

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



معدات طحن أخرى

مطحنة قضبان مختبرية

XMB

مطحنة قضبان مختبرية مصممة للبحث والتطوير والإنتاج الصغير، تقوم بطحن الخامات والسيراميك والمواد الكيميائية إلى مسحوق ناعم.

<https://www.labballmill.com/ar/products/grinding-series/other-grinding-equipment/laboratory-rod-grinder.html>

Generated at 2026-07-28 15:01:04



نظرة عامة على المنتج

مطحنة قضبان مختبرية مصممة للبحث والتطوير والإنتاج الصغير، تقوم بطحن الخامات والسيراميك والمواد الكيميائية إلى مسحوق ناعم.





مقدمة المنتج

مطحنة قضيب المختبر هي نوع من معدات الطحن المصممة خصيصاً للبحث والتطوير المختبري وإنتاج الدفعات الصغيرة. يتم استخدامه بشكل أساسي لطحن الخام والسيراميك والمواد الخام الكيميائية والمواد الأخرى إلى جزيئات دقيقة أو حالة مسحوق (عادةً يمكن أن يصل حجم الجسيمات إلى أقل من 0.074 مم). يتضمن هيكلها الأساسي أسطوانة المطحنة، ووسائط الطحن (قضيب فولاذي)، وجهاز القيادة، ونظام التغذية والتفريغ، وما إلى ذلك. وهي تدعم كلا من أوضاع الطحن الجافة والرطبة. من خلال تدوير الأسطوانة لدفع القضيب الفولاذي للصدم، وفرك وسحق المواد، يمكن للمعدات تحقيق تأثيرات سحق فعالة وموحدة ويتم استخدامها على نطاق واسع في مجالات مثل علوم المواد والمعادن والصناعة الكيميائية والاستكشاف الجيولوجي.

تخدم مطاحن القضبان المختبرية بشكل أساسي السيناريوهات التالية:

1. **تحليل خام** : سحق العينات المعملية للخامات المعدنية (مثل النحاس والحديد وخامات الذهب) والخامات غير المعدنية (مثل الكوارتز والحجر الجيري) لاختبار التركيب أو أبحاث العمليات.
2. **بحث وتطوير المواد** : تحضير مسحوق السيراميك والمواد المقاومة للحرارة وكلنكر الأسمنت وما إلى ذلك لتحسين خصائص المواد.
3. **الكيميائية والصيدلانية** : محفزات المعالجة أو المواد الخام الدوائية أو مواد البوليمر لتحسين كفاءة التفاعل أو معدل امتصاص الدواء.
4. **البيئة والطاقة** : طحن مواد البطارية (مثل مواد القطب الموجب والسالب لبطارية الليثيوم)، والجرافين وغيرها من المواد الخام الجديدة المتعلقة بالطاقة.
5. **تجربة التدريس** : تستخدم لسحق المواد التعليمية التجريبية والبحوث الأساسية في الجامعات أو مؤسسات البحث العلمي.

المعلومات التقنية

ModelModel		وحدة	XMB160*200		XMB200*240			XMB240*300		
حجم الخزان		مم	160/200		200/240			240/300		
VolumeVolume		L	4.02		7.5			13.57		
قدرة الطحن		g	300-800		500-1000			1000-5000		
حجم وحدة التغذية حجم وحدة التغذية		مم	2		2			3		
حجم الإخراج		مم	0.074		0.074			0.074		
سرعة الطبل		ص / دقيقة	120		110			96		
powerpower		كيلووات	0.25		0.55			0.55		
وسائل الطحن مادة القضيب	قطر قضيب الصلب د	مم	18	20	15	18	22	15	18	22
	الطول ل	مم	185	185	225	225	225	286	286	286
	الكمية الكمية	rootpcs	10	9	17	9	9	33	13	6
	الوزن ث	كجم	3.55	4.09	4.9	4.2	4.9	12.7	7.48	5
حجم البعد		مم	1052*530*1160	1052*530*1160	1052*530*1160	1052*615*1160	1052*615*1160	1052*615*1160	1052*615*1160	1052*615*1160
الوزن الوزن		كجم	91	91	150	150	150	162	162	162

• اختر وفقا لخصائص المواد :

- **الصلابة والرطوبة :** يجب أن تكون الخامات عالية الصلابة مجهزة بمحركات عالية الطاقة (مثل 0.55 كيلو واط أو أعلى) وقضبان فولاذية مقاومة للتآكل؛ بالنسبة للمواد الرطبة، ينبغي تفضيل آلات الطحن الرطب ويجب ضمان نظام الصرف.
- **متطلبات الدقة :** عندما يكون حجم الجسم المستهدف أقل من أو يساوي 0.074 مم، اختر طاراً بسرعة أسطوانة أعلى (مثل 120 دورة/دقيقة) وقطر وسائط طحن أصغر.

• اختر حسب قدرة المعالجة :

- **تجارب دفعة صغيرة :** معدات صغيرة بحجم 4-14 لتر (سعة معالجة 300-5000 جرام)، تتكيف مع مساحة المختبر ومتطلبات استهلاك الطاقة المنخفضة.
- **توسيع النطاق التجريبي :** اختر نموذجاً بمعلمات قريبة من تلك الخاصة بالمعدات الصناعية (مثل قطر الأسطوانة ≤ 200 مم) لضمان إمكانية إعادة إنتاج النتائج التجريبية.

• اعتبارات وظيفية إضافية :

- **أو شاشة تعمل باللمس، مما يدعم الإعداد المسبق PLC التحكم الآلي :** تفضل النماذج المجهزة بواجهة تشغيل للمعلومات وتسجيل البيانات.
- **احتياجات منع التلوث :** إذا كنت تتعامل مع مواد حساسة (مثل الأدوية والمواد الغذائية)، فاختر أسطوانة من الفولاذ المقاوم للصدأ أو بطانة من السيراميك.

• الصيانة والاقتصاد :

- **قارن بين استهلاك طاقة المعدات (كيلوواط · ساعة/كجم) ودورة استبدال الأجزاء المتآكلة (مثل القضبان الفولاذية وألواح البطانة)، واختر طاراً بتكلفة صيانة منخفضة وعمر طويل.**

مبدأ العمل

يتم تشغيل الأسطوانة للتدوير بواسطة المحرك من خلال المخفض وناقل الحركة الكبير المحيط بتخفيض التروس، أو بواسطة المحرك المتزامن منخفض السرعة مباشرة من خلال ناقل الحركة الكبير المحيط بتخفيض التروس. تم تجهيز الأسطوانة بوسائط طحن مناسبة - قضبان فولاذية. يتم رفع وسط الطحن إلى ارتفاع معين تحت تأثير قوة الطرد المركزي والاحتكاك، ثم يسقط في حالة السقوط أو التسرب. تدخل المواد الأرضية بشكل مستمر إلى داخل الأسطوانة من خلال منفذ تغذية الخام، ويتم سحقها بواسطة وسط الطحن المتحرك، ويتم تفريغها خارج الآلة من خلال الفائض وقوة تغذية الخام المستمرة للخطوة التالية من التشغيل. تستخدم مطاحن القضبان المختبرية على نطاق واسع في الأسمنت ومنتجات السيليكا ومواد البناء الجديدة والمواد المقاومة للحرارة والأسمدة ومعالجة المعادن السوداء وغير الحديدية والزجاج والسيراميك وغيرها من الصناعات الإنتاجية لطحن الخامات المختلفة والمواد القابلة للطحن الجافة أو الرطبة.

• **التغذية والبدء :** تدخل المادة إلى الأسطوانة من خلال منفذ التغذية، ويبدأ المحرك في دفع الأسطوانة للدوران.

• **عملية الطحن :**

- عندما تدور الأسطوانة، يتم رفع القضيب الفولاذي إلى ارتفاع معين تحت تأثير قوة الطرد المركزي والاحتكاك ثم يتم إسقاطه أو تحريره، مما يتسبب في التأثير والاحتكاك على المادة، مما يؤدي إلى سحقها تدريجياً إلى حجم الجسيمات المستهدفة.

• **التخلص والتداول :**

- يتم تفريغ المواد المكسرة من خلال تفريغ الفائض أو ترشيح الشاشة، ويمكن إعادة تدوير الجزيئات التي لا تليي المعايير وطحنها حتى تليي المتطلبات.

• **التحكم في درجة الحرارة والحماية :** تم تجهيز بعض الموديلات بنظام تبريد لمنع المواد الحساسة للحرارة من التحلل بسبب الاحتكاك والتسخين.

مميزات المنتج

• كفاءة الطحن والتوحيد :

- يتم استخدام القضبان الفولاذية كوسيلة طحن لتحقيق التكسير الانتقائي من خلال ملازمة الخط، مما يقلل من التكسير الزائد ويضمن حجمًا موحدًا لجسيمات المنتج.
- يدعم الاستخدام الرطب والجاف، ويمكن للطحن الرطب أن يقلل من تلوث الغبار ويحسن التحكم في النعومة.

• القدرة على التكيف المرنة :

- مما يتكيف مع احتياجات المواد ذات الصلابة (r/min سرعة الأسطوانة قابلة للتعديل (النطاق الشائع هو 96-120) والحببيات المختلفة.
- تدعم بعض النماذج قابلية التبادل بين القضبان الفولاذية والكرات الفولاذية، ولها وظائف كل من مطاحن القضبان ومطاحن الكرات.

• عملية سهلة وصيانة منخفضة :

- التصميم المعياري يجعل من السهل تفكيك وسائط الطحن وتنظيفها واستبدالها.
- مجهزة بتقنية تنظيم سرعة تحويل التردد لتبسيط عملية التشغيل وتقليل استهلاك الطاقة.

• السلامة وحماية البيئة :

- يقلل الهيكل المحكم من تسرب الغبار وهو مناسب لبيئات المختبرات النظيفة.
- تضمن وظيفة الحماية من التحميل الزائد للمحرك السلامة التشغيلية.

الملحقات والتخصيص

الملحقات

يمكن اختيار أوعية الطحن وعناصر التسخين وحوامل العينات ووحدات التحكم والملحقات المتوافقة الأخرى حسب تكوين المنتج.

التخصيص

بالنسبة لمتطلبات الجهد أو السعة أو حجم الحجرة أو درجة حرارة العملية أو التطبيق، يرجى الاتصال بـ TENCAN للحصول على تكوين مناسب.