystem R 的控制盒是可拆卸的，可以放在 TegraSystem MSM 的后面或其他合适的位置。

//////////

TEGRADOSER REMOTE

TegraDoser R 放在封闭室外。液体通过 7 根塑料管泵入封闭室：6 根用于金刚石悬浮液或润滑剂，1 根用于水。这些管子放在一根外部柔软的塑料螺旋软管中。它们通过 7 个喷嘴连接到喷嘴组件，为研磨/抛光盘提供液体。喷嘴组件由铝

制成，带有一个手柄，位于试样移动器头一侧，因此很容易和 7 根管子一起更换。泵不能反向，因为这将导致液体回到封闭室外。



TegraDoser Remote



TegraSystem R 配有三个吊耳，便于机器的移动和定位。



12 Kg

BASE - 39Kg

Minitom Remote

技术数据

技术参数		产品编号
Minitom Remote		
低速精密切割机。辅助以控制盒，其中包含电气部件和用于封闭室外部架式安装的控制装置、通用试样夹具座 (04436901) 和两个法兰组 (65 mm 直径和 42 mm 直径)。切割轮和切割液要单独订购。供电电缆的长度为 8 m; 如果需要其他长度, 请在订购时说明。1 x 100-240 V / 50-60 Hz。		06986116
试样夹具座夹持臂		
平衡重量	200 g / 7 盎司	
切割重量	350 g / 12 盎司	
切割轮		
尺寸	75-125 mm / 3-5”	
心轴尺寸	12.7 mm / 0.5”	
转速	100-420 rpm	
切割能力	30 x 40 mm / 1.2 x 1.6”	
电机功率	38 W	
控制	触摸屏和旋钮	
循环冷却液箱	250 ml / 0.07 加仑	
周围温度	5-40°C / -13-131°F	
湿度	相对温度 < 95%, 无冷凝	
供电		
电压/频率	100-240 V / 50-60 Hz	
尺寸		
高度	27 cm / 10.7" (臂向下) – 39 cm / 15.4" (臂向上)	
宽度	30 cm / 12"	
深度	40 cm / 15.7"	

TegraSystem Remote

技术数据

技术参数		产品编号
TegraSystem Remote		
可变速的研磨/抛光机 (40-600 rpm, 步进 10 rpm), 适合直径 200 mm 的研磨盘。370 W 电机。辅助以控制盒, 其中包含电气部件和用于封闭室外部架式安装的控制装置。盘要单独订购。供电电缆的长度为 8 m; 如果需要其他长度, 请在订购时说明。 可变速自动试样移动盘 (50-150 rpm, 步进 10 rpm), 用于精细研磨和抛光 1-3 个单独的试样, 或对固定在试样夹具座的 3 个试样进行研磨和抛光。加液装置、试样移动盘和试样夹具座要单独订购。压缩空气管的长度为 8 m; 如果需要其他长度, 请在订购时说明。		06966127
研磨/抛光机		
供电电源	1/3 x 200–240 V / 50-60 Hz	
磨盘直径	磨盘直径 200 mm / 8"	
磨盘转速	40-600 rpm	
旋转方向	反时针方向	
电机功率, 连续/最大	370 W (555 W) / 0.5 Hp (0.7 Hp)	
自动转矩控制	是	
触摸屏控制	是	
便于选择制备方法的图形显示器	是	
预加液软启动	是	
受控加减速	是	
研磨盘最大扭矩	>20 Nm	
连接设备自动检测	是	
抛光头		
单个试样	是, 1 - 3 个试样	
旋转速度	50-150 rpm	
旋转方向	反时针 / 顺时针方向	
电机功率, 连续/最大 (从 TegraPol 供电)	35 / 53 W	
每个试样的力度, 单个试样	10 - 50 N	
尺寸		
高度	50 cm / 20"	
宽度	44 cm / 17.3"	
深度	86 cm / 34"	

TegraDoser Remote

技术数据

技术参数		产品编号
TegraDoser Remote		
加液装置和制备方法的数据库。配有蠕动泵。用于自动配给金刚石悬浮液和润滑剂。可用于供水。 TegraDoser R 放在封闭室外，喷嘴组件安装在 TegraSystem MSM 上。蠕动泵无法倒转。内置的数据库包含 10 个 e-Metalog 方法，可以额外容纳 190 个用户定义的制备方法。有 6 个泵用于金刚石悬浮液或润滑剂，1 个泵用于水。		06967804
加液器		
通过蠕动泵精密加料	是	
泵的数量	多达 7 个泵	
处理润滑剂、悬浮液以及多合一悬浮液和水	是	
用于设定制备方法的图形显示器	是	
集成的数据库	10 个 Metalog Guide 方法和 200 个用户方法	
尺寸		
高度	38 cm / 15"	
宽度	20 cm / 8"	
深度	21 cm / 8.5"	

附件和耗材

Minitom Remote	产品编号
试样夹具座	
一般用途。钳口型, 最大开口 25 mm / 1"	04436901
用于长试样。双平行钳口, 最大开口 25 mm / 1"	04436902
用于圆形试样。最大开口直径 30 mm	04436903
用于形状不规则的试样。带 5 颗螺钉。最大开口 30 mm	04436904
用于圆形试样。泪滴型, 最大开口直径 20 mm	04336906
切割轮	
Minitom 采用直径 75 mm (3.0") 到 127 mm (5.0")、中心孔直径 12.7 mm (1/2") 的 CBN 和金刚石切割轮。切割轮有不同的颗粒大小和浓度可供选择。要查找最适合您的作业需求的切割轮, 请参阅耗材目录中的切割轮选择指南。	

TegraSystem Remote	产品编号
制备盘直径 200 mm	
带驱动销的 MD-Disc	02426920
带驱动销的铝盘	03756902
带驱动销的湿磨盘	02426935
试样移动盘	
用于 3 个直径 25 mm/1" 的试样	06476900
用于 3 个直径 30 mm 的试样	06476901
用于 3 个直径 1 1/4" 的试样	06476902
用于 3 个直径 1 1/2" 的试样	06476903
用于 3 个直径 40 mm 的试样	06476904
无孔试样移动盘	06476905
耗材	
要查找最适合您的作业需求的研磨和抛光耗材, 请参阅耗材目录。	

TegraDoser Remote
耗材
要查找最适合您的作业需求的研磨和抛光耗材, 请参阅耗材目录。

//////////

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。