



FORSCHUNG

BERATUNG

MESSTECHNIK

WEITERBILDUNG

Paper Technology Specialists
Dienstleistungen in der Wertschöpfungskette Papier

Dienstleistungen des Technikums der PTS

**Optimierung der Zerfaserungsbedingungen
von nassfestem Ausschuss**

Aufgabenstellung und Methodik

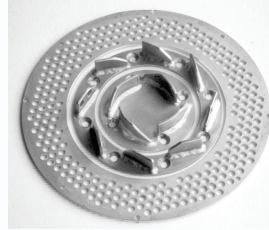
Aufgabenstellung

- Ermittlung optimaler Zerfaserungsbedingungen für hochnassfesten Ausschuss mit dem Ziel der Vermeidung von Investitionskosten durch Erhöhung des Durchsatzes durch den vorhandenen Pulper

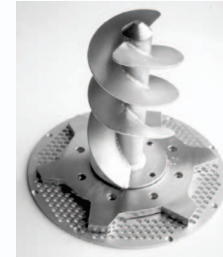
Methodik

- Zerfaserung im Pulper unter Variation von
 - Garnitur
 - Stoffdichte
 - Temperatur
 - Art und Menge an Prozesschemikalien
- Bewertung des Zerfaserungseffektes in Abhängigkeit von der Zerfaserungszeit
- Erfassung der spezifischen Zerfaserungsenergie

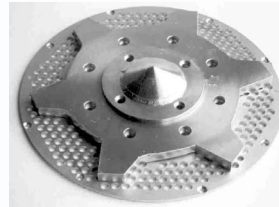
Versuchsstand



Garnitur für schonende
Zerfaserung



Garnitur für hohe Stoffdichten



Garnitur für intensive Zerfaserung

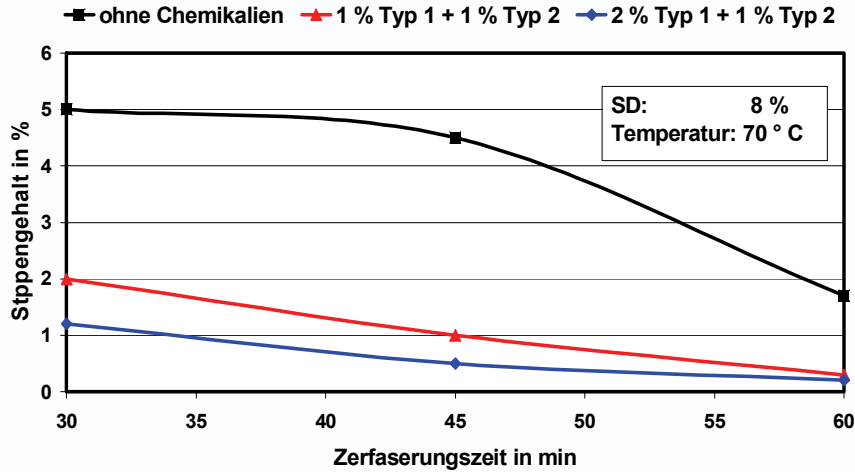


Auslegungsdaten
Arbeitsvolumen: bis 140 l
Rotordrehzahl: bis 1440
U/min



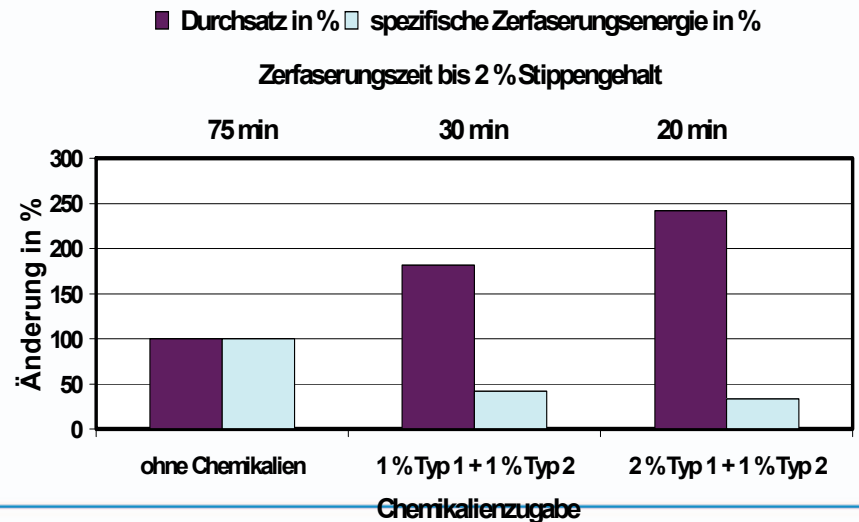
Ergebnisse

Stippengehalt in Abhängigkeit von der Zerfaserungszeit und vom Einsatz an Prozesschemikalien



- Verringerung der spezifischen Zerfaserungsenergie um 60 %
- Erhöhung der Durchsatzmenge auf das 2,5 fache

Einfluss der Chemikaliengabe auf Zerfaserungszeit, spezifischen Zerfaserungsenergie und Durchsatz



Nutzen

- Ermittlung der optimalen Zerfaserungsbedingungen
 - Garnitur, Drehzahl des Rotors, Leistungsaufnahme
 - Stoffdichte und Füllungsgrad des Pulpers
 - pH-Wert, Temperatur, Art- und Menge der Prozesschemikalien
- Erhöhung der Durchsatzmenge durch optimale Zerfaserungsbedingungen und damit der Kapazität
- Verringerung des spezifischen Energieaufwandes
- Einstellung wiederholbarer und auch extremer Bedingungen) die in der großtechnischen Produktion nicht oder nur schwer realisierbar sind
- Testung einer großen Zahl von Produkten unter vergleichbaren Bedingungen in geringem Zeitraum
- geringe Kosten durch geringe Mengen an Versuchsmaterial

Ansprechpartner

Herbert Berger

Telefon: +49 (0) 3529 551 660

Fax: +49 (0) 3529 551 899

E-mail: herbert.berger@ptspaper.de

PTS

Pirnaer Straße 37

01809 Heidenau

www.ptspaper.de