

Никелевые сплавы

Рекомендуемое оборудование и расходные материалы (не входят в комплект)

 РЕЗКА	Оборудование ATM Brilliant	Расходные материалы Отрезной диск: корунд, полимерная/резиновая основа Смазочно-охлаждающая эмульсия противокоррозийная
 ЗАПРЕССОВКА	Оборудование ATM Opal	Расходные материалы Горячая запрессовка: EPO black, EPO-Max Холодная заливка: KEM 15 plus Горячая запрессовка или холодная заливка
 ШЛИФОВАНИЕ/ ПОЛИРОВАНИЕ	Диаметр образца 40 мм	

Давление прижима и диаметр образцов

Диаметр образца [мм]	25	30	40	50	60
Погрешность усилия прижима, допустимая при проведении пробоподготовки	-5...10 Н	-5 Н	0	+5 Н	+5...10 Н

Примечания:

ЭТАП		ШЛИФОВАЛЬНЫЙ НОСИТЕЛЬ		 об/мин		 Раздельный прижим N	 мин
	Плоское шлифование	GALAXY green	Вода	250-300	▶▶ Вращение в одном направлении с диском	35	До получения плоской поверхности
	Предварительное полирование	BETA	Dia-Complete Poly, 9 мкм	120-150	◄◄ Вращение в противоположную сторону от диска	30	6:00
	Полирование	GAMMA	Dia-Complete Poly, 3 мкм	120-150	▶▶ Вращение в одном направлении с диском	30	3:00
	Финальное полирование	OMEGA	Eposal, 0,06 мкм	120-150	◄◄ Вращение в противоположную сторону от диска	20	1:30 (вода до финального полирования 0:30)
	Опция: Травление (химич.)	Травильный раствор V2A*					~0:05–0:30

* Артикул ATM 92002605; если травление неэффективно, нагрейте до 50 °C (V2A)

РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ

	РЕЗКА	• Используйте отрезные диски, подходящие для никелевых сплавов (например, АТМ FS-E) • Постоянная скорость резания до 0,25 мм/с
	ЗАПРЕССОВКА	• Используйте смолы для запрессовки с низкой температурной деформацией • Горячая запрессовка или холодная заливка
	ШЛИФОВАНИЕ	• Шлифование диском GALAXY зеленый • Тщательно промывайте образцы и держатели под струей воды после каждого этапа шлифования
	ПОЛИРОВАНИЕ	• После использования промывайте полировальные диски водой и высушивайте • Не складывайте друг на друга полировальные диски разного диаметра • Мойте образцы, держатели и руки под струей воды перед каждым этапом полирования • Для предотвращения разводов и коррозии протирайте образцы этанолом и сушите феном • После каждого этапа проверяйте под микроскопом, что линии, оставленные на поверхности образца после полирования, одного размера и равномерно распределены • После использования промывайте диски OMEGA водой и высушивайте • Используйте расходные материалы, подходящие только для никелевых сплавов, а не для других материалов • Промывайте пробку бутылки с суспензией Eposal после использования, перед тем как закрывать бутылку • Очищайте образец от следов суспензии Eposal косметическими салфетками после каждого этапа полирования

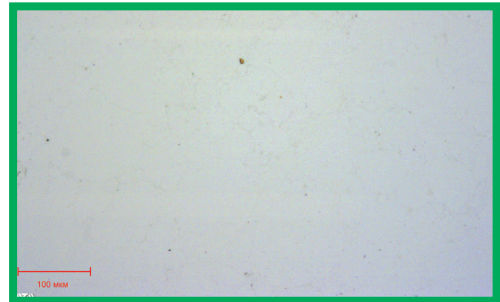
Примечания:

МИКРОФОТОГРАФИИ ОБРАЗЦОВ

Правильное полирование

Изображение поверхности образца из никелевого сплава после полирования диском OMEGA (10-кратное увеличение)

- Нет следов царапин
- Хорошо видна структура поверхности / границы фаз



Неправильное полирование

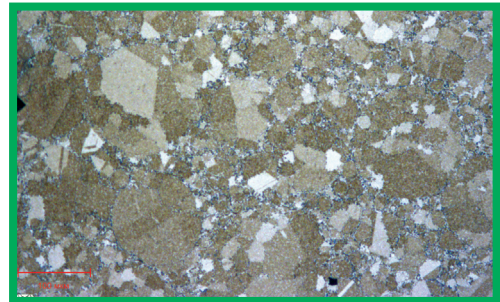
Изображение поверхности образца из никелевого сплава после полирования диском OMEGA (10-кратное увеличение)

- Следы напряжений, вызванные суспензией Eposal 0,06 мкм после полирования диском OMEGA
 - » Уменьшайте время полирования
 - » Очищайте все полировальные диски чистой щеткой под струей воды
 - » Очищайте образцы и держатели
 - » Повторяйте этапы полирования дисками GAMMA и OMEGA



Изображение поверхности образца из никелевого сплава после травления раствором V2A (60 °C/20 с, 20-кратное увеличение)

- Нет следов царапин
- Четкая структура



Примечания: