

Struers 抛光耗材

完美抛光

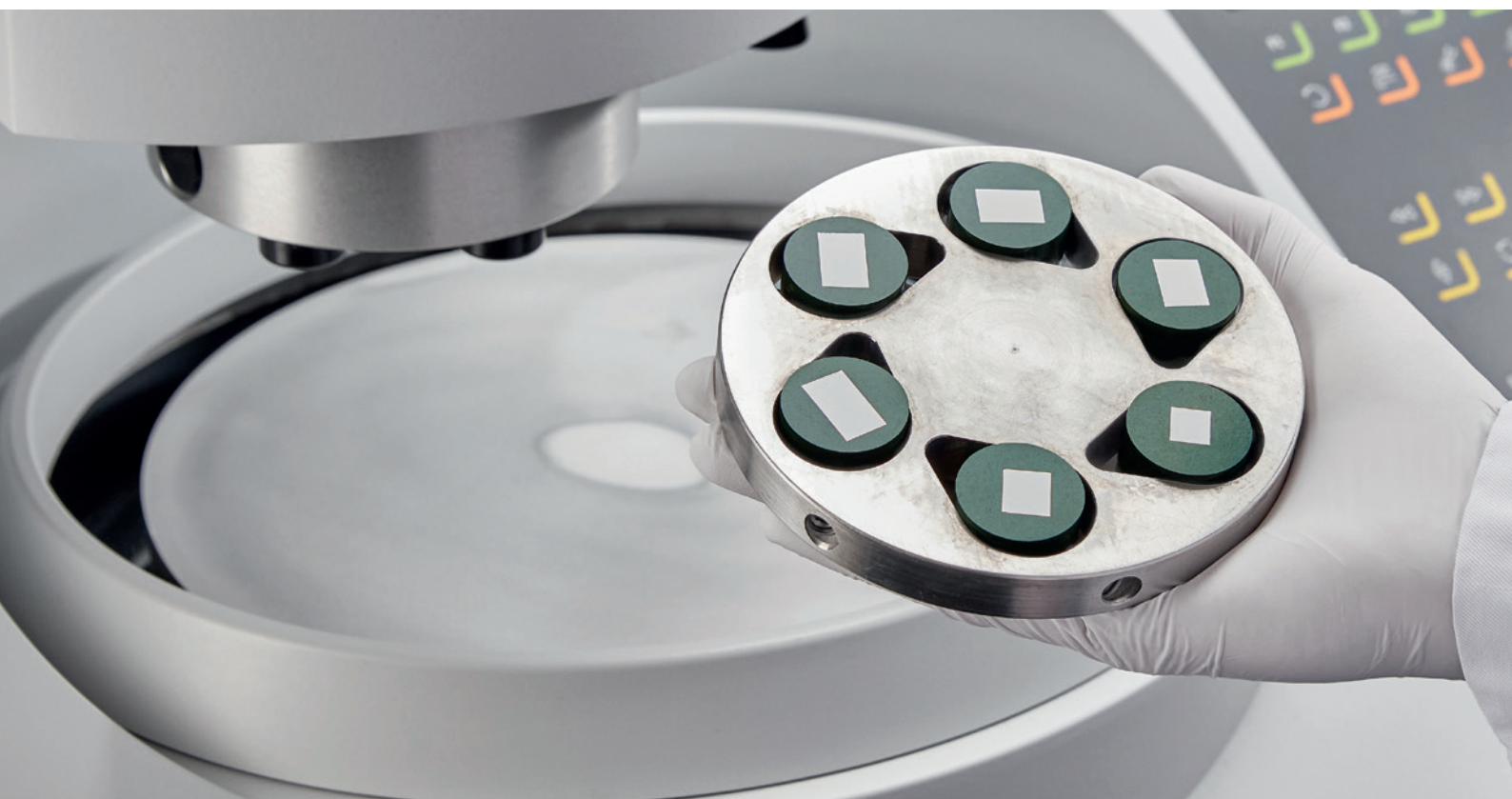
优化抛光过程，实现您的目标



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

满足您的 任何需求

发现改进抛光工序的新机会 – 无论何种材料、制备目标、实验室设置或优先喜好。
借助我们的高质量耗材和系统性方法，Struers 可以帮助您获得完美的抛光结果。



针对您的具体目标进行优化

您对最终分析有哪些制备要求？您平时有大量的试样需处理还是偶尔才有试样？您通常只处理一种材料还是多种材料？我们的全系列抛光耗材可满足任何材料、任何制备目标和实验室设置的所有需求，以确保获得准确可靠的结果，同时提高过程速度、效率 and 安全性。

鉴于如此多的变量，我们知道更改抛光工艺可能会带来麻烦或风险。我们采用系统性的方法，让您可以对抛光过程的质量和可重现性充满信心。我们的应用专家可以为您的材料和制备目标推荐并帮助您实施优化的方法。

通过具有完善解决方案的合作伙伴来保证确定性

我们的设备和耗材设计为可以配合使用，让您可以实现投资收益最大化。您还可以从一个合作伙伴那里获得材料工艺每一步（从切割到验证）所需的耗材、配件和设备。这些都是在您需要的时候可靠地交付，以尽量减少风险并最大限度地提高正常运行时间。

您还可以获得由 Struers 提供的培训、服务和支持——所有这些都利用了 140 多年的材料相学知识以及来自各行各业的解决方案的实际经验。我们将此称为 Ensuring certainty - 保证确定性，这也是全球数千名材料相和硬度测试专业人员选择我们作为合作伙伴的原因所在。

一家致力于矿业的
客户将其制备
时间减少超过

↓ 40 %

使用 Struers 方法、抛光布和
DiaPro 多合一金刚石解决方案



//////////

优化的机会

抛光利用连续更细的颗粒尺寸去除前一步骤残留的变形。抛光可分为两个主要部分。

切割



镶样



研磨/抛光



验证



金刚石抛光 (DP):
金刚石彻底去除划痕，
同时保持试样平整

氧化物抛光(OP):
化学活性和轻柔抛光可生
成完美的无划痕和无变形
的试样

确保可重复再现的结果

即便技能娴熟的操作人员也会在悬浮液和润滑剂加液时造成浪费、变动和错误。与混合悬浮液和润滑剂相比，多合一金刚石解决方案更容易加液，并将通过对工序进行标准化提高再现性。无论您选择的是 Struers 多合一金刚石解决方案还是悬浮液和润滑剂，我们的配方都可确保金刚石均匀分布，从而使您始终获得相同的性能。

60 %

的材相分析结果取决于
个人的经验和技能

尽可能缩短准备时间

无论您要进行分析、研发还是质量控制，人们往往都是依据尽快完成制备的能力来评价实验室。由于步骤时间缩短或步骤减少，正确的方法和耗材可以避免过程浪费。

最大限度地减少平面研磨过程中的变形不但可以缩短抛光时间，而且也可以使用针对您的材料进行优化的耗材。这就是为什么 Struers 采取整体方法来完成您的研磨和抛光步骤，以及您的整个材相工艺。

使您的生产能力和效率最大化

更高效地工作不仅能缩短制备时间，还能提高产量。耗材可实现很高的去除率，易于试样的加液和清洁，新抛光布的磨合时间短，既可加快处理速度，又可减少耗材消耗。

保护您的工作环境

实验室的健康和安全非常重要。

产品的分类会影响到各个方面，从个人防护装备的使用、作业指导的制定到文件处理。我们自行开发耗材，积极响应不断变化的 REACH 法规，为您提供化学品分类尽可能低的高性能产品。



能满足任何 需求的耗材

具有无与伦比速度和质量的标准化流程

您在使用具有高处理能力的特定材料和自动化设备？那么 DiaPro 多合一金刚石解决方案就是您的最佳选择。这些多合一水性多晶金刚石解决方案采用独特设计，可使用专用抛光布在最快的时间内提供最高质量的制备结果和最高的可再现性。

在第 8 页上了解我们独特的 DiaPro 多合一金刚石解决方案



适用于任何任务的抛光布



无论您的材料、设置或制备要求如何，您都可以找到支持高质量结果、高再现性和快速制备的抛光布。与 DiaDuo-2 多合一金刚石解决方案或 DP-产品和 DP-润滑剂结合使用，或使用针对抛光布进行了优化的专用 DiaPro 多合一金刚石解决方案。

在第 10 页上了解我们的全系列抛光布

轻松设置



当效率、价值和处理能力是您的优先考虑事项时，DiaDuo-2 多合一金刚石解决方案会是您的理想之选。这些水性解决方案含有单晶金刚石，可最大限度地提高高处理能力实验室的可重现性和效果。对于金相制备经验较少或有限且需要简单实验室设置的人员来说，这些产品也是完美的选择。

在第 11 页了解高效的 DiaDuo-2 多合一金刚石溶剂

实现完全的灵活性



您可以将 DP-产品和 DP-润滑剂以及我们的各种抛光布进行组合，以高效处理多种不同的材料。我们的完整系列包含适用于任何材料类型的金刚石规格（悬浮液、粘涂剂、喷雾或糊状物），并满足您对速度、质量和效率的要求。

在第 12 页上了解我们的 DP-产品和 DP-润滑剂

实现完美的表面处理



您是否需要去除所有划痕和变形以实现制备目标？我们的氧化物抛光悬浮液可快速高效地提供完全无划痕和无变形的试样。

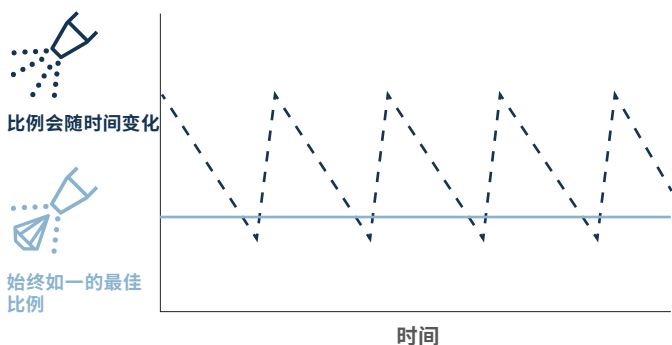
您将找到适用于所有材料类型的版本，以及专用于自动化设备以防管道堵塞的不干型版本。

在第 14 页上了解我们的速效 OP-悬浮液

了解 DIAPRO 解决方案

完全标准化, 确保总体可靠性

金刚石和润滑剂的比例

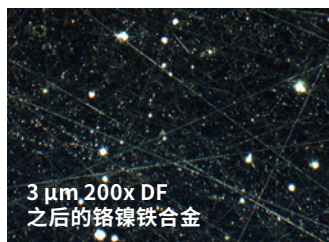


专用的 DiaPro 多合一金刚石解决方案将磨料和润滑剂以及抛光布进行了独特的组合, 让选择变得简单, 并支持完全标准化的过程。这些多合一解决方案包含最佳比例的多晶金刚石和润滑剂, 因此能轻松加液并确保性能始终如一。DiaPro 多合一金刚石解决方案还可轻松清洁试样, 帮助您避免污染。

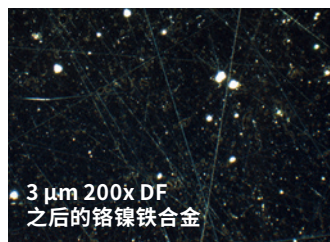
提供最高品质的结果

经优化可使用抛光布的 DiaPro 多合一金刚石解决方案的效果示例

DP-悬浮液/DP-润滑剂



DiaPro Dac 3 μm



为发挥最佳性能, 每款 DiaPro 多合一金刚石解决方案都对抛光布的不同表面成分进行了优化。DiaPro 多合一金刚石解决方案具有多晶金刚石, 是在划痕、变形最小和平整度方面需要最高制备质量用户的最佳解决方案。

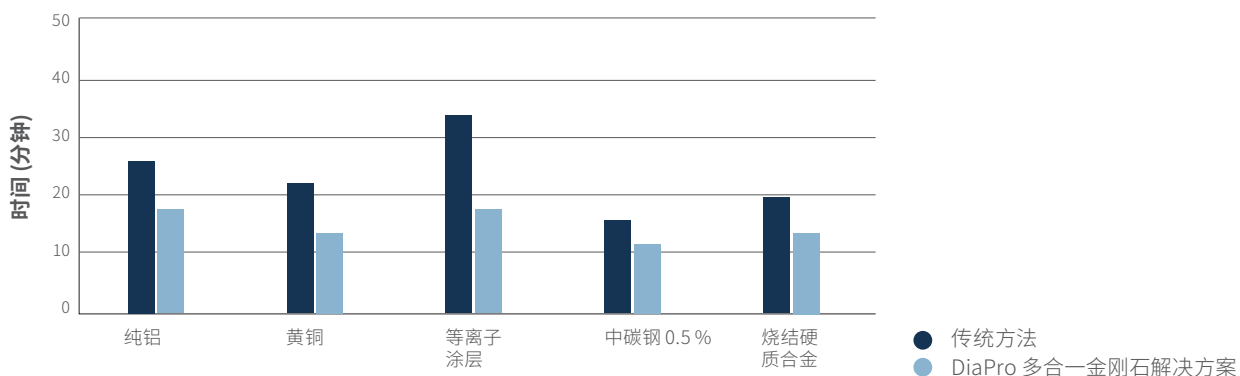
尽可能缩短时间

DiaPro 多合一金刚石解决方案只需较少的步骤和较短的方法即可轻松制备。磨合抛光布所需的时间不到 30 秒,而使用传统悬浮液则需要长达 15 分钟。DiaPro 多合一金刚石解决方案具有很高的去除率,可快速去除划痕并轻松清洁试样,从而加快您的过程。

将制备时间
平均减少

↓ 30%

时间比较图表



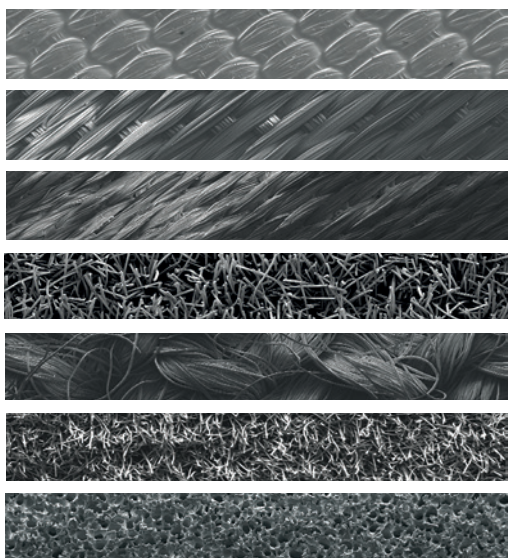
最大限度减少对分类产品的使用



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

了解抛光布

任何材料、目标或设置



没有弹性

高弹性

无论您的制备目标或材料如何，总有一款适合您的高品质 Struers 抛光布。每块布料都具有独特的织物特性，可为不同的应用领域提供最佳性能。一个适用于任何类型设备的版本，您可以将抛光布与 DiaDuo-2 多合一金刚石解决方案或 DP-产品和 DP-润滑剂结合使用。为了在最快的时间内获得最优质的结果，请使用针对专用抛光布进行了优化的 DiaPro 多合一金刚石解决方案。

支持质量和效率



该布料保留了磨料以提供较高的去除率和较短的制备时间，同时确保高质量的结果。我们的抛光布使用寿命长，无需频繁更换。磁性应用使 MD 抛光布的更换变得轻松快速，并提供自粘型号以满足任何优先选择。

在第 16 页上查找理想的布料



**我们的全面
质量控制确
保了可靠的
性能**

了解 DIADUO-2 解决方案

最大限度提高效率



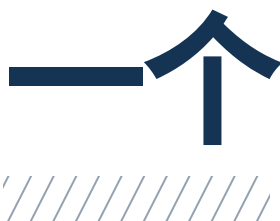
相比将金刚石悬浮液与润滑剂相混合，DiaDuo-2 多合一金刚石解决方案将磨料和润滑剂结合在一起，使用起来既简单又高效。其单晶金刚石可为您提供卓越的价值，并最大限度地提高效率。

消除错误



DiaDuo-2 多合一金刚石解决方案支持标准化过程并最大限度地提高可再现性。它们消除了悬浮液和润滑剂加液比不正确的风险，同时清晰地指示颗粒尺寸以防止出错。它们均为水性，还便于清洁试样，以避免污染。

在第 18 页上查找您理想的金刚石解决方案



简单的设置
可制备多种
不同的试样

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

了解DP-产品和DP-润滑剂

最大限度提高您的灵活性

我们品种齐全的金刚石抛光用DP-产品和DP-润滑剂以及优质抛光布可让您实现完全的灵活性。您可以根据任何需求选择专用解决方案，将我们的产品进行组合，打造完美匹配。

我们的金刚石磨料具有多种不同的样式，可满足您的应用偏好 – 悬浮液、粘合剂、喷雾或粘涂剂以及各种粒度大小。大多数都分为多晶型和单晶型，以满足不同的工序优先事项。

我们的醇基或水基润滑剂提供适用于任何材料或需求的专用解决方案，包括处理对水敏感的材料。

最佳的润滑和冷却

避免热破坏并获得可再现的结果。

我们的全系列润滑剂有助于优化每种材料的润滑和冷却。

润滑剂的正确加液和使用有助于提高抛光布的性能和使用寿命。

在第 18 页上了解您理想的DP-产品和DP-润滑剂





选择多晶金刚石
以最大限度地
提高质量



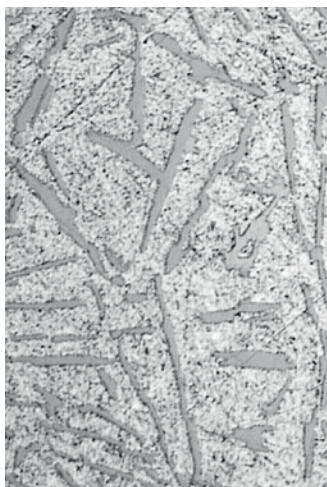
选择单晶
金刚石以
优化效率

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

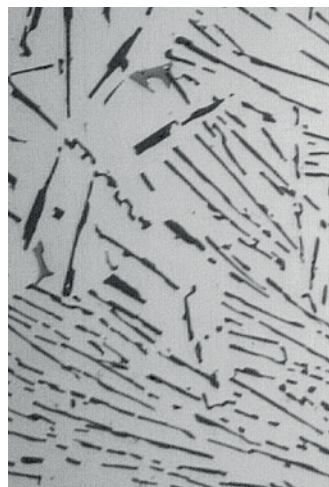
了解氧化物 抛光悬浮液

实现完美的表面光洁度

在使用 3 μm 金刚石抛光后
AlSi12 合金上仍有划痕



AlSi12 在氧化物抛光后
保持零变形



我们的氧化物抛光悬浮液提供非常精细柔和的研磨，以去除所有划痕和变形。这些悬浮液已经过优化，可与我们的化学抛光布和绒抛光布配合使用，而且我们还提供氧化抛光任何材料的型号。

对速度的零妥协

您可以快速高效地实现这种完美的表面光洁度。化学反应会形成一个脆性层，后者会通过非常小的颗粒去除。您可以通过添加耐抛光材料的化学添加剂来进一步提高化学活性。

最大限度地降低风险

我们的不干型版本通过确保加液管不会变干来防止中断，这使得它们非常适合于将避免过程中止作为首要任务的自动化实验室设备。它们还可以降低抛光布中嵌入晶体造成损坏的风险。

在第 20 页上查找您理想的 DP-悬浮液



OP-S

Fumed silica suspension for polishing.
For very ductile and non-ferrous materials as well as ceramics.

Suitable for mixing with chemical additives for polishing of resistant materials.

Grain size 0.25 µm (agglomerated).

Store above freezing point.

Struers
Ensuring Certainty

Struers A/S
Hedehusvej 64
DK-2750 Ballerup
+45 44 600 800

OP-U

Colloidal silica suspension for polishing.

For heterogeneous materials like composites, carbon, and low alloy steels.

Ready to use.

Grain size 0.04 µm.

Store above freezing point.

Struers
Ensuring Certainty

Struers A/S
Hedehusvej 64
DK-2750 Ballerup
+45 44 600 800

OP-A

Acidic diamond suspension for polishing.

For high-alloy steels, tool-based alloys, and copper.

Instruction for use: Dilute with up to 50% water before use.

Grain size 0.1 µm.

Shake well before use.

Struers
Ensuring Certainty

Struers A/S
Hedehusvej 64
DK-2750 Ballerup
+45 44 600 800

OP-U NonDry

Colloidal silica suspension for polishing.

For heterogeneous materials like composites, carbon, and low alloy steels.

Ready to use.

NonDry version optimized to prevent tube clogging.

Grain size 0.04 µm.

Store above freezing point.

Struers
Ensuring Certainty

Struers A/S
Hedehusvej 64
DK-2750 Ballerup
+45 44 600 800

OP-S NonDry

Fumed silica suspension for polishing.

For very ductile and non-ferrous materials as well as ceramics.

Suitable for mixing with chemical additives for polishing of resistant materials.

NonDry version optimized to prevent tube clogging.

Grain size 0.25 µm (agglomerated).

Store above freezing point.

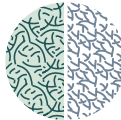
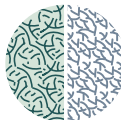
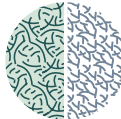
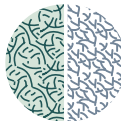
Struers
Ensuring Certainty

Struers A/S
Hedehusvej 64
DK-2750 Ballerup
+45 44 600 800



寻找您理想的抛光布

请参阅我们推荐的抛光布类型，了解您的材料和制备要求

材料	维氏硬度	制备要求			
		硬度测试 焊接点、层	显微镜 蚀刻、硬度测试 (维氏硬度计)	自动化图像分析 粒度, 内含物	电子显微镜 EBSD, 相识别
		减小磨料尺寸			
		9 μm	6-3 μm	3-1 μm	≤ 1 μm
非铁 铝、铜、纯钛和镁合金	30 - 180	精细研磨	 编织布	 绒布	 绒布 / 无纺布
铁 / 非铁 钢作为不锈钢具有 延展性。 钛合金和镍合金	250-700	精细研磨	 编织布	 绒布	 绒布 / 无纺布
铁质和烧结硬质合金	1000 - 1400	 编织布	 编织布	 编织布	 绒布 / 无纺布
矿物和陶瓷	1400	 编织布	 编织布	 编织布	 绒布 / 无纺布

**绒布 - “有凸起的纤维”**

由于使用过程中会使绒变平, 因此它就像一块软布一样。使用短绒布进行最终抛光($<1\text{ }\mu\text{m}$), 或使用长绒布在耐受硬质材料上的高压抛光 ($<3\text{ }\mu\text{m}$)。

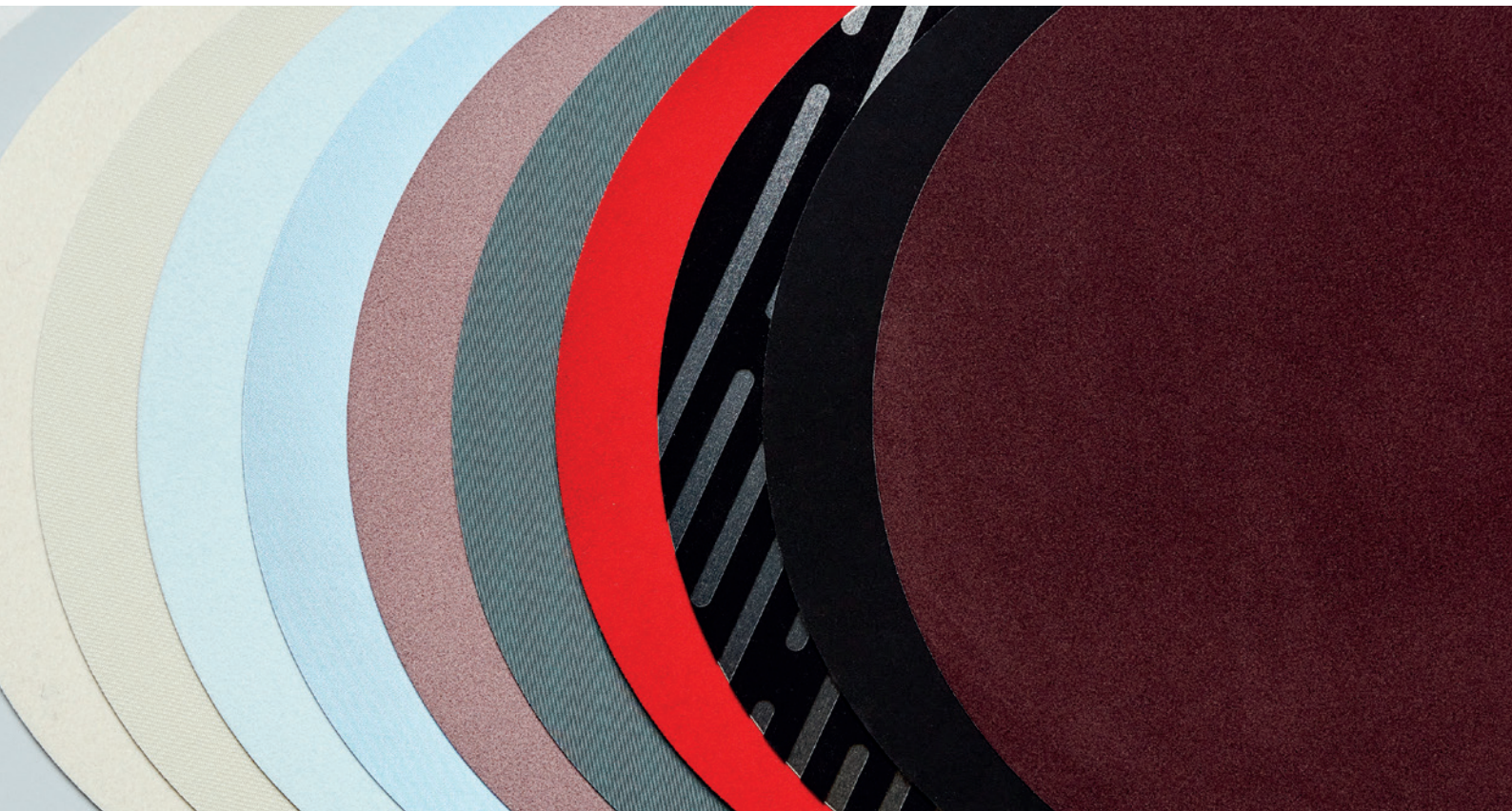
编织布 - “有紧密连接的丝线”

编织布可为硬布或软布, 具体取决于纱线材料; 例如, 醋酸纤维为硬布, 羊毛为软布。

硬织布用于抛光 3 、 6 或 $9\text{ }\mu\text{m}$ 的较硬材料。软织布使用较小的磨料, 用于较软的材料。

无纺布 - “有缠结的纤维”

无纺布有两种类型 - 用于最终抛光 ($<1\text{ }\mu\text{m}$) 的多孔布结构和用于低弹性目的的致密布结构 (例如复合材料), 也可用于较大的磨料。





找到您理想的 金刚石和润滑剂 解决方案

无论您需要什么，我们总能为您提供合适的金刚砂抛光解决方案

		您的工序优先事项				
		高处理能力 每个时间单位制备 多个试样	速度 总的工序时间短	效率 用更少的资源制备 多种不同的材料	流程标准化 减少用户投入或 所需的专业知识	灵活性 能够以多种方式 组合不同的产品
金刚石悬浮液	DiaPro *	● ● ● ●	● ● ● ●	● ●	● ● ● ●	●
	DiaDuo-2 *	● ● ●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ●
	DP-悬浮液	● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ● ●
	DP-喷雾剂	●	● ●	● ● ●	●	● ● ● ●
	DP-粘涂剂与 DP-粘合剂	●	●	●	●	● ● ●

● ● ● ● = 最大值
● = 最小值

*  结合了磨料和润滑剂的多合一
金刚石解决方案

结合我们的DP-产品, 无论您的材料或目标是什么, 我们的DP-润滑剂都能提供灵活的解决方案

润滑剂	您的工序优先事项			
	健康与安全 水基或醇基	冷却效率 优化金刚石的切割性能	润滑效率 试样和抛光布之间的层	适用于水敏试样
	绿色DP-润滑剂	● ● ● ●	● ●	
	紫色DP-润滑剂	● ●	● ●	● ●
	蓝色DP-润滑剂	●	● ● ● ●	● ●
	红色DP-润滑剂	● ● ●	●	● ● ● ●
	棕色DP-润滑剂	● ●	● ● ● ●	● ● ● ● (●)
	黄色DP-润滑剂	● ●	● ●	● ● ● ● (●)

● ● ● ● = 最大值
● = 最小值

(●) 配合DP-悬浮液 A 使用时





寻找您理想的 氧化物抛光 悬浮液

无论您的目标是试样完全没有变形和划痕，还是您的材料具有极强的耐抛光性，我们都具有可快速高效满足制备要求的有氧化物抛光解决方案。

制备要求无变形和划痕 电子显微镜：EBSD, 相识别		抛光材料或难以通过机械制备进行制备的材料	
硬质/中等硬度材料 例如钢或碳钢	OP-U 不干型悬浮液	极硬的材料 例如烧结硬质合金或陶瓷	OP-S 不干型悬浮液*
	OP-U		OP-S*
		可延展材料 例如镍基合金或难熔金属	OP-S 不干型悬浮液*
			OP-S*
			OP-A
		柔软材料 例如, 铜	OP-S 不干型悬浮液*
			OP-S*
			OP-A

*可添加化学添加剂



不干型悬浮液
保持为液态

适合所有材料的方法

优化过程，最大限度减少浪费

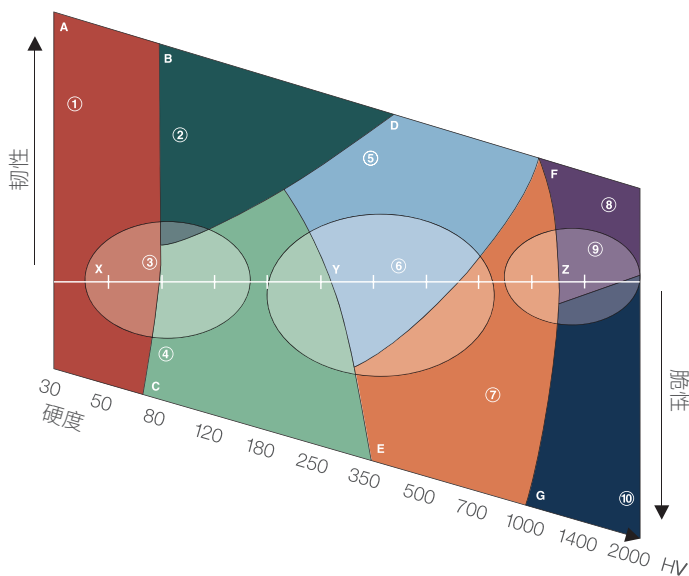
您是否在从真实结构中寻找完美的结果？或者也可以接受少量缺陷，只要它们不干扰分析？无论您的制备目标是什么，我们都将帮助您优化研磨和抛光过程，而无过度处理。这意味着通过消除变形、圆边角、划痕或凸起等缺陷，让您的试样质量提高到与目标一致，同时通过更少、用时更短的步骤最大限度减少过程浪费。

采取系统性的方法

我们的材相专家基于丰富的学术培训和实践经验，为所有材料开发了经过优化的方法。您只需要告诉我们您的制备目标，无论您关注的是质量、安全性、速度还是效率，我们都能对我们的标准方法进行定制，以适合您的设备、要求和操作人员的能力。

系统性的方法不仅是实现准确、可重复结果的关键，而且能使故障排除更容易。高品质耗材还可最大限度地提高可再现性。我们的严苛内部质量控制确保始品质始终如一，以消减对于状态变化的敏感度。

找到适合您材料的最佳工艺



在 X 轴上找到材料的硬度，然后根据材料的延展性向上或向下移动 Y 轴。如需了解详细信息和查看适合您材料的优化方法，请访问 [Struers.com](https://www.struers.com)



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

500+

针对您的抛光工艺的
预定义和成熟的方法

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

选择合作伙伴， 而不只是供应商

按期交付耗材，最大化您的正常运行时间

我们可靠的全球供应链让您的风险和库存成本得到降低。为了快速、可靠地交付，我们在美国、日本、中国、德国和丹麦都设有配送中心。

我们的精益生产和严格质量控制获得了 ISO 9001 认证，可以保证所有耗材的性能，并为更安全的工作场所做出贡献。我们还通过了 ISO 14001 环境管理认证，并且致力于低碳航运，因此可以最大限度减少您对环境的影响。

获得全面支持 - 随时随地

抛光只是其中的一部分。还有适合任意工艺阶段的 Struers 耗材和设备。这些具有可配合使用的设计，让您实现投资收益最大化。此外，我们的材相专家将通过价值流图析帮助您优化端到端流程。

事实上，我们可以在材相的各个方面为您提供帮助。无论您是需要通过现场和在线培训提高技能，还是需要通过服务和支持实现正常运行时间最大化，我们都能提供完善的解决方案，确保万无一失。





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

98% 的耗材
发货时间不超过

48 小时

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

多功能验证

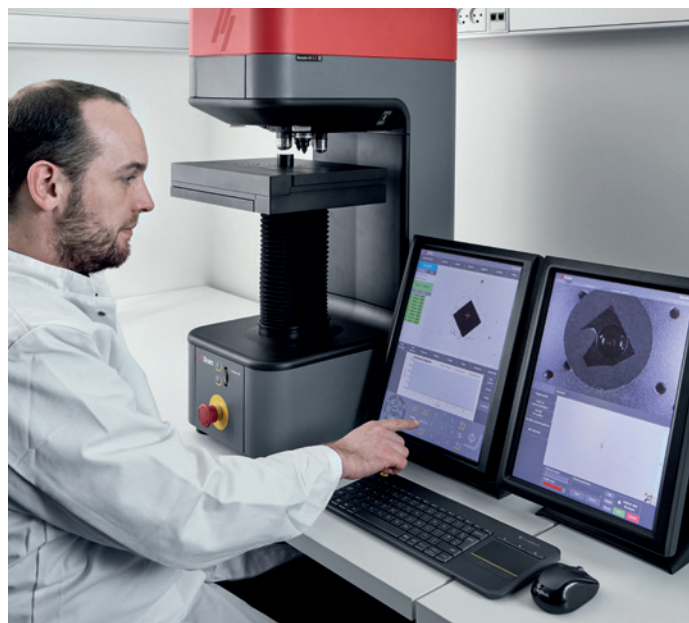
如您所见，Struers 可以帮助您提供抛光解决方案，以满足任何制备要求。但是您是否知道我们还能为您的下一步验证提供支持？

在每个工艺步骤中最大限度地提高可再现性

无论您是进行蚀刻、硬度测试、图像分析，还是焊接检验，我们都可以帮助您进行快速、准确和可重复的验证。

维氏、努氏、布氏或洛氏 – 我们的 Duramin 系列硬度测试仪覆盖了所有方法，其中多数还支持多种方法。对于材相分析，我们的高分辨率数码相机设备和专用软件可确保快速、简单且准确的自动化宏观和微观测试。

除了精密设计的设备外，我们还提供见解、培训和实用专业知识，帮助您确保验证过程的可靠性。





想要了解我们的解决方案
和教育资源, 请访问
[Struers.com](https://www.struers.com)



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。

www.struers.com