

ZÉ PACEL RESPONDE A MAIS UMA QUESTÃO TÉCNICA...

Pergunta enviada pelo leitor:

Existe algum método simples, que não necessite de aparelhos, capaz de verificar a resistência da superfície do papel para impressão ao arrancamento?



Por Patricia Kaji Yasumura (pkaji@ipt.br) e Maria Luiza Otero D’Almeida (malu@ipt.br) – Laboratório de Papel e Celulose do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT)

O arrancamento das fibras da superfície de papéis pode ocorrer principalmente em papéis submetidos à impressão do tipo ofsete, na qual tintas com maior viscosidade (ou *tack*) são colocadas em contato com a superfície do papel. As fibras arrancadas de um primeiro papel impresso ficarão presas à blanqueta e introduzirão falhas na impressão seguinte.

O método de arrancamento por cera utiliza ceras padrões que têm diferentes poderes adesivos. Essas ceras se apresentam na forma de bastão, sendo numeradas de 2A a 26A em ordem crescente de adesividade. O método resume-se a amolecer por aquecimento a extremidade do bastão e colocá-lo sobre a superfície do papel, exercendo uma pressão firme, de modo que a cera amolecida se espalhe formando uma área de contato de aproximadamente 20 mm de diâmetro. Após um tempo de 15 a 30 minutos, o bastão de cera é retirado com um movimento rápido, perpendicular à superfície, enquanto o papel é segurado

com auxílio de um dispositivo de madeira. A **Figura 1** apresenta os materiais usados nesse ensaio.

Observa-se a extremidade do bastão de cera e a superfície do papel. Se não houver indicação definida de fibras ou revestimento danificado na superfície, o ensaio é repetido com bastões de cera que tenham maior poder adesivo, até que isso ocorra (**Figura 1**). O resultado do ensaio é o número mais alto do bastão de cera que não danifica a superfície do papel.

O procedimento de ensaio de resistência superficial pelo método de arrancamento por cera está descrito nas normas ABNT NBR NM 255:2001 e TAPPI/ANSI T 459 om-13.

Em processos de impressão o desejável é que as fibras do papel, ou seu revestimento, não sejam arrancados da superfície, logo o grau de adesão das fibras na superfície do papel ou do revestimento ao papel base devem ser adequados ao processo de impressão.



Figura 1- Dispositivos usados no ensaio de arrancamento com cera

O ensaio de resistência ao arrancamento por cera, embora não tenha correlação direta com o desempenho do papel em máquina impressora e não seja aplicado a todos os tipos de papel, pode ser um ensaio rápido de controle na produção do papel.

O Laboratório de Papel e Celulose do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo é provedor acreditado pelo Inmetro de Programa Interlaboratorial para Ensaio em Papel, sendo o de arrancamento com cera um dos ensaios oferecidos (Resistência superficial - Cera Dennison). Dados extraídos desse programa mostram que, para papéis ofsete do mercado brasileiro, os resultados mais frequentes se referem aos bastões de cera 16A e 18A. ■

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. *NBR NM 255:2001: Papel cartão - Determinação da resistência superficial - Método de arrancamento por cera*. 2001. 5p.

TECHNICAL ASSOCIATION OF THE PULP AND PAPER INDUSTRY - TAPPI. *TAPPI/ANSI T 459 om-13: Strength of paper (wax pick test), Test Method*. 2013. 4p.

PROGRAMA INTERLABORATORIAL PARA ENSAIOS EM PAPEL. Disponível em: <http://www.ipt.br/solucoes/58-programas_interlaboratoriais_em_celulose_e_papel.htm>.

Mande a sua pergunta para o Zé Pacel!

A revista *O Papel* lançou a coluna Pergunte ao Zé Pacel para que você possa enviar suas dúvidas técnicas sobre procedimentos de ensaios relacionados ao setor de celulose e papel, normalizados ou não; procedimentos elaborados pelas Comissões Técnicas da ABTCP, que se tornaram normas ABNT; normas correlatas da ABNT; aplicação de determinadas normas ou metodologias; expressão de resultados de parâmetros; transformação de unidades e definição de termos da área de celulose e papel. Mesmo que suas dúvidas sejam sobre outros assuntos, é importante lembrar que este espaço não presta consultoria técnica, mas destina-se apenas a esclarecer dúvidas relativas ao setor de base florestal. Participem! O Zé Pacel está aguardando sua pergunta! **Escreva-nos pelo email tecnica@abtcp.org.br**.

Coordenadoras da coluna: Maria Luiza Otero D'Almeida (malu@ipt.br), pesquisadora do Laboratório de Papel e Celulose do IPT, superintendente do ABNT/CB29 – Comitê Brasileiro de Celulose e Papel e coordenadora das Comissões de Estudo de Normalização de Papéis e Cartões Dielétricos e de Papéis e Cartões de Segurança, e Viviane Nunes (viviane@abtcp.org.br), coordenadora técnica da ABTCP.

CURSO - RECICLAGEM DE APARAS PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL

14 E 15 DE JUNHO DE 2016 | LOCAL: SENAI/CAÇADOR - SC

MAIS INFORMAÇÕES:

 eventostecnicos@abtcp.org.br
 (11) 3874-2727

WWW.ABTCP.ORG.BR

SIGA-NOS



PATROCÍNIO

 **SOLENIS**
Strong bonds. Trusted solutions.

REALIZAÇÃO

 **ABTCP**
Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel

APOIO

 **FIESC SENAI**