



## Расходные материалы для пробоподготовки Synercon (КНР)



Любое металлографическое исследование требует правильной подготовки образцов, поэтому компания СИНЕРКОН подобрала полный спектр расходных материалов для выполнения всех необходимых задач. Представленные материалы позволяют упростить процесс пробоподготовки и быстро получить качественные результаты.

### Отрезные диски

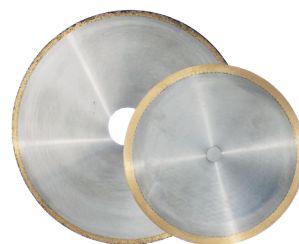
Резка – первый этап в процессе подготовки качественного образца. Его поверхность после резки не должна иметь термических повреждений, и вместе с тем должна быть как можно меньше деформирована механически. В противном случае следующие этапы подготовки займут очень много времени. Кроме того, существует опасность того, что возможные изменения в микроструктуре не будут устранены и могут рассматриваться как «настоящая» структура. Наши отрезные диски специально оптимизированы для металлографической резки, обеспечивают идеальные результаты за минимально возможное время.



Наименование	Описание	Размеры, мм	Твердость обрабатываемого образца
10Rx	Отрезные диски из карбида кремния (SiC). Применяются для резки неметаллических образцов, очень пластичных металлов и титана.	250x1,5x32 250x2x32	10 HRC 30–250 HV
25Rx	Отрезные диски из оксида алюминия (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). Применяются для резки мягких металлических образцов.	300x2x32 350x2,5x32	20 HRC 80–300 HV
40Rx	Отрезные диски из оксида алюминия (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). Применяются для резки металлических образцов средней твердости.	400x3x32 450x3,2x32	40 HRC 250–700 HV
50Rx	Отрезные диски из оксида алюминия (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). Применяются для резки металлических образцов высокой твердости.		50 HRC 250–750 HV
60Rx	Отрезные диски из оксида алюминия (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). Применяются для резки металлических образцов сверхвысокой твердости.		60 HRC 300–900 HV

## Алмазные отрезные диски

Алмазные диски — это рабочий инструмент для резки твердых поверхностей, где режущая часть представляет собой напыление из алмазной крошки удерживаемая специальным связующим веществом. Применение алмазов позволяет значительно увеличить ресурс работы инструмента, повысить его производительность, точность и чистоту обработки, а также сохранить неизменным диаметр круга в процессе его эксплуатации.



Наименование	Описание	Размер, мм
Алмазный диск с гальваническим покрытием	Широко используется для прецизионной резки тонких и небольших заготовок из хрустальных, керамических, стеклянных материалов и легированных сталей.	100x0,4x12,7 150x0,5x12,7
Алмазный диск с термообработанной кромкой	Используется для прецизионной резки твердосплавных, керамических материалов, оптического стекла и других хрупких и металлических материалов.	100x0,5x20 200x1x32

## Смазывающая охлаждающая жидкость

Любая механическая обработка металла вызывает сильное трение в зоне соприкосновения металлической заготовки и обрабатывающего инструмента. В результате этого, процесс резки сопровождается значительным тепловыделением, что ухудшает качество получаемой поверхности. Применение СОЖ значительно снижает выброс тепла при работе режущего оборудования и позволяет сохранить исходные свойства и структуру образца, а также повышает жизнеспособность самого инструмента.



Наименование	Описание	Объем, л
СОЖ концентрат для рециркуляционной системы на водной основе	СОЖ на водной основе используется во всех видах станков для металлографической резки, особенно в тех, которые имеют встроенную систему рециркуляции охлаждающей жидкости. Концентрат, разводится с водой в соотношении 1:20. Рекомендуется регулярная замена с периодичностью 1 раз в месяц.	1, 2, 4, 6, 10

## Смолы для запрессовки образцов

Запрессовка образцов применяется для нескольких разных целей:

- ➔ Защита / поддержка поверхности образца
- ➔ Упрощение работы
- ➔ Возможность установки нескольких небольших образцов в одно крепление
- ➔ Одинаковые размеры для установки в держатели образцов

Предусмотрено два разных способа фиксации: холодная и горячая.

Для каждого способа предлагается несколько типов смол с разными прочностными характеристиками и особенностями.



Наименование	Объем, л
Фенольная смола для повседневного использования.	0,5; 1; 4
Фенольная терморезистивная смола со стекловолокном.	0,5; 1; 4
Обеспечивает качественное удержания края при низкой скорости шлифования.	
Прозрачная акриловая смола, отлично подходит для наблюдения за образцами.	0,5; 1; 4
Смола с графитовым наполнителем, токопроводящая.	0,5; 1; 4
Двухкомпонентная смола для холодной заливки LYK. Смола быстро застывает (время отверждения: 20~25 минут), является полупрозрачной, не требует нагрева и давления.	1
Двухкомпонентная смола эпоксидная HSN для холодной заливки.	1
Эпоксидная смола более твердая, чем акриловая. Время застывания около 8–12 часов.	

## Шлифовальная бумага

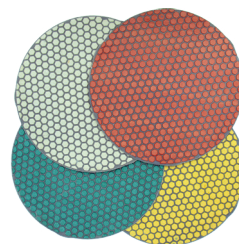
Правильная последовательность операций шлифовки обязательна для успешной подготовки металлографических образцов. Водостойкая шлифовальная бумага Synercon рекомендуется для грубой и тонкой шлифовки широкого спектра материалов. Она отличается высокой устойчивостью к забиванию и скручиванию, что позволяет получить равномерную поверхность обрабатываемого материала за минимальное время обработки.



Наименование	Описание	Ø, мм	Зернистость
Шлифовальная бумага Sandpaper SiC	Шлифовальная бумага на основе карбида кремния. Поставляется на клейкой и неклеякой основе.	200	120, 180, 240, 400, 600, 800,
		250	1000, 1200, 1500, 2000, 2500,
		300	3000

## Алмазные шлифовальные диски

Для материалов с твердостью выше 150 HV наилучшим выбором является алмазный шлифовальный диск, который может заменить не менее 100–200 листов шлифовальной бумаги SiC. Он обеспечивает стабильно высокую скорость удаления материала и позволяет получать абсолютно плоские образцы с идеальным сохранением остроты кромок.



Наименование	Описание	Ø, мм	Зернистость
Алмазные шлифовальные диски Diamond grinding disc	Подходит для шлифования материалов твердостью HV 150–2000. На магнитном основании.	200	120, 220, 500,
		250	800, 1200

## Полировальное сукно

Полировка необходима для удаления последних деформаций, появившихся во время шлифовки, а также для получения поверхности с высокой отражающей способностью, что является обязательным условием для металлографического анализа образцов. Предлагаемый ассортимент тканей при правильном выборе абразива позволяет найти решение для любых образцов, к которым требуется применение полировки.



Наименование	Описание	Ø, мм	Применяемые суспензии
Сукно для полировки суспензиями 2,5–7 мкм Velvet на клейкой основе	Полировальная ткань из волокнистого бархата на клейкой основе. Изготовлена из плюшевого химического волокна. Как правило используется для полировки стальных материалов.	200	Применяется с алмазными и оксидными суспензиями с толщиной включений 2,5–7 мкм
		250	
		300	
Сукно для полировки суспензиями 0,5–3,5 мкм Silk Velvet на клейкой основе	Ткань для полировки из шелкового бархата на клейкой основе. Изготовлена из длинных бархатных ворсинок. Используется для полировки стали, твердых металлов, металлических сплавов, металлографических профилей или высокоточных материалов.	200	Применяется с алмазными суспензиями с толщиной включений 0,5–3,5 мкм, и оксидной полировальной суспензией с толщиной включений 0,05–1 мкм
		250	
		300	
Сукно для полировки суспензиями 5–10 мкм Velveteen на клейкой основе	Бархатная полировальная ткань на клейкой основе с коротким ворсом. Используется для полировки стальных материалов или электронных печатных плат, меди, алюминия, магния и других материалов.	200	Применяется с алмазными и оксидными суспензиями с толщиной включений 5–10 мкм
		250	
		300	
Сукно для полировки суспензиями 2,5–7,0 мкм Velour на клейкой основе	Флокированная полировальная ткань на клейкой основе с коротким ворсом. Используется для полировки стали, металлических сплавов, неметаллов, полимеров, керамики, электронных компонентов, термообработанных поверхностей, металлографических профилей и других материалов.	200	Применяется с алмазными и оксидными суспензиями с толщиной включений 2,5–7 мкм
		250	
		300	



## Расходные материалы для пробоподготовки Synercon (КНР)

Наименование	Описание	Ø, мм	Применяемые суспензии
Сукно для полировки суспензиями 2,5–7,0 мкм Wool на клейкой основе	Шерстяная ткань для полировки на клейкой основе. Изготовлена из натуральной шерсти. Используется для тонкой полировки мягких материалов, таких как алюминий, магний и медь, или полировки стальных материалов.	200 250 300	Применяется с алмазными и оксидными суспензиями с толщиной включений 2,5–3 мкм
Сукно для полировки суспензиями 5–10 мкм Nylon на клейкой основе	Нейлоновая полировальная ткань на клейкой основе из химического волокна. Используется для полировки стеклянных электродов, карбидов, неметаллических металлографических срезов и тонкой полировки стальных материалов.	200 250 300	Применяется с алмазными и оксидными суспензиями с толщиной включений 5–10 мкм
Сукно для полировки суспензиями 5–10 мкм Canvas на клейкой основе	Холщовая ткань на клейкой основе из чистого хлопка. Используется для первичной грубой полировки чугуна и стали, цветных металлов и твердосплавных сплавов.	200 250 300	Применяется с алмазными и оксидными суспензиями с толщиной включений 7–14 мкм

### Алмазные суспензии для полировки

Алмазные суспензии Synercon представляют собой готовую смесь лубриканта и суспензии, которые отличаются стабильной равномерностью компонентов и, как следствие, обеспечивают высокую сходимость и воспроизводимость результатов. На основе лубрикантов и суспензий собственной разработки мы создали простое в работе комбинированное средство, которое позволяет упростить дозировку и нанесение лубриканта.



Наименование	Описание	Ø, мм	Размер включений, µm
Алмазная суспензия (монокристаллическая)	Изготавливается на водной или гликолевой основе. Для общей металлографической подготовки.	500	40; 30; 28; 20; 14; 10; 9; 7; 6; 5; 3,5; 3; 2,5; 1,5; 1,0; 0,5; 0,25
Алмазная суспензия (поликристаллическая)	Изготавливается на водной основе или пропиленгликоле. Используется для шлифования и полировки различных материалов с различными значениями твердости.	500	9;6; 3; 1; 0,5; 0,25
Суспензия оксида алюминия	Изготовлена из порошка оксида алюминия высокой чистоты, обладающего повышенной твердостью и высокой эффективностью шлифования. Используется для прецизионной полировки стали, чугуна, тугоплавких металлов, карбида, жаропрочных сплавов и других материалов.	500	40; 30; 28; 20; 14; 10; 9; 7; 6; 5; 3,5; 3; 2,5; 1,5; 1,0; 0,5; 0,25
Суспензия оксида кремния	Применяется для тонкой механической / химической полировки, значение pH: 9,5. Эффективно подходит для цветных металлов, печатных плат, пластмасс, Pb, Sn, сварочных материалов; окончательной полировки Al, Cu, Ni, сплавов.	500	0,05; 0,04; 0,02