



Mechanische Grundprozesse

NUR ZUM PERSÖNLICHEN GEBRAUCH!

Grundlagen der Verfahrenstechnik,
01.06.2008



Trennen

Siebklassierung

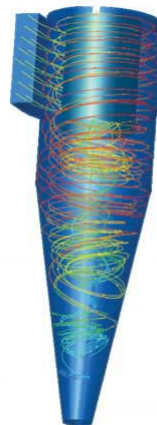
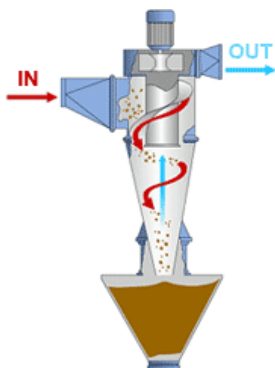


TU Dresden, 23.06.2008

Blick über die Grundprozesse der MVT

Folie 3 von 20

Aerozyklon



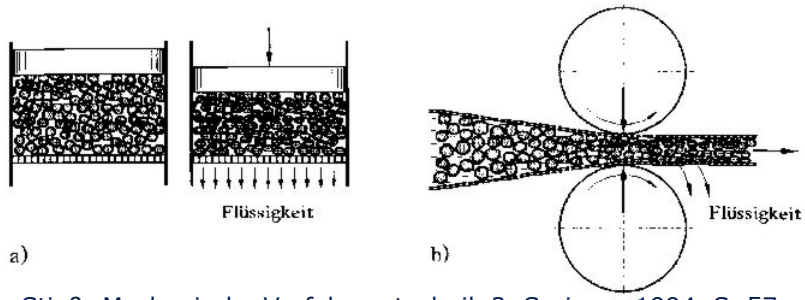
www.dustcollectorexponents.com/blog/
www2.hdm-stuttgart.de/projekte/printing-inks/e_waste0.htm

TU Dresden, 23.06.2008

Blick über die Grundprozesse der MVT

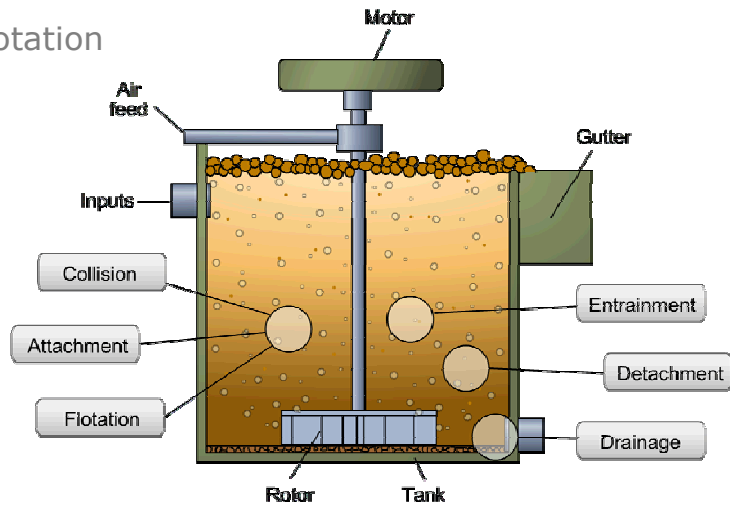
Folie 4 von 20

Auspressen



Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik 2, Springer 1994, S. 57

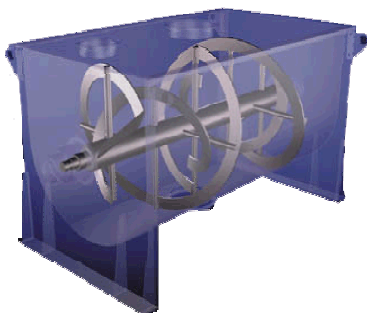
Flotation



www.minerals.org.au/primary/secondary/secondary_resources/oresome_froth2

Mischen

Trogmischer



Emt GmbH, Bandwendel-Trogmischer Baureihe WN

Siloschneckenmischer



EMT GmbH, Konus-
Schneckenmischer VSM

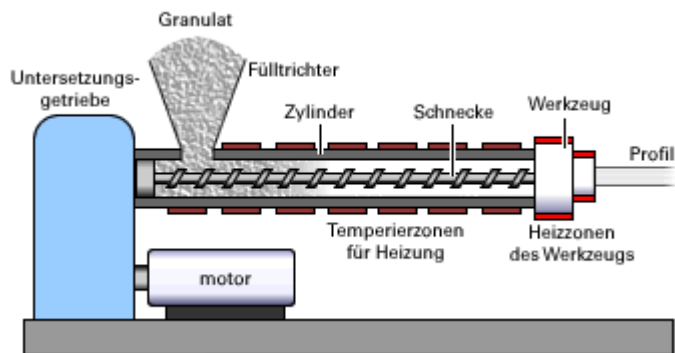
TU Dresden, 23.06.2008



Blick über die Grundprozesse der MVT

Folie 9 von 20

Extruder



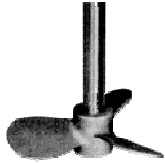
http://www.gealan.de/unternehmen/kernkompetenzen_1.html

TU Dresden, 23.06.2008

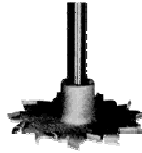
Blick über die Grundprozesse der MVT

Folie 10 von 20

Rührer - Rührorgane



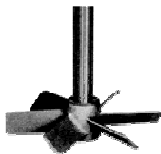
Propellerrührer



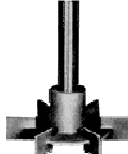
Dissolver



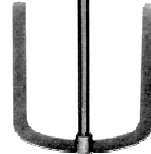
Kreuzbalkenrührer



Schräglattrührer



Scheibenrührer



Ankerührer

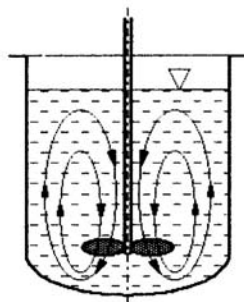
http://www.herbst-mischtechnik.de/ruehrwerkzeug_ruehrwerkzeuge_ruehrer/standard-zentral-ruehrorgane_zentralruehrer_ruehrwerkzeuge.htm

TU Dresden, 23.06.2008

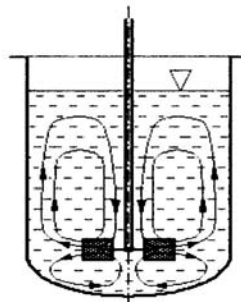
Blick über die Grundprozesse der MVT

Folie 11 von 20

Rührer - Strömungsrichtungen



axial (Propeller)



radial (Scheibenrührer)

Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik 1, Springer 1992, S. 201

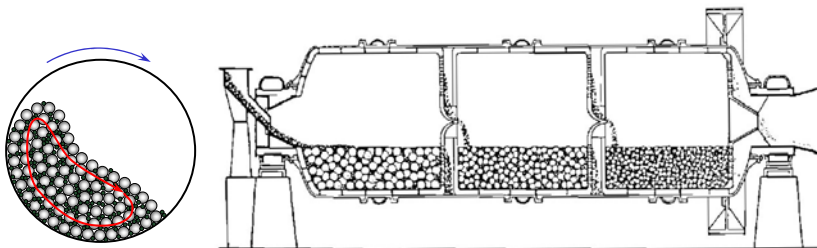
TU Dresden, 23.06.2008

Blick über die Grundprozesse der MVT

Folie 12 von 20

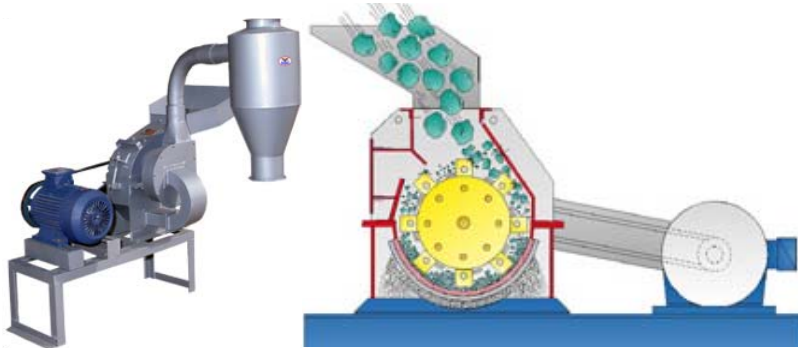
Zerkleinern

Kugelmühle



Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik 2, Springer 1994, S. 300

Hammermühle



<http://www.hammermills.com/functions.htm>
<http://www.pulverizer.co.in/hammermill.htm>

Agglomerieren

Granulierteller



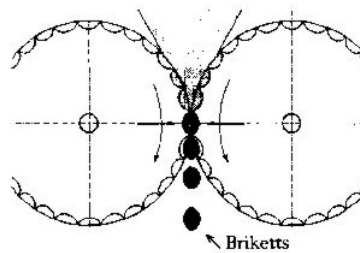
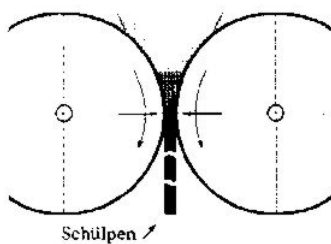
www.uni-weimar.de/Bauing/aufber/Dienstleistung/Geraete/Granulierteller.html

TU Dresden, 23.06.2008

Blick über die Grundprozesse der MVT

Folie 17 von 20

Walzenpresse



Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik 2, Springer 1994, S. 212

TU Dresden, 23.06.2008

Blick über die Grundprozesse der MVT

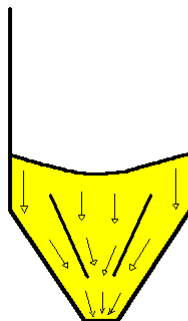
Folie 18 von 20



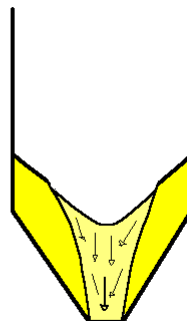
Transport und Lagerung



Schüttgutlagerung in Silos



Massenfluss



Kernfluss
Repro: Maiwald