

# PMP MILL 40

## Berechnung von Zerkleinerungsprozessen nach dem erweiterten Modell von Bond



Im Programmpaket **PMP Mill** ist der spezielle Modul **PMP Mill 40** verfügbar, mit dem Zerkleinerungsstufen nach den bewährten Bond'schen Gleichungen berechnet werden können.

Damit lässt sich für das jeweilige Aufgabegut der Kornaufbau des Zerkleinerungsproduktes mit guter Genauigkeit vorausberechnen. Die Ergebnisse können insbesondere dadurch den praktischen Verhältnissen weiter angeglichen werden, wenn - in Ergänzung zum Bond-Ansatz - zutreffende Kornanreicherungskurven verwendet werden.

Das Aufgabegut wird durch die Korngrößenverteilung und den stoffbezogenen Arbeitsindex  $W_i$  (bzw. optional über den  $c_B$ -Wert) charakterisiert. Als Kenngröße für die Aufgabefinheit wird der  $x_{F80}$ - Wert verwendet.

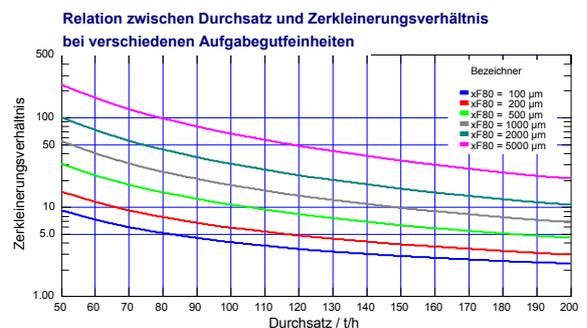
Für die Zerkleinerungsmaschine dient deren Leistungsaufnahme als wichtigste Kenngröße. Der Massestrom des Aufgabegutes wird als Maschinendurchsatz berücksichtigt.

Primäre Ergebnisgrößen sind der  $x_{P80}$ -Wert als Kenngröße für die Feinheit des Zerkleinerungsproduktes und das resultierende Zerkleinerungsverhältnis. Selbstverständlich ist im Ergebnis der Rechnung die gesamte Korngrößenverteilung des Zerkleinerungsproduktes zur weiteren Verwendung verfügbar.

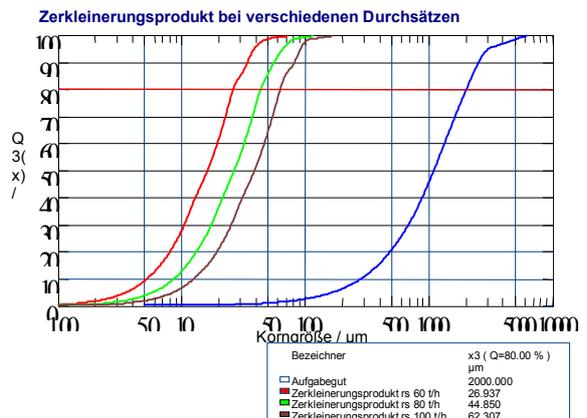
Spezielle Messgrößen, weitere Stoffdaten und Maschinenparameter können zur Charakterisierung des Arbeitszustandes individuell hinzugenommen werden

- ◆ Abmessungen
- ◆ Drehzahl
- ◆ Zerkleinerungswerkzeuge ( Geometrie, Anzahl )
- ◆ Auskleidung ...

Der Zusammenhang zwischen Durchsatz, Aufgabefinheit und Zerkleinerungsverhältnis wird in **PMP-Mill** als Kennfeld berechnet und steht als Modelldiagramm und in Tabellenform zur Verfügung.



Auf dieser Grundlage und mit Hilfe zutreffender Kornanreicherungskurven kann die Korngrößenverteilung des Zerkleinerungsproduktes, beispielsweise in Abhängigkeit vom Durchsatz, berechnet werden.



Übrigens: **PMP Mill 40** unterstützt in völlig analoger Weise auch die Lösung weiterer Praxis- Probleme unter Zugrundelegung der jeweiligen Ausgangsinformation

- ◆ Auslegungsproblem: Ermittlung des Leistungseintrags zu einem vorgegebenen Durchsatzwert, wenn sowohl der Arbeitsindex als auch die Aufgabefinheit und Produktfeinheit vorliegen
- ◆ Mahlbarkeit aus Betriebsdaten: Berechnung des Arbeitsindex aus Bilanzdaten der betriebenen Zerkleinerungsstufe
- ◆ Anforderungen an das vorlaufende Gut: Ermittlung der erforderlichen Aufgabefinheit bei vorgegebener Sollfeinheit des Zerkleinerungsproduktes