

INFORMAÇÃO TÉCNICA DE PRODUTOS

Cartabond® BWC Líquido

Agente de resistência a úmido
Auxiliar para retenção de finos e cargas
Agente de cationização para amidos

1 Campos de aplicação

- Melhoria das resistências físicas a úmido (com melhoria simultânea da resistência a seco) - aplicação na massa.
- Aplicação em “Shilling Shower”, em máquinas “Yankee”.
- Retenção de finos e cargas.
- Cationização de amidos.

Apropriado para os seguintes tipos de papel:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• papel Kraft;• papel tissue;• embalagem para alimentos;• saquinhos para chá;• filtros para café; | <ul style="list-style-type: none">• miolo corrugado;• capa (liner) de corrugado;• papel higiênico;• papel fotográfico;• papel cartográfico. |
|---|---|

2 Vantagens

Como agente de resistência a úmido

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Excelente retenção pela celulose, graças ao caráter fortemente catiônico.• Aplicação sobre uma larga faixa de pH (ácido até alcalino).• Boa permanência do efeito obtido.• Não exerce nenhuma influência negativa sobre a hidrofiliabilidade.• Não desprende odor irritante nos secadores (isento de formaldeído). | <ul style="list-style-type: none">• Permite trabalhar com valores de pH mais altos, tornando o papel menos quebradiço (não necessita de acidez para a cura).• Igualmente apropriado para colagem neutra com carbonato de cálcio como carga. Aumenta o grau de colagem.• Não afeta a maciez do papel.• Apropriado para uso em papéis de embalagem para gêneros alimentícios, filtros de café e saquinhos de chá. |
|--|--|

Como aditivo para “Shilling Shower”

- Inibe a aderência das fibras na superfície do cilindro secador.
- Melhora a qualidade e permite a otimização da crepagem.

Como auxiliar para retenção

- Possibilita a redução da quantidade dos agentes para retenção de finos e cargas.

Como agente de cationização de amidos

- Como agente de cationização, o produto confere ao amido uma excelente retenção pela celulose.

3 Propriedades típicas

3.1 Características

Teor de matéria seca: aprox. 30 %.
Viscosidade: aprox. 90 mPa·s (= cP) a 25°C (Brookfield RVT).
Valor pH: aprox. 3,0 - tal qual.

3.2 Dados adicionais

Esses dados visam apenas descrever o produto e não fazem parte do monitoramento constante das especificações.

Aspecto: líquido transparente, amarelado.
Odor: fraco.
Caráter químico: poliaminamida cloridrina.
Caráter iônico: catiônico.
Densidade: aprox. 1,04 g/cm³ a 25°C.
Solubilidade: miscível com água fria em qualquer proporção.

3.3 Especificação técnica

Vide folheto de Especificação Técnica do produto.

4 Comportamento

Substantividade: excelente para com fibras celulósicas.

Compatibilidade com substâncias:

- aniônicas não compatível (precipita);
 - não iônicas
 - catiônicas
 - sulfato de alumínio
- } boa.

5 Aplicação

5.1 Melhoria da resistência a úmido

5.1.1 Modo de Ação

Os grupos «epoxi» e cloridrina do **Cartabond® BWC líquido** reagem com os grupos C-OH da celulose, formando uma ligação éter entre as fibras. Dessa forma, obtém-se uma reticulação (“crosslinking”) entre as fibras, resultando em melhores resistências físicas a úmido, isto é, resistência à tração (dinamômetro), ao estouro (“Mullen”) e ao rasgo (“Elmendorf”). No entanto, deve-se considerar que o **Cartabond® BWC líquido** proporciona alguma melhoria das resistências físicas a seco. Levando-se em conta que a resistência física a úmido, geralmente, é expressa em valores relativos (% da respectiva resistência a seco), obtém-se uma avaliação distorcida, em casos de melhoria simultânea da resistência a seco!

Visando-se uma avaliação mais objetiva, aconselha-se comparar os valores absolutos, «com e sem **Cartabond® BWC líquido**», ou calcular a resistência a úmido, relativa (%) sobre a resistência a seco de uma amostra sem **Cartabond® BWC líquido**.

5.1.2 Dosagens em função do tipo de papel

Em função de suas características de permanência, maciez e hidrofiliidade, o **Cartabond® BWC líquido** pode ser aplicado sobre uma faixa muito vasta de tipos de papel (vide item 1 Campos de aplicação). Devido a isso, as dosagens devem ser adaptadas a cada tipo, levando em consideração as exigências impostas à qualidade.

Algumas dosagens típicas:

<u>Tipo de papel</u>	<u>Dosagem recomendada</u>
Kraft, colado	0,35 a 1,6 % ⁽¹⁾ Cartabond® BWC líquido
Branqueado, colado	0,18 a 1,2 % ⁽¹⁾ Cartabond® BWC líquido
Tissue	0,18 a 2,5 % ⁽¹⁾ Cartabond® BWC líquido

Observação: Através da adição de pequenas quantidades de **Cartabond® BWC líquido** (geralmente com a adição de 0,5 % ⁽¹⁾) controla-se a aderência do papel ao cilindro de crepagem, obtendo-se, desta maneira uma crepagem otimizada e de boa qualidade, sem que se alcance uma resistência a úmido demasiadamente alta e, em parte, indesejável, no caso específico de papel higiênico.

5.1.3 Cura do Cartabond® BWC líquido

Ao contrário das resinas pré-condensadas à base de uréia-formaldeído ou melamina-formaldeído, o **Cartabond® BWC líquido** necessita de 10 a 20 dias de repouso, até que se obtenha o efeito máximo de resistências físicas, em dependência do tipo de papel e das condições locais de produção.

No entanto, o produto final alcançará suas características definitivas de qualidade, antes de chegar ao consumidor.

Para fins de controle de produção, recomenda-se uma cura artificial, realizada em escala de laboratório, na estufa, como segue:

- *Cura durante 6 min a 150°C*, para valores reproduzíveis, ou seja, para fins e controle de qualidade ⁽²⁾ ou, respectivamente:
- *Cura durante 20 min a 105°C*, para a obtenção de efeitos comparáveis com os da prática, após a cura normal de 10 a 20 dias.

5.2 Aplicação em “Shilling-Shower

Cartabond® BWC líquido é apropriado para a aplicação sob forma de spray (chuveiros) em máquinas “Yankee”. Como finalidade principal, o produto inibe a aderência de fibras na superfície do cilindro secador.

Dosagens recomendadas: 7 a 14 g/L **Cartabond® BWC líquido**,

dependendo do tipo de fibra utilizada para papel tissue e das condições mecânicas da máquina de papel.

⁽¹⁾ Indicações em % calculadas sobre o peso seco da massa.

⁽²⁾ Com uma cura durante 15 min a 150°C obtém-se resultados até superiores àqueles normalmente obtidos na prática. No interesse, porém, de uma boa reprodutibilidade para fins de controle de qualidade, recomenda-se trabalhar sob condições exageradas.

5.3 Aplicação como agente de cationização

Outro segmento de aplicação é a cationização de amidos como, p.ex., amido de milho. Considerando-se a larga diferença das características de cada processo, ensaios de laboratório, ou mesmo avaliações de planta, devem ser realizados.

Dosagens típicas adiciona-se diretamente à solução de amido e sem diluição prévia:

3,5 a 5,0 % **Cartabond® BWC líquido**,

calculados sobre o peso seco de amido. A adição deve ser feita após o cozimento da solução de amido, sob boa agitação.

5.4 Aplicação para embalagens de alimentos

Cartabond® BWC líquido é apropriado para papéis que entram em contato direto com gêneros alimentícios e corresponde às exigências da Recomendação do Folheto Federal de Saúde da Alemanha nº XXXVI/1 - «Papéis para filtração à fervura e a quente» (p.ex. filtros para pó de café).

5.5 Auxiliar de retenção

Grças à reação catiônica, o **Cartabond® BWC líquido** pode ser utilizado também como auxiliar de agentes para retenção de finos e cargas, possibilitando a redução da quantidade usada desses produtos.

6 Informações adicionais

6.1 Diluição do Cartabond® BWC líquido

O **Cartabond® BWC líquido** deve ser previamente diluído na relação de, no mínimo:

1 parte **Cartabond® BWC líquido** para
10 partes água.

Quanto mais diluído for o produto, melhor será a sua distribuição sobre as fibras e, conseqüentemente, maior será a sua eficiência.

6.2 Ponto de adição

Devido ao seu caráter fortemente catiônico, o **Cartabond® BWC líquido** é rapidamente retido pela massa fibrosa, sendo, no entanto, necessário um contato de 1 a 2 minutos.

O **Cartabond® BWC líquido**, previamente diluído, pode ser adicionado ao sistema, após o refino, em princípio em qualquer ponto. Sugere-se a adição na caixa de nível.

6.3 Efeito do valor pH

É conhecido que produtos à base de uréia-formaldeído ou melamina-formaldeído necessitam de um valor pH ácido, a fim de garantir uma cura satisfatória dessas resinas pré-condensadas. Com o aumento do valor pH acima de 4,5 há uma perda acentuada de eficiência desses produtos.

Em contraposição, o **Cartabond® BWC líquido** pode ser usado numa faixa de pH relativamente larga, ou seja, entre 4,5 e 8,5. O aumento do valor pH ainda acentua o efeito positivo sobre a resistência à ruptura a úmido.

A produção em pH mais alto torna o papel menos quebradiço e é economicamente interessante (uso de menor quantidade de sulfato de alumínio).

Ainda, o **Cartabond® BWC líquido** pode ser usado perfeitamente em conjunto com agente de colagem sintético para meio neutro e carbonato de cálcio como carga.

7 Armazenagem

Estabilidade na armazenagem Estável durante, no mínimo, 6 meses, na embalagem original fechada ou em tanque apropriado e limpo e a condições normais de armazenagem (0 a 40°C).

8 Segurança e transporte

Dados Toxicológicos

Teor de formaldeído: isento.

Teor de glioxal: isento.

Teor de epicloridrina: O baixo teor de cloro orgânico proporciona uma redução dos valores AOX⁽³⁾ na água da máquina, comparando com valores normais para resinas deste tipo.

Informações adicionais: Vide Folha de Dados de Segurança.

⁽³⁾ AOX = Halogênio organicamente ligado, adsorvível por carvão ativo.

□

Archroma está a sua disposição para esclarecer detalhes sobre o comportamento do produto, métodos de aplicação ou ensaios. Consulte nossos especialistas.

CONTATOS

EMEA

Archroma Management LLC
Paper Solutions
Neuhofstrasse 11
4153 Reinach
Switzerland
Tel: +800 128 72737
Tel: +41 61 469 7218
Email: paper@archroma.com
Email Austria: paper.austria@archroma.com
Email Germany: info.papier@archroma.com

LATIN AMERICA

Archroma Brasil Indústria Química Ltda.
Avenida das Nações Unidas, 18.001
7º andar, Santo Amaro
CEP 04795-900
São Paulo - SP
Brazil
Tel: +55 11 5683 7509
Email: paper.brazil@archroma.com

ASIA

Archroma China
No. 63 Xian Feng East Road
Dong Li District
CN-300300 Tianjin
China
Tel: + 86 21 2248 3380
Email: paper.china.email@archroma.com

NORTH AMERICA

Archroma U.S., Inc.
4000 Monroe Road
US-Charlotte
Tel North America: 800 727 3710
Email: paperexpert@archroma.com

Estas informações correspondem ao estado atual de nosso conhecimento, destinando-se à descrição geral de nossos produtos e suas possíveis aplicações. Archroma não fornece nenhuma garantia, explícita ou implícita, quanto à precisão, adequação e suficiência das informações nem ausência de defeitos, e não assume nenhuma responsabilidade relacionada a qualquer utilização das mesmas. Qualquer usuário deste produto é responsável por determinar a adequação dos produtos de Archroma à sua aplicação específica. * Nada incluso nestas informações constitui renúncia a qualquer dos Termos e Condições Gerais de Venda de Archroma, os quais são vigentes, a menos que pactuado de outra forma por escrito. Devem ser observados quaisquer direitos de propriedade intelectual/industrial existentes. Devido a possíveis alterações em nossos produtos e em leis e regulamentos aplicáveis, nacionais e internacionais, a condição de nossos produtos pode alterar-se. São disponibilizadas, mediante solicitação, Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos contendo precauções de segurança, as quais devem ser observadas na manipulação ou armazenamento dos produtos Archroma, que serão providenciadas em conformidade com a legislação aplicável. Deve-se obter e analisar as informações aplicáveis da Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos antes de manipular qualquer desses produtos. Para maiores informações, contate Archroma.

* Para vendas a clientes localizados nos Estados Unidos ou Canadá aplica-se adicionalmente a seguinte disposição
NENHUMA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA É FORNECIDA SOBRE A COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO E APTIDÃO PARA UM PROPÓSITO PARTICULAR OU DIFERENTE DE QUALQUER PRODUTO OU SERVIÇO.

© Marca registrada por Archroma em numerosos países
© 2012 Archroma

Cópia não controlada. Não garantimos o envio automático de possíveis atualizações.

