

## i LEISTUNGSMERKMALE

Einsatzgebiet:	Grob- und Vorzerkleinern
Materialart:	mittelhart, hart, spröde, hartzäh
Aufgabekorngröße*:	< 90 mm
Endfeinheit*:	< 2 mm
*je nach Probenmaterial und Gerätekonfiguration	

[www.retsch.de/bb200](http://www.retsch.de/bb200)



## Backenbrecher BB 200

Kraftpaket für die Grob- und Vorzerkleinerung

RETSCH Backenbrecher werden für die schnelle und schonende Grob- und Vorzerkleinerung von mittelharten, harten, spröden und hartzähnen Materialien eingesetzt. Mit dem **Tischgerät BB 51** und den **Standgeräten BB 100, BB 200 und BB 300** bietet RETSCH eine breite Palette von Backenbrechern für den Einsatz in Labor und Betrieb. Die Geräte überzeugen durch zahlreiche Leistungs- und Sicherheitsmerkmale und stehen in verschiedenen Ausführungsvarianten zur Verfügung (z. B. schwermetallfrei). Der Backenbrecher BB 200 erreicht bei einer Aufgabekorngröße von < 90 mm Endfeinheiten bis < 2 mm.

Kleinere Probenmengen können **chargenweise** zerkleinert werden, für größere Mengen ist bei den Standgeräten der **kontinuierliche Betrieb** möglich. Spaltweitereinstellung und Nullpunktjustage ermöglichen reproduzierbare Ergebnisse. Ein Tellerfederpaket als Überlastungsschutz garantiert, zusammen mit der Zentralschmierung, eine lange Betriebsdauer.

Um für die jeweilige Anwendung optimale und analysenneutrale Zerkleinerungsergebnisse zu erhalten, stehen Brechbacken aus Manganstahl, rostfreiem Stahl, Wolframcarbid, Zirkonoxid und schwermetallfreiem Stahl zur Verfügung.

## ANWENDUNGSBEISPIELE

Basalt, Baustoffe, Erze, Feldspat, Glas, Granit, Keramik, Kohle, Koks, Legierungen, Mineralien, Oxidkeramik, Quarz, Schamotte, Schlacke, Silizium, Steine, Zementklinker etc.

## Silizium für Sonnenenergie

Halbleiter werden in der Elektronik in vielfältiger Form verwendet, z. B. für integrierte Schaltungen (Mikroprozessoren, Mikrocontroller etc.) oder für Detektoren und Strahlungsquellen in der Optik (Leuchtdioden). Eines der häufigsten Anwendungsgebiete findet sich in der Photovoltaik, bei der Lichtenergie in elektrischen Strom umgewandelt wird. Für die meisten Anwendungen wird Silizium als Halbleitermaterial eingesetzt.

Silizium ist mit 26 %, nach Sauerstoff, das zweithäufigste Element in der Erdhülle, womit der Vorrat praktisch unerschöpflich ist. Allerdings kommt Silizium in der Natur nicht in elementarer, sondern nur in gebundener Form vor, bevorzugt als Siliziumdioxid. Deshalb muss es im ersten Schritt des Verarbeitungsprozesses zu reinem Silizium reduziert werden. Dieses wird anschließend gereinigt, da das Siliziumdioxid, je nach Herkunft, noch verschiedene Metalle enthält, die die Halbleitereigenschaften des Siliziums beeinträchtigen. Danach liegt es in Form eines Stabes („rod“) vor. Das Silizium wird dann in Stücke von maximal 5 cm aufgebrochen, um weitere Reinigungs- und Verarbeitungsschritte durchzuführen.

Hierbei spielen zwei Aspekte eine wichtige Rolle: Beim Zerkleinern darf kein Eisen in das Silizium gelangen, da dieses die Halbleitereigenschaften beeinträchtigt. Außerdem sollte der entstehende Feinanteil (Partikelgröße darf nicht kleiner als 1 µm sein), nicht zu hoch sein. Dementsprechend darf das Silizium bei der Zerkleinerung nur kurz beansprucht werden, da es sich um ein sehr sprödes Material handelt. Für diese Anforderungen sind die RETSCH Backenbrecher BB 200 und BB 300 hervorragend geeignet. Die Geräte sind in einer **Sonderausführung für die Halbleiterindustrie** erhältlich. In dieser Version sind Aufgabetrichter und Auffangbehälter mit Kunststoff ausgekleidet, die Brechbacken und Schleißbleche sind aus Wolframcarbid, so dass das Silizium an keiner Stelle mit Stahl in Berührung kommt. Damit ist gewährleistet, dass **störender Abrieb der Mahlwerkzeuge verhindert wird** und die Reinheit des Endproduktes sichergestellt ist.

Der BB 200 und BB 300 zeichnen sich durch einen hohen Durchsatz aus, größere Probenmengen können im kontinuierlichen Betrieb verarbeitet werden. Als Einbauversion lassen sie sich auch online im Produktionsprozess einsetzen.



*vorher*



*nachher*

RETSCH Backenbrecher gibt es vom **kompakten Tischgerät** bis zum **robusten Standgerät** für Aufgabegrößen bis 130 mm.



Backenbrecher  
BB 51  
[www.retsch.de/bb51](http://www.retsch.de/bb51)



Backenbrecher  
BB 300  
[www.retsch.de/bb300](http://www.retsch.de/bb300)