



معمل الفلزات

Metals Lab



اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
مجفف عينات معدني		• يستخدم لتجفيف العينات المعدنية بعد عمليات القطع أو التلميع، حيث يزيل أي رطوبة قد تؤثر على تحليل أو فحص العينة.
اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
جهاز تلميع العينات الميتالورجية		• تجهيز العينات الميتالورجية للفحص المجهر. • إزالة الخدوش وآثار القطع للحصول على سطح ناعم.

الاختبارات / الاستخدام	الجهاز	اسم الجهاز
• يستخدم في فحص وتصميم أنظمة الاتصالات، والتحكم الصناعي. • يساعد في اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الدوائر الكهربائية.		كاشف الذبذبات
الاختبارات / الاستخدام	الجهاز	اسم الجهاز
• يستخدم في مختبرات الفحص الميتالورجي لوزن العينات بدقة قبل وبعد عمليات التحليل. • يمكن استخدامه لتحديد كثافة المواد عن طريق مقارنة كتلتها قبل وبعد عمليات معينة. • يستخدم لقياس كميات المواد الداخلة في التفاعلات الكيميائية، خاصة في اختبارات الفلزات.		ميزان حساس ذو كفتين

اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
التنظيف بالموجات فوق الصوتية		- إزالة الزيوت، الشحوم، والأتربة من الأسطح المعدنية والزرعجية. - تنظيف العينات الميتالورجية قبل إجراء الفحوصات الميكروسكوبية. - التخلص من بقايا المواد الكيميائية بعد عمليات التحليل.
قياس السمك بالموجات فوق الصوتية		- قياس سمك المواد مثل المعادن والبلاستيك والزرع دون الحاجة إلى قطع العينة - فحص جودة الطلاءات والكسوات المعدنية لتحديد سمك الطلاء بدقة.

الاختبارات / الاستخدام	الجهاز	اسم الجهاز
- اختبار صلادة المعادن والسيانك الدقيقة مثل الفولاذ المقاوم للصدأ، النحاس، والتيتانيوم. - قياس صلادة الطبقات الرقيقة والطلاءات مثل الطلاءات الإلكترونية أو السيراميكية. - تحليل البنية الدقيقة للمواد في الدراسات الميتالورجية. - اختبار مناطق محددة من العينة دون التأثير على الهيكل العام.		اختبار الصلادة الميكرونية
الاختبارات / الاستخدام	الجهاز	اسم الجهاز
- قياس الكتل الصغيرة بدقة متناهية، مثل العينات الكيميائية أو المعادن الثمينة. - قياس كثافة المواد عند استخدامه مع أدوات إضافية مثل مجموعة قياس الكثافة. - تحديد كميات المواد في التجارب الميتالورجية لضمان الدقة في عمليات الخلط والتفاعل.		ميزان حساس

اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
سخان ذو سطح واحد		• تسخين المحاليل الكيميائية في المختبرات لتحفيز التفاعلات الكيميائية. • تحضير العينات للتحليل الكيميائي والفيزيائي من خلال التسخين المستمر.
اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
الميكروسكوب (المجهر)		• تحليل البنية الدقيقة للمواد – دراسة تركيب المعادن والسبائك والمواد المختلفة على المستوى المجهرى. • اختبارات علم المواد – الكشف عن العيوب المجهرية مثل الشقوق والتشققات في المعادن والبلاستيك والسيراميك.

اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
اختبار الصلادة بالموجات فوق الصوتية		• قياس صلادة الطبقات الرقيقة. • التحقق من الصلادة في المناطق التي يصعب الوصول إليها. • تقييم تأثير عمليات المعالجة الحرارية على المواد.
اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
ميكروسكوب ميتالورجي		• تحليل البنية المجهرية للمواد. • فحص العيوب والشقوق الدقيقة. • تقييم جودة المعالجة الحرارية. • تحليل حجم الحبيبات والتركيب البلوري. • اختبار طبقات الطلاء والمعادن المغلفة.

الاختبارات / الاستخدام	الجهاز	اسم الجهاز
• تحضير العينات المعدنية لتسهيل فحصها بالمجهر • توفير سطح مستو ومصقول للعينه بحيث يمكن دراستها بدقة تحت المجهر. • تحسين جودة الفحص المجهرى عن طريق تثبيت العينة في وسط صلب يسهل التعامل معها.		مكبس العينات
الاختبارات / الاستخدام	الجهاز	اسم الجهاز
• تسجيل الإشارات الكهربائية. • تحليل الاهتزازات والنبضات الكهربائية. • اختبار وتحليل الدوائر الإلكترونية. • مراقبة التغيرات الزمنية للإشارات.		راسم إلكتروني متعدد القنوات

اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
الميكروسكوب الإلكتروني الماسح		• تحليل البنية السطحية للعينات بدقة عالية. • دراسة التركيب المجهرى للعناصر والمواد. • تحديد تكوين العناصر الكيميائية للمواد باستخدام تقنية التحليل الطيفي بالأشعة السينية (EDS). • فحص العيوب والشقوق الدقيقة في المواد المعدنية والسيراميكية والبوليمرية. • دراسة المواد النانوية وتوصيف جزيئاتها على المستوى الدقيق.
اسم الجهاز	الجهاز	الاختبارات / الاستخدام
تحليل المعادن بالأشعة السينية		• تحليل المعادن والسبائك مثل الحديد، الألمنيوم، النحاس، والذهب. • الكشف عن تركيز العناصر الكيميائية