

XL

Retsch®

MILLING SIEVING ASSISTING

粉碎設備 | 篩分設備 | 輔助設備

NEW
RS 300 XL

大容量
振動式盤式
研磨機

part of **VERDER**
scientific



固體樣品的科學研究

金相前處理
高溫熱處理
元素分析儀
粉碎及篩分
粒徑分析儀

身為VERDER Group (弗爾德集團)的一部分，
VERDER SCIENTIFIC (科學儀器事業部門)，
專注於研發、生產及銷售實驗室樣品製備及
分析儀器，在實驗室固體樣品製造、研發及品管
等領域均有廣泛的客戶基礎。

RETSCH – 百年不斷的創新

固體樣品前處理設備 全球市場領導者—高品質德國製造。

成立於1915年的德國RETSCH公司是由F. Kurt Retsch創立，幾年後針對粉碎科技註冊了第一個專利：電動磨粉機。此創新大大改變了傳統實驗室以手動研鉢及杵研磨樣品的方式，不僅樹立了新的實驗室標準，也讓Retsch在國際科學研究領域享有盛名及高度的評價。

直到今日，Retsch公司已經成為全世界固體樣品粉碎、篩分及粒徑分析解決方案的領導廠商，在美國、中國、日本、印度、俄羅斯、英國、法國、義大利、荷比盧經濟聯盟及泰國等設有分公司，80%的業績來自於外銷。

Retsch公司哲學是以客戶為導向，專注於技術領先的科技發展，在我們的機台及配件中就可以看得出高品質的材料及設計。Retsch的產品不僅可以做出具有高代表性及高再現性的實驗結果，同時也提供容易使用及高度安全的操作體驗。

RETSCH 提供客戶：

- 一流的產品品質與先進的製造工藝
- 廣泛的應用協助與免費樣品測試及售後產品訓練
- 全球化的優質銷售和售後服務

www.retsch.com



德國RETSCH正在成長： 新的大處理量粉碎設備產品線

RETSCH公司是一家在全球領先的專業實驗室粉碎及篩分設備供應商 – 特別加強及完整提供了大尺寸樣品和高處理量的產品系列。新產品系列以“XL”為商標加入現有產品線內。

現在Retsch可以提供客戶更多選擇。以顎碎機為例，入料樣品尺寸可以從小至40mm以下大到350x170mm。新的XL系列球磨機、盤式研磨機及分樣機都有XL系列產品，滿足客戶超出實驗室處理範疇的需求。新的XL產品線也包括了測試設備系列，可以測定邦德研磨指數(Bond Index)。

Retsch XL產品線特別適合煤礦、鋼鐵廠和礦業，滿足其更大儀器設備的要求。

Retsch是目前全球市場上唯一能提供從奈米球磨機一直到每小時處理量超過3500公斤樣品顎碎機的儀器設備供應商，提供從研發一直到量產的全系列粉碎設備。



	型號	頁數
總言		
關於我們		3
粉碎設備選擇表		5
粉碎機		
顎碎機	BB 250 XL, BB 400 XL, BB 500 XL, BB 600 XL	6
盤式研磨機	RS 300 XL	10
滾筒式研磨	TM 300 XL	12
NEW: 切割式粉碎機	SM 400 XL	19
輔助設備		
樣品分樣機	PT 600 XL	14
測試設備		
邦德指數測試儀	BT 100 XL	16
衝擊測試儀	IT 100 XL	17
磨耗測試儀	AT 100 XL	18

www.retsch.com

免責聲明

作為RETSCH連續開發產品的政策，本目錄有效期內產品設計會一直進行改進及調整。RETSCH保留在任何時候修改產品規格的權利，恕不另行通知。如果本產品目錄中產品的尺寸或技術規範為關鍵參數，請在訂購前與RETSCH代理商確認細節。本產品目錄中的照片亦可能與購買之實際產品有些許修改或含有不屬於主機之標準配件和選購設備，請依最終提供之規範為準。

粉碎設備選擇指南

下列選擇表大致包括了Retsch粉碎設備的應用領域。我們可以根據您的應用提供適合您的粉碎設備。請和我們諮詢以確定最適合您應用的解決方案。

- 合適
- ◐ 某些應用合適
- 不合適

應用											
建築材料	土壤	化工產品	電子廢棄物	玻璃、陶瓷	木材、骨頭、紙	煤炭	食品	礦物、礦石、岩石	醫藥產品	植物、甘草	二次燃料

顎碎機	型號	入料尺寸* 大約	出料尺寸* 大約	頁數
顎碎機	BB 250 XL	120x90 mm	2 mm	6
顎碎機	BB 400 XL	220x90 mm	2 mm	6
顎碎機	BB 500 XL	< 110 mm	500 µm	7
顎碎機	BB 600 XL	350x170 mm	6 mm	8

●	●	◐	-	●	-	●	-	●	-	-	-
●	●	◐	-	●	-	●	-	●	-	-	-
●	●	◐	-	●	-	●	-	●	-	-	-
●	●	◐	-	●	-	●	-	●	-	-	-

盤式研磨機

盤式研磨機	RS 300 XL	20 mm	20 µm	10
-------	-----------	-------	-------	----

●	●	◐	◐	●	●	●	◐	●	◐	●	◐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

滾筒式研磨機

球磨機	TM 300 XL	20 mm	20 µm	12
棒磨機	TM 300 XL	20 mm	150 µm	12

●	●	●	◐	●	◐	●	◐	●	◐	●	◐
●	●	●	◐	●	◐	●	◐	●	◐	●	◐

切割式粉碎機

NEW: 切割式粉碎機	SM 400 XL	<170x220 mm	1-20 mm	19
--------------------	-----------	-------------	---------	----

-	◐	◐	●	-	●	◐	◐	-	◐	●	●
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

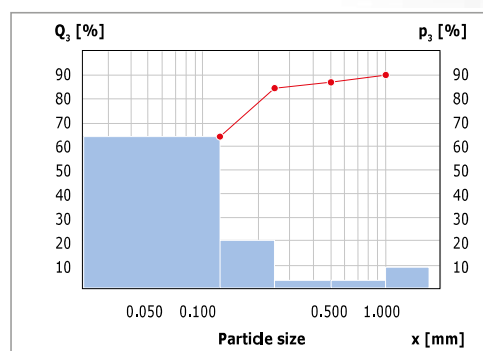
注意：入料尺寸和出料尺寸取決於樣品性質和設備的配件及參數設定。

應用案例： 粉末冶金件的粉碎

粉末冶金件 (PM 件) 尺寸精度高，合金成分組成廣泛，密度範圍可從多孔性質到高緻密度都有。

測試條件：

4公斤預燒結PM件(50-100mm 入料尺寸) 使用BB500XL粉碎，最終出料細度84%<250µm，90%<500µm。這樣的出料尺寸，可以使其在生產製程中直接循環使用而無需兩次粉碎流程。



顎碎機XL – 安全可靠的工作站

BB250XL和BB400XL主要用於快速、高效率的中硬性、硬脆性和韌性樣品粗粉碎。針對實驗室和工業不同類型的樣品，有多種材質配件可選，包括無重金屬污染的配件亦有提供。

少量樣品可以選擇批次進料方式，大量樣品可以選擇連續進料的處理方式。間隙可調和零點校正保證了實驗結果的高度再現性。

顎碎機的外殼採模組化設計，便於廣泛適用於各種應用需求。

顎碎機XL系列產品優勢

- 間隙設定可連續調整
- 過負載保護
- 可選擇無重金屬污染的配件
- 可拆卸防回彈入料斗
- 樣品收集槽安全開關
- 可選擇具出料口的樣品收集槽方便連續操作
- 具吸塵器接口可防塵
- 可選擇中央潤滑裝置
- 可以整合線上生產設備
- 可選擇加裝四分自動分樣裝置 (3份undersize · 1份oversize)

www.retsch.com/bb

BB 250 XL and BB 400 XL

這兩型顎碎機都可以直接打開前門清潔研磨室。入料斗可以快速輕鬆拆除便於清潔。



訂製機種：
BB250XL兩台加上樣品自動分樣裝置設計



BB 500 XL – 樣品粉碎至細粉末，一次完成

110 mm
500 µm*

BB 500 XL整體構造堅固、功率強，並以其優越的破碎率著稱。由於研磨室設計傾斜角度大，破碎動能效率高，可以一次處理大至110mm的入料尺寸，並控制最終出料達到90%小於0.5mm的結果。

入料斗為防回彈設計，研磨室為楔形構造，顎具的擺動頻率為780min⁻¹。固定的顎具間隙，確保每一次的粉碎都能得到出料大小的高再現性。兩個重力飛輪帶給顎具額外的撞擊力，此創新的設計也延長了機台的使用壽命。

一旦樣品被處理到小於間隙尺寸，就會掉落至樣品回收槽。間隙設定為連續式調整，大幅提高了出料細度的控制。



BB 500 XL

優越的機台設計



BB 250 XL 和 BB 400 XL:
可拆卸式入料斗



BB 250 XL 和 BB 400 XL:
吸塵器接口



BB 500 XL:
連續式間隙調整

*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異

BB 600 XL – 處理大量樣品的機型

BB 600 XL能夠快速、有效的粉碎脆性、中硬性、硬性和具韌性的樣品。

BB 600 XL安裝高度只有1公尺(不包括入料斗)，非常適合在生產或是分樣產線上連續操作使用。由於BB 600 XL紮實的設計，可以直接加入生產線上做生產使用，最大產量每小時可達3500kg。

即便少量大入料尺寸的樣品，也可以用BB 600 XL顎碎機作批次處理。



350x170
6 mm*

BB 600 XL

XL系列顎碎機顎具資訊

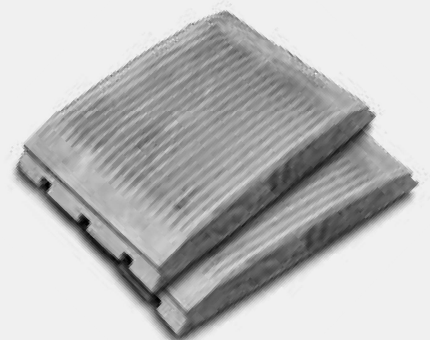
顎具的材質有三種可供選擇，可以符合客戶不同性質的樣品（例如硬度）或無重金屬污染的需求。

- 錳鋼**
 具溝槽結構（冷硬性）
 樣品擠壓後材質會變硬
- 碳化鎢**
 最耐磨、材質純度高、使用壽命長、
 硬度高，莫氏硬度7-8
- 無重金屬污染型鋼**
 適合需要無重金屬污染分析的樣品
 （如建築廢棄物、土壤、路基材料）





顎具型式

型號	錳鋼	碳化鎢	無重金屬污染型鋼	鍍鉻鑄鐵	尺寸 [w x l]
BB 250 XL	✓	✓	✓	-	125 x 323 mm
BB 400 XL	✓	✓	✓	-	225 x 323 mm
BB 500 XL	✓	-	-	✓	250 x 355 mm
BB 600 XL	✓	-	-	-	400 x 600 mm

表面結構	有溝槽	光滑	有溝槽



顎碎機一覽表

顎碎機				
				
型號	BB 250 XL	BB 400 XL	BB 500 XL	BB 600 XL

主要應用	樣品粗粉碎
應用領域	化工/塑料· 建築材料· 工程/電子· 環境/環保· 地質/冶金· 玻璃/ 陶瓷
適合樣品	中硬· 硬· 脆· 堅韌

規格資訊

入料尺寸*	< 120 x 90 mm	< 220 x 90 mm	< 110 mm	< 350 x 170 mm
出料尺寸*	d ₉₀ < 2 mm	d ₉₀ < 2 mm	d ₉₀ < 0.5 mm	d ₉₀ < 6 mm
樣品槽大小	10 liters	10 liters	15 liters	30 liters
含出料口樣品槽 (可連續粉碎)	選配	選配	-	-
最大處理量*	300 kg/h	400 kg/h	500 kg/h	3500 kg/h
間隙設定	0-30 mm	0-30 mm	0-11 mm	6-60 mm
間隙顯示方式	游標顯示	游標顯示	游標顯示	-
零點校正	✓	✓	✓	-
可拆卸入料斗	✓	✓	✓	✓
吸塵接口	✓	✓	✓	✓
生產線機型	-	-	選配	選配

技術資料

功率	3,000 W	5,500 W	7,500 W	15,000 W
寬 x 高 x 深	695 x 1,365 x 719 mm	695 x 1,365 x 719 mm	930 x 1,400 x 1,080 mm	925 x 1,600 x 1,370 mm
淨重 (約)	325 kg	400 kg	1,050 kg	1,350 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/bb250xl	www.retsch.com/bb400xl	www.retsch.com/bb500xl	www.retsch.com/bb600xl

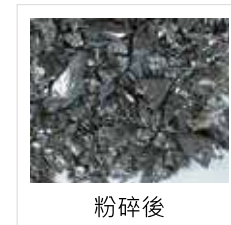
*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異



BB 250 XL選配
附出口收集配件+
30L收集桶

應用實例：多晶矽

Retsch顎碎機特別適合建築材料、礦石、花崗岩、陶瓷氧化物、石英、爐渣、矽晶體、煤礦、鎢合金、水泥塊等樣品的前處理。



應用案例：
矽

RS300 XL - 大容量樣品的細粉碎處理

盤式研磨機RS 300 XL適用於中硬性、脆性及纖維材料，可達到快速、高再現性及無耗損的樣品粉碎，迅速達到分析粒徑大小的要求，並可同時處理1-4個樣品。機器的萬向驅動軸結構使得研磨盤的3-D運動安全穩定，最高可承受高達30公斤的樣品重量(樣品+研磨盤)。密閉的研磨系統設計保證了樣品的處理完整性。

如同RS 200，RS 300 XL其堅固的設計已被證明非常適合於在地質、礦物冶金以及在建築材料(水泥)和發電廠樣品粉碎等應用領域。

可以快速處理樣品至最終細度，RETSCH盤式研磨機對於光譜分析的樣品準備，可以說是一個完美的選擇。



盤式研磨機操作原理：

盤式研磨機結合了撞擊力及摩擦力，研磨組使用氣動裝置固定在振動底盤上，底盤帶動研磨組進行3D的研磨動作。研磨環的離心力所產生的極高壓力、撞擊力和摩擦力確保在短時間內可將樣品研磨至細粉。



產品優勢

- 萬向驅動軸結構使得研磨盤的3-D運動安全穩定，具高度再現性，使得樣品快速粉碎及均質化
- 研磨時間短
- 自動反轉功能（左/右旋轉）
- 程式化間歇震盪功能（自動啟動/暫停）
- 操作按鍵設計簡單易學
- 多種研磨配件材質可選，研磨結果無污染
- 研磨盤容積從100ml - 2000ml
- 氣動式研磨盤固定裝置，操作方便安全
- 確保操作者安全，氣壓穩定完成後才會啟動
- 可選配自動載樣配件，人體工學設計，輕鬆裝載大容量研磨盤

www.retsch.com/rs300xl

研磨配件

RS 300 XL的研磨組有五種不同材質，四種不同尺寸可選 (100ml、800ml、1000ml、2000ml)，適用於各種不同的應用和無污染的測試要求。

100ml研磨組包括研磨盤及上蓋，研磨環和研磨柱。800、1000和2000ml研磨組包括研磨盤和上蓋，還有開孔研磨盤，可以保證大量樣品研磨時均質混合樣品。



樣品容量選擇

除了儀器的配置，研磨配件的填充度也是研磨過程是否能順利進行的一個重要因素。下列表中列出了每一種研磨組的建議樣品量。

研磨套件	樣品容量	入料大小
100 ml	35-100 ml	< 10 mm
800 ml	280-800 ml	< 15 mm
1000 ml	350-1000 ml	< 15 mm
2000 ml	700-2000 ml	< 20 mm

自動載樣配件

對於大於100ml的研磨組建議使用氣動自動載樣裝置。



RS 300 XL 一覽表

盤式研磨機



型號

RS 300 XL

主要應用	混合、研磨
應用範圍	建築材料、環境/環保、地質/冶金、玻璃/陶瓷
適合樣品	中硬性、硬性、脆性、纖維類

規格資訊

入料大小*	< 20 mm
出料大小*	$d_{90} < 20 \mu\text{m}$
批次處理量/進樣量*	35–2000 ml
轉速	912 min ⁻¹
數位設定時間	✓

技術資料

功率	2,200 W
寬 x 高 x 深 (上蓋關閉)	1,150 x 1,400 x 810 mm
寬 x 高 x 深 (上蓋開啟)	1,150 x 2,100 x 810 mm
淨重 (約)	approx. 400 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/rs300xl

*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異

典型應用

Retsch盤式研磨機RS 300 XL可以快速研磨水泥、水泥塊、陶瓷、煤炭、混凝土、剛玉、玻璃、金屬氧化物、礦物、礦石、矽酸鹽、爐渣和土壤等樣品。



粉碎前



粉碎後

應用案例：
爐渣

TM 300 XL - 大批量樣品的研磨和混合

TM 300 XL適用於顆粒和粉末樣品，乾磨及濕磨皆適用。滾筒式研磨機可搭配球磨和棒磨兩種配件組使用。

球磨或棒磨均需要充足的研磨球或研磨棒進行，標準的出料大小可達150µm。

研磨機由包覆保護鐵罩的齒輪電機和配有不同尺寸分離篩網的樣品收集桶所組成。TM 300 XL的樣品收集非常方便：設備容易打開，研磨筒也有快速開啟頂蓋的設計。

研磨參數調整：

研磨時間、開始、停止等參數在螢幕上可以直接選擇或儲存。下列幾個因素會影響到最後的出料大小：樣品性質、最大入料尺寸和樣品量。如有應用問題可以與我們聯絡，我們非常樂意為您提供解決方案。



Drum Mill TM 300 XL

2合1研磨機

產品優勢

- 可適用乾磨及濕磨
- 轉速可調、具有高度再現性
- 適合長時間研磨使用
- 球/棒磨配件互換方便
- 研磨筒可傾斜倒料
- 樣品收集桶可拆卸
- 研磨筒標準容積為5-43.4L
- 分離柵格可分離研磨球及樣品（僅適合搭配球磨配件使用）
- 導軌設計方便拆卸研磨筒
- 研磨筒附有密封圈，操作無損樣品
- 外圍包覆靜音保護罩

www.retsch.com/tm300xl



滾筒式研磨機原理：

在滾筒式研磨機內將樣品（通常用來作材料預粉碎）放置於研磨筒內，此時樣品會受到筒與研磨球/棒的外力而粉碎。球磨及棒磨配件在乾磨或濕磨的條件下透過撞擊及摩擦作用將固體樣品粉碎至最終細度。研磨筒內包含了樣品和研磨球/研磨棒，彼此圍繞水平軸旋轉。一般用較大直徑的研磨球/研磨棒時樣品更快速粉碎，較小直徑的則可以將樣品的最終細度磨至更細。馬達集成的固態控制器，具有內部過載保護，可以精準地設定不同的研磨筒轉速。

*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異

配件選擇

TM 300 XL 研磨筒的標準容積從5L一直到43.4L。

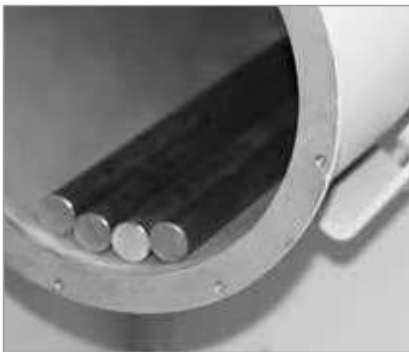
研磨筒的容量和研磨球/棒用量的選擇根據樣品類型和處理量而決定。

不銹鋼研磨筒

- 5 liters
- 10 liters
- 21.7 liters
- 43.4 liters

不銹鋼研磨球/研磨棒

- 20mm直徑研磨球20kg
- 30mm直徑研磨棒8根 (只適用於43.4L滾筒)



Drum Mills 一覽表

型號



主要應用	混合·研磨	
應用範圍	農業、生物、化工、建築材料、電子工程、環境/環保、地質冶金、玻璃/陶瓷、醫藥化工	
適合樣品	軟/硬性、脆性、纖維類 (乾磨/濕磨皆可)	

規格資訊

入料大小*	< 20 mm	< 20 mm
出料大小*	< 20 µm	< 150 µm
批次處理量/進樣量*	約 10 liters	約 20 liters
標準研磨時間	30-60 min	30-60 min
研磨方式		
乾磨	✓	✓
濕磨	✓	✓
混合	✓	-
研磨筒	5 / 10 / 21.7 liters	43.4 liters
研磨介質	研磨球	研磨棒
研磨筒數量	1	1
數位轉速設定	0-80 min ⁻¹	0-80 min ⁻¹
數位時間設定	✓	✓

技術資料

功率	750 W	750 W
寬 x 高 x 深	1,500 x 1,260 x 765 mm	1,500 x 1,260 x 765 mm
淨重	295 kg	295 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/tm300xl	

*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異

典型應用

Retsch滾筒式研磨機適合用於礦物、礦石、玻璃、陶瓷、煤、水泥、醫藥、化工及食品樣品的研磨混合。



粉碎前



粉碎後

應用實例：
礦石

大型分樣機 PT 600 XL

大型分樣機PT 600 XL是專為粉末或顆粒的大量樣品做具有代表性，無粉塵的分樣需求所設計。不同的分樣模組選擇決定了分樣比例及樣品的收集量。

PT 600 XL的使用非常方便和簡單。旋轉分樣的原理確保了樣品自動入料及均分，使得分樣的過程自始至終都具有一致性及代表性，產生穩定的分樣結果。

- 分樣方式保證具有代表性和高再現性的結果
- 堅固的結構設計，無需保養，模組化設計清潔方便
- 數位化設定分樣時間和速度
- 分樣快速和收集方便
- 轉速穩定
- 運行中低噪音

PT 600 XL最大入料尺寸為20mm，把可自由滾動的固體樣品分為有代表性的樣本，每一份樣本都可以反應原始整體樣品的組成。

典型應用

土壤、建築材料、肥料、填充料、穀類、咖啡、金屬粉末、礦物、堅果、種子、砂子、洗滌劑粉末、水泥塊等。



PT 600 XL

產品優勢

- 分樣精確，處理量大
- 模組化設計
- 旋轉速度可調
- 批次操作，每批次可分6-10份
- 連續操作可縮分取一份樣品
- 推入式振動進樣槽，清潔方便

www.retsch.com/pt600xl

優勢在於細節



易於清潔：折疊式料斗



連續處理：最多6L的1份樣品和70L廢品



廢品收集器與運輸腳輪

配件選擇

PT 600 XL有不同的分樣模組和樣品容量可選擇。



單樣品收集縮分模組
(含樣品出口)

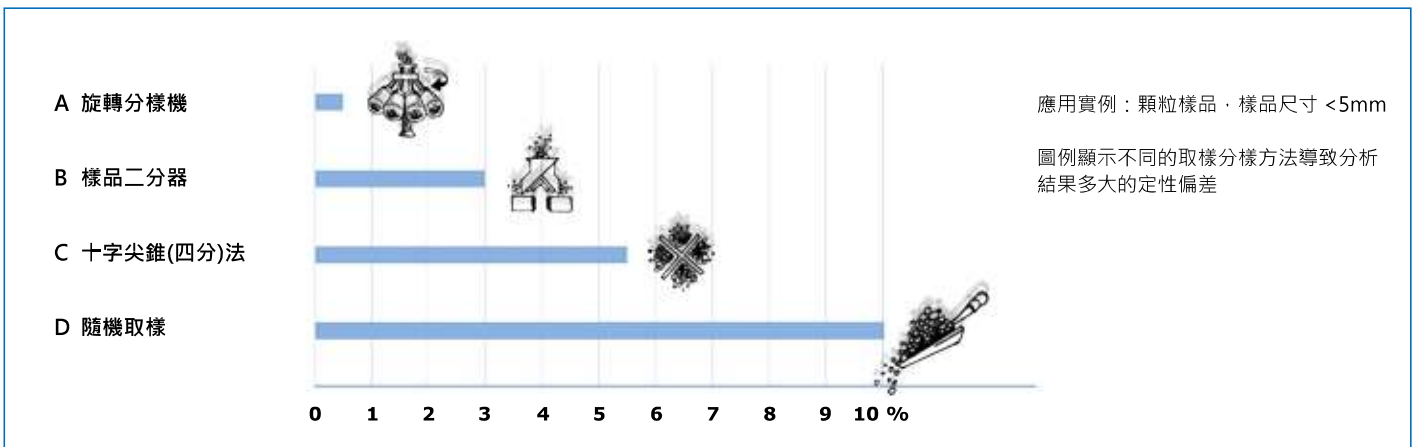
10分樣模組
(不含樣品出口)

旋轉分樣機 一覽表

型號	旋轉分樣機PT 600 XL	
	PT 600 XL(連續操作模組)	PT 600 XL(批次操作模組)
主要應用	取樣、分樣、縮樣取樣、分樣、縮樣	
適用樣品	固體樣品	
轉速	18–53 min ⁻¹	18–53 min ⁻¹
分樣數	1	6 / 8 / 10
容量	6,000 ml	6,000 ml / 7,500 ml / 10,000 ml
入料斗容量	60 liters	60 liters
寬 x 高 x 深	1,180 x 1,670 x 780 mm	1,180 x 1,670 x 780 mm
淨重	258 kg	239 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/pt600xl	

不同取樣和分樣方法比較

精準的取樣和分樣過程是得到高度再現性分析結果的保證，只有最開始的取樣有代表性才能確保有意義的分析結果。旋轉分樣機可以最大程度有效提高樣品的代表性，因此樣品的分析結果才有高度的再現性。



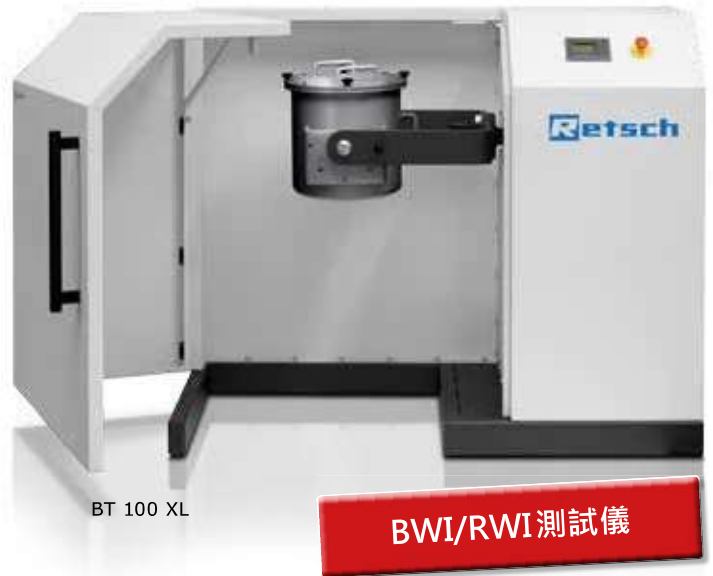
邦德功測試儀 BT 100 XL

邦德功指數是用來表示礦石樣品的破碎/磨耗性能，是定義生產中球磨所需能量的重要參數。

球磨功指數(BWI)適用於顆粒粒徑範圍從3.35mm到150µm的樣品，棒磨功指數(RWI)是用於從粒徑範圍12.5mm到1.4mm的樣品。

每批次球磨或棒磨實驗樣品量至少需要15-20kg。

一個成功的邦德功實驗需要樣品(例如礦石、鑽探岩芯、水泥塊)用顎碎機先做粗粉碎處理，然後用分樣機得到具有代表性的樣品，最後用震盪篩選機得到所需的樣品大小(<3.35mm BWI 或 <12.5mm RWI)。



球磨配件

研磨筒尺寸為 12" x 12" 的圓弧外形，振盪速度為定速 70 min⁻¹；轉動次數可以自行調整

邦德功指數測試所需球量/尺寸組合：

- 43 顆 x 1.75" 直徑
- 67 顆 x 1.17" 直徑
- 10 顆 x 1.00" 直徑
- 71 顆 x 0.75" 直徑
- 94 顆 x 0.61" 直徑

棒磨配件

研磨筒尺寸為 12" x 24" 的波浪形外形，振盪速度為定速 46min⁻¹；轉動次數可以自行調整設定。

邦德功指數所需棒量/尺寸組合：

- 6根 x 1.25" 直徑和 21" 長度
- 2根 x 1.75" 直徑和 21" 長度

邦德功測試儀 一覽表

型號	邦德功測試儀	
	BT 100 XL (球磨配件)	BT 100 XL (棒磨配件)
主要應用	礦石研磨性能評價	
入料尺寸	<3.35 mm	<12.50 mm
振盪速度	70 min ⁻¹	46 min ⁻¹
轉速	自行設定	
研磨筒容積	21.7 liters	43.4 liters
寬 x 高 x 深	1,500 x 1,260 x 765 mm	1,500 x 1,260 x 765 mm
淨重	295 kg	295 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/bt100xl	

*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異

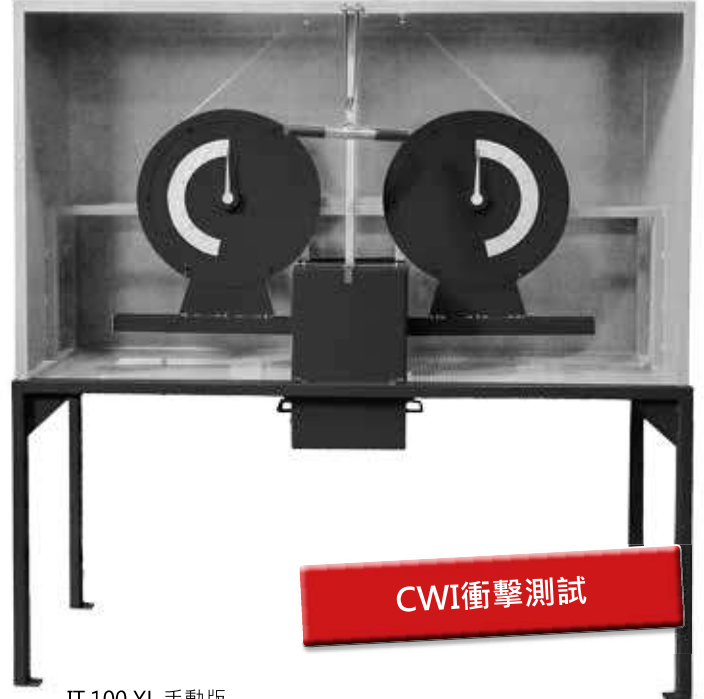
衝擊測試儀IT 100 XL

工廠生產線樣品處理量和產品質量的設計需要利用邦德功衝擊測試儀來測定。

邦德衝擊測試儀IT 100 XL的原理是利用兩個錘頭掛在鐘擺上，用它們來測定衝擊破碎功指數(CWI)。這個指數描述了處理大尺寸顆粒礦石的能力和破碎所需的精確能量。

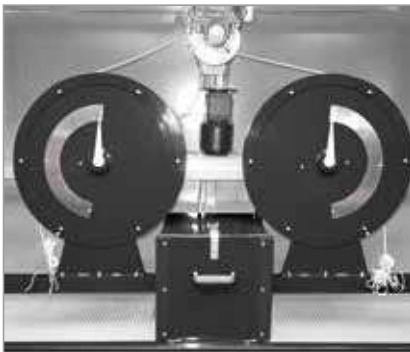
每批次測試至少需要10個樣品，20個為最佳。每塊破碎的石頭會掉落通過3英寸方形篩孔，保留在2英寸方形篩孔上。

IT 100 XL邦德功衝擊測試儀有手動版和自動版兩種選擇，都符合邦德功的定義和要求。



IT 100 XL 手動版

CWI衝擊測試



IT 100 XL 自動版



破碎角刻度



錘頭可更換

衝擊測試儀設備

一覽表

型號	衝擊測試儀	
	IT 100 XL 自動版	IT 100 XL 手動版
主要應用	定量分析礦石的破碎性能	
適用樣品	脆性·中硬性·硬性·韌性脆性·中硬性·硬性·韌性	
破碎角	從10°至150°可調節，可逐步以5°調整	
時間	自動	手動
樣品量	可調	可調
更多訊息請上	www.retsch.com/it100xl	

磨耗測試儀 AT 100 XL

邦德磨耗指數(AI)由F.C.Bond於1940年代所設計發明，可以定量測量礦石的磨耗。磨耗測試儀可以計算顎碎機的金屬磨損率和球磨機的研磨球消耗率。

AT 100 XL是將環狀篩框置入研磨室旋轉比對研磨至特定大小的樣品來測試。機器中間有一個轉軸，轉軸上連著一個撞擊漿板，在篩網中高速旋轉，在規定時間內磨碎樣品。

篩網和撞擊漿板採同方向旋轉，漿板的材質為合金鋼，硬度為500布氏硬度。磨耗指數是計算在標準操作條件下的漿板質量損失量。



標準磨耗指數檢測設備

AT 100 XL



360° 篩框



關閉研磨室



硬質撞擊漿板

磨耗測試儀 一覽表

磨耗測試儀	
型號	AT 100 XL
主要應用	礦石磨耗度定量分析
適用樣品	脆性·中硬性·硬性·韌性
批次處理量/進樣量*	4 x 400 g (依標準規定)
轉速設定	漿板：定速 632min ⁻¹ 篩框：定速 70min ⁻¹
時間設定	固定 15分鐘
寬 x 高 x 深 (關閉時)	720 x 1,240 x 910 mm
寬 x 高 x 深 (開啟時)	720 x 1,800 x 910 mm
淨重	260 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/at100xl

切割式粉碎機 SM 400 XL

新型切割式粉碎機SM 400 XL適合大樣品的粗粉碎應用。但在某些特定的應用，也可以一次就將樣品粉碎至最終的細度。

高達3kW扭力的驅動系統針對異質性的樣品如廢棄物及電子零件等樣品提供了最佳的粗粉碎效能。

切割式粉碎機能夠成功處理各類樣品，且在粉碎過程中樣品溫度只有些微的升高，對於熱敏感的樣品特別適合。高達240 x 240mm大面積的底篩設計，可以大大增加產量適合更大量的粉碎需求。

搭配選配配件旋風式收集暨吸塵系統，SM 400 XL也可以粉碎低密度的樣品。入料斗、底篩及收集桶的多元選擇，讓SM 400 XL滿足各種不同的應用需求。

切割式粉碎機 一覽表

型號	切割式粉碎機
	SM 400 XL
主要應用	切割式粉碎樣品
適合樣品	軟性、中硬性、韌性、彈性、纖維類
入料大小	< 170 x 220 mm
出料大小	1 - 20 mm
馬達轉速	280 min ⁻¹
寬 x 高 x 深 (關閉時)	695 x 1399 x 719 mm
淨重 (約)	180 kg
更多訊息請上	www.retsch.com/sm400xl

*粉碎結果根據樣品性質和儀器參數設定而異



NEW

SM 400 XL

產品優勢

- 具備3kW的驅動系統可強力粉碎
- 切割效能最佳化
- 入料可達170 x 220 mm
- 後掀式入料斗及光滑表面，便於快速清潔
- 底篩設計可有效控制1-20mm的出料大小

www.retsch.com/sm400xl



RETSCH 綜合型錄

德國RETSCH產品綜合型錄涵蓋全系列粉碎設備、篩分設備、粒徑分析儀及輔助設備等產品。內容也涵蓋粉碎及篩分的常見應用等資訊。

www.retsch.com/downloads

RETSCH 產品系列

請參考RETSCH網頁www.retsch.com，您可以找到更多有關於RETSCH的新聞、產品訊息、各項活動、影片下載以及應用搜尋等資訊。
此目錄內容僅供參考，以RETSCH最新資料為準。

粉碎設備



颚碎機
BB 50/BB 100/BB 200/BB 300



超高速離心式粉碎機
ZM 200



迴轉式粉碎機
SR 300



交叉撞擊式粉碎機
SK 300



旋風式粉碎機
TWISTER



刀片式粉碎機
GRINDOMIX GM 200/GM 300



切割式粉碎機
SM 100/SM 200/SM 300



電動磨粉機
RM 200



盤式研磨機
DM 200/DM 400



震動型盤式研磨機
RS 200



冷凍型球磨機
CryoMill



快速球磨機
MM 200/MM 400



桌上型行星式球磨機
PM 100 CM/PM 100/PM 200



落地型行星式球磨機
PM 400



高能球磨機
Emax

篩分設備



震盪篩選機
AS 200/AS 300/AS 400/AS 450



敲擊式震盪篩選機
AS 200 tap



氣流式篩選機
AS 200 jet



篩網及粒徑分析軟體
TestSieves® & EasySieve®



樣品粒徑及型態分析儀
Camsizer P4/Camsizer X2

輔助設備



取樣分樣機
PT 100/PT 200



自動入料器
DR 100



快速乾燥機
TG 200



超音波洗淨器
UR 1/UR 2/UR 3



壓錠機
PP 25/PP 40

大型機台



颚碎機
BB 250/BB 400/BB 500/BB 600 XL



盤式研磨機
RS 300 XL



切割式粉碎機
SM 400 XL



滾筒式研磨機
TM 300 XL



樣品分樣機
PT 600 XL

Retsch[®]
MILLING SIEVING ASSISTING
website:www.retsch.com

part of **VERDER**
scientific



勝博國際集團
SUNPRO INTERNATIONAL INC

更多商品資訊請詳見
www.sunpro.com.tw

台北 **勝綻科技**
Tel:02-8791-8971

台中 **勝璋科技**
Tel:04-2298-0365

高雄 **勝騏科技**
Tel:07-338-5550