



Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert

www.eucalyptus.com.br

www.celso-foelkel.com.br

Perguntas / Questions

Pergunta nº: 1615/Question nº: 1615

Título:/Title: Efeito da população fibrosa na porosidade do papel

Por: / by: Sandro Nascimento

E-mail: sandro.nascimento@adere.com

Questão: /Question:

Bom Dia Professor Celso.

Meu nome é Sandro é trabalho na área de qualidade de uma indústria de fabricação de fitas adesivas. Como deve saber uma de nossas matérias-primas básicas é o papel crepe, o mesmo utilizado para filtro. Sou um estudioso por natureza e enveredando nas minhas pesquisas sobre papel me deparei com uma questão:

Até que ponto a concentração de fibras curtas no processo de refino pode afetar a porosidade? Sei da sua grande demanda, mas apreciaria uma resposta.

Grato pela atenção

Sandro.

Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:

Caro Sandro, boa tarde.

Lamento a resposta tardia, mas você mesmo achou que poderia demorar um pouco pelo grande número de perguntas que recebo e respondo. Estava certo nesse ponto – desculpe-me.

Você também está absolutamente certo quando colocou a suspeita de que a concentração ou população de fibras pudesse afetar a porosidade da folha de papel.

Quanto mais leves e curtas forem as fibras, maior será a população de fibras por grama de polpa seca. No caso do eucalipto podemos ter entre 18 a 25 milhões de fibras por grama de celulose absolutamente seca. No caso do *Pinus*, esse número é bem menor, entre 2 a 4 milhões, devido ao maior comprimento, diâmetro e quantidade de parede celular de cada fibra.

Quando temos altas populações de fibras (ou mais fibras por peso ou por volume de folha de papel), elas tendem a se compactar e a fechar mais a folha de papel, principalmente em função do grau de refinação. Maior o refino, maior a perda de porosidade.

Em resumo: fibras menos refinadas, de paredes mais espessas e mais pesadas individualmente rendem papéis mais porosos do que fibras bem refinadas e com altas populações fibrosas. Se as paredes forem finas e pouco resistentes, na refinação essas fibras se colapsam e a porosidade se perde ainda mais.

Sugiro a leitura de dois de meus capítulos no Eucalyptus Online Book:

http://www.eucalyptus.com.br/capitulos/PT03_fibras.pdf

e

http://www.eucalyptus.com.br/eucaliptos/PT14_PropPapeleiras.pdf

Um abraço e sucessos em suas atividades profissionais.

Celso Foelkel
