

Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials

# TENCAN

## Product Brochure



GRAND ÉQUIPEMENT DE BROYAGE

## Broyeur cellulaire à agitation

WRMJ

Broyeur vertical compact à agitation. Refroidissement intégré et agitation multi-niveaux. Idéal pour disruption cellulaire et broyage fin.

<https://www.planetaryballmills.com/fr/products/grinding-series/large-grinding-equipment/cell-mill-stirring-mill.html>



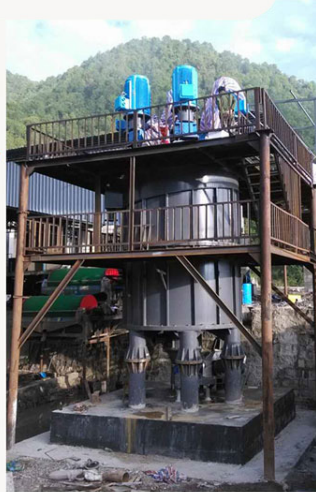
## Présentation du produit

Broyeur vertical compact à agitation. Refroidissement intégré et agitation multi-niveaux.  
Idéal pour disruption cellulaire et broyage fin.

### 细胞磨 搅拌式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 $\mu$ m  
细度可调控





## Présentation du produit

Il intègre la technologie de gravité et de fluidisation, la structure de tige d'agitation en alliage à plusieurs étages, le dispositif de refroidissement par eau, réduit la viscosité de la boue et améliore l'efficacité du broyage, le faible encombrement, l'installation verticale, l'alimentation par le bas, la décharge par le haut ou l'alimentation par le haut et la décharge par le bas. Il est rapide à installer et à entretenir, présente un rendement élevé, une faible consommation d'énergie et aucune émission de trois déchets. Des produits de spécifications différentes peuvent être obtenus en ajustant l'alimentation.

Broyeur cellulaire - le broyeur agitateur est un équipement de broyage humide qui entraîne les supports de broyage (tels que les billes de céramique, les billes de verre ou les billes d'alliage) par agitation mécanique pour écraser et disperser efficacement les matériaux. Sa structure centrale se compose d'un agitateur rotatif à grande vitesse, d'une chambre de broyage résistante à l'usure et d'un système de séparation dynamique. Il utilise la violente collision et le cisaillement entre le milieu et le matériau pour obtenir un broyage ultra-fin, et la taille des particules déchargées peut atteindre des niveaux submicroniques à nanométriques (0,1 à 50  $\mu\text{m}$ ). Cet équipement convient à la production continue de matériaux de haute dureté et de haute pureté, avec une faible consommation d'énergie, une haute précision et une stabilité de processus. Il est largement utilisé dans les domaines de la poudre minérale non métallique, des nouveaux matériaux énergétiques et de la chimie fine.





Minerai d'or, minerai de fer, sable de zircon, pyrite, dioxyde de manganèse, silicate de zirconium, oxyde de zirconium, oxyde de fer rouge, ferroalliage de manganèse, ferrite, minerai de plomb-zinc, oxydes métalliques, mica, talc, graphite, terre rare, phosphate de fer Broyage ultra-fin humide de lithium, silice, alumine, hydroxyde d'aluminium, hydroxyde de magnésium, brucite, bentonite, kaolin, soufre, carbonate de calcium, eau de charbon boue, pierre d'or lourde, engrais, etc. minerai métallique et poudre de minerai non métallique. L'exigence de finesse d'alimentation est de 45 µm-1 mm.

1. **Traitement en profondeur des minéraux non métalliques** : Broyage ultra fin de carbonate de calcium, mica, talc, kaolin et autres minéraux pour améliorer la blancheur et la valeur ajoutée du produit.
2. **Préparation de nouveaux matériaux énergétiques** : Dispersion et homogénéisation à l'échelle nanométrique des matériaux d'électrodes positives et négatives des batteries au lithium (tels que l'oxyde de lithium-cobalt, le graphène) et des matériaux photovoltaïques (tels que la poudre de silicium).
3. **Produits chimiques et revêtements** : Broyage humide des pigments, colorants et encres pour garantir l'uniformité des couleurs et la stabilité de la dispersion.
4. **Industrie électronique et céramique** : Traitement fin de la poudre de céramique électronique et de la poudre de phosphore pour répondre aux exigences de moulage de haute précision.
5. **biomédecine** : Préparation de nanoparticules de médicaments et de liposomes pour améliorer la solubilité et la biodisponibilité des médicaments.

## Paramètres techniques

Modèle d'appareil	Puissance de l'équipement	2 m m Finesse	Contenu solide%	Production de pâte/tonne/ H	Consommation électriqueKW/T/ H	Usure/yuan/T
WRMJ1500	160KW	D60-D98	50-70	1.8-3	37-124	1.7-4.9
WRMJ 4000	250KW	D60-D98	50-70	2.6-5.8	30-134	1.1-5.1
WRMJ6000	355KW	D60-D98	50-70	4.5-9.5	26-165	0.5-2.4
WRMJ80000	1200KW	D30-D50	50-70	20.8-60.5	21-66	0.7-3.1
WRMJ100000	1750KW	D30-D50	50-70	55.5-100	17-58	0.5-2.7

## Principe de fonctionnement

1. **puissance absorbée** : Le moteur entraîne l'agitateur à tourner à grande vitesse à travers l'accouplement, entraînant le fluide dans la chambre de broyage pour former un mouvement vortex.
2. **action de broyage** : Le milieu et le matériau entrent en collision à plusieurs reprises sous une forte force de cisaillement, une force d'impact et une force d'extrusion, et les particules sont progressivement décomposées jusqu'à atteindre la finesse cible.
3. **séparation dynamique** : La boue broyée est évacuée à travers un tamis ou un système de séparation centrifuge, et les grosses particules sont renvoyées vers la zone de broyage pour un traitement continu afin d'assurer l'uniformité du produit fini.
4. **contrôle de la température** : La chemise de refroidissement intégrée ou le refroidisseur à circulation externe contrôlent la température en temps réel pour éviter la dégradation des matériaux sensibles à la chaleur ou la perte de fluide par surchauffe.

## Caractéristiques du produit

Production continue entièrement automatique, rendement élevé, faible consommation d'énergie, finesse réglable de 0,5 à 45  $\mu\text{m}$ , distribution granulométrique étroite, démarrage facile avec charge, chemin de processus court, actuellement le plus grand équipement mature en Chine.

1. **Performances de meulage efficaces** : La vitesse linéaire du mélangeur peut atteindre 10 à 20 m/s, le taux de remplissage moyen est élevé (60 à 90 %), la consommation d'énergie unitaire est faible (0,5 à 5 kW·h/t) et la capacité de traitement peut atteindre 0,1 à 10 tonnes/heure.
2. **Granularité précise et contrôlable** : En ajustant la taille moyenne, la vitesse de rotation et le temps de séjour, la finesse de décharge peut être ajustée de manière flexible et la distribution granulométrique D50 est étroite ( $\leq \pm 0,5 \mu\text{m}$ ).
3. **Structure entièrement fermée** : Conception étanche combinée à une protection contre les gaz inertes pour éviter l'oxydation ou la contamination des matériaux, adaptée aux matériaux inflammables, explosifs ou hautement réactifs.
4. **Configuration modulaire** : Système de contrôle de température en option (-20 °C à 150 °C), dispositif de surveillance de la taille des particules en ligne et système d'alimentation/décharge automatisé pour s'adapter aux différentes exigences du processus.
5. **Conception longue durée** : Le mélangeur et le revêtement sont fabriqués à partir de matériaux très résistants à l'usure tels que le carbure de silicium et la zircone, avec une durée de vie continue de plus de 8 000 heures et de faibles coûts de maintenance.

## **Accessoires et personnalisation**

### **Accessoires**

Les bols de broyage, éléments chauffants, porte-échantillons, modules de commande et autres accessoires compatibles peuvent être sélectionnés selon la configuration du produit.

### **Personnalisation**

Pour les exigences de tension, capacité, taille de chambre, température de procédé ou application, veuillez contacter TENCAN pour une configuration adaptée.