



NCR BIOCHEMICAL - MIĘKKOŚĆ PAPIERÓW HIGIENICZNYCH

Art. Nr 4/2021



NCR Biochemical – to międzynarodowa firma specjalizująca się w produkcji środków pomocniczych dla procesów produkcyjnych papieru oraz obróbki chemicznej wody, a także płynów procesowych dla przemysłu maszynowego. Firma posiada certyfikat UNI EN ISO 9001: 2000 nr 08997-2001 oraz 14000. Kilka lat temu NCR Biochemical zakupiło europejski oddział Tissue firmy Houghton, wynalazcy technologii powłok chemicznych natryskiwanych bezpośrednio na cylindry Yankee podczas produkcji papieru. **Udoskonalanie i rozwój nowych produktów, które są w stanie sprostać zwiększonej wydajności maszyn stanowią priorytet dla firmy NCR.** Nowa generacja produktów NCR w odróżnieniu od innych łączy w sobie tylko 2 składniki: powłokę podstawową i środek antyadhezyjny. Pozwala to na utworzenie powłoki o „zmiennej” twardości - wystarczająco miękkiej po stronie ostrza krepującego a jednocześnie twardszej po stronie cylindra. Ta kombinacja składników pozwala jednocześnie zapewnić odpowiednia ochronę cylindra Yankee oraz wyprodukować **miękki papier**.

Miękkość to specyficzny parametr, prawie niemożliwy do zmierzenia, ponieważ w dużej mierze zależy od percepcji pojedynczego użytkownika.

Chociaż pojęcie „miękkości” papieru różni się w zależności oceny indywidualnej jednostki oraz rynku to jest ścisłym wymogiem rynku dla wielu rodzajów papierów najwyższej jakości, takich jak serwetki, ręczniki papierowe, papier toaletowy, chusteczki. Producenci bibuły na całym świecie starają się produkować ją tak, by sprostać odczuciom i wymogą użytkowników końcowych. Jest kilka czynności które są podejmowane przez producentów papieru, aby uzyskać **najlepsze parametry miękkości** m.in.:

- dobór właściwych włókien celulozowych (eukaliptus i północne bielone drewno iglaste)
- dobór właściwego stosunku włókien krótkich/długich (zwykle 60-70% krótkie, 30-40% długie)
- stosowanie specjalnych maszyn/systemów
- stosowanie specjalnych skrobaków krepujących (np. ceramiczne) oraz kątów krepowania
- redukcja obciążenia na młynach
- używanie specjalnych płynów lub dodatków, aby chemicznie modyfikować uczucie miękkości papieru
- używanie enzymów

Jest jeszcze jeden kluczowy punkt o którym często się zapomina lub nie docenia - **coating cylindra Yankee**. NCR Biochemical od wielu lat bada i rozwija specjalne mieszanki środków bazowych, zwalniających oraz - jeżeli trzeba - modyfikatorów. Pakiet ten jest w stanie **zwiększyć poziom miękkości produkowanego papieru**, poprzez działanie na powierzchnię papieru. Specjalny pakiet coatingu nie wpływa negatywnie na fizyczne właściwości papieru i może być stosowany razem z innymi znanymi działaniami podejmowanymi przez producentów papieru. Jest łatwy w kontroli, poprawia efekty końcowe dzięki efektowi „synergii” z innymi parametrami tj. działaniami chemicznymi, mechanicznymi oraz włóknami. Nasi technicy współpracują razem z producentami papieru aby uzyskać najlepszą miękkość. Poniżej opiszemy jeden z przykładów.

STUDIUM PRZYPADKU

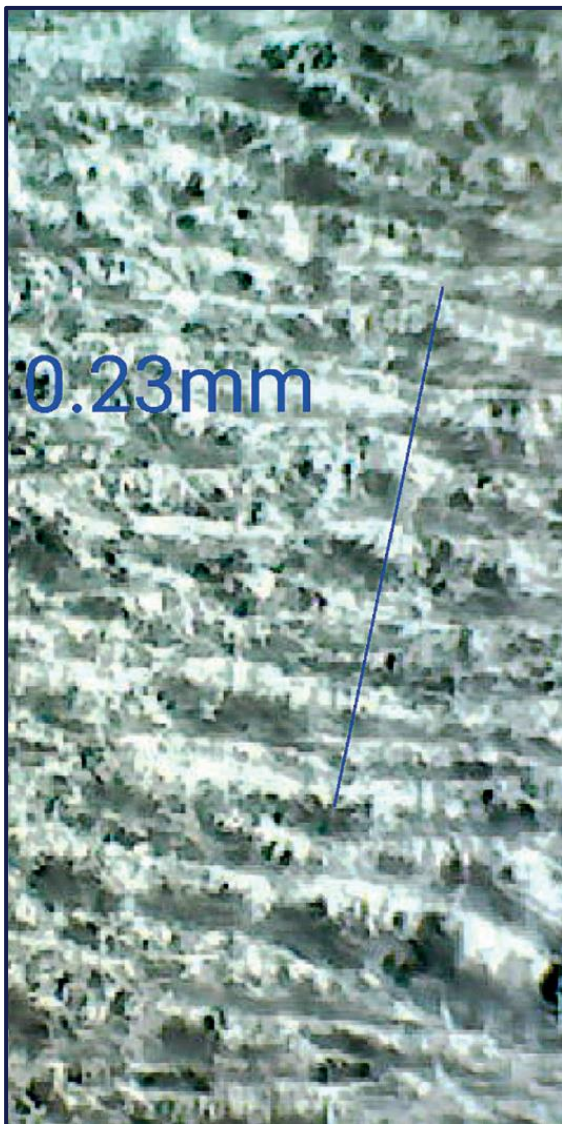
- Prędkość maszyny tissue: 1380 m/min
- Gramatura: 21 g/m²
- Współczynnik krepowania: -17%
- Cel do osiągnięcia: najwyższa miękkość papieru toaletowego 21 g/m²
- Brak dodatku chemicznych środków podnoszących miękkość

Testowany pakiet zawierał nowy coating bazowy (Biofilm 446) dozowany w 2mg/m² oraz środek zwalniający Biolube 885A, dozowany 9mg/m². Zastosowano tylko dwa produkty, ponieważ w produktach NCR'u często coating bazowy zawiera w swoim składzie już środki modyfikujące.

REZULTATY

Znaczący wzrost miękkości został osiągnięty dzięki zastosowaniu nowego pakietu coatingu, był on porównywalny ze wzrostem osiąganym przez zmiękczające dodatki chemiczne, jednak bez podnoszenia kosztów produkcji 1 tony papieru.

Sprawdzając powierzchnię papieru mikroskopem, możemy zauważyć, że w pierwszym zwoju po zmianie skrobaka, ilość „fal/krep”, jest większa przy użyciu nowego pakietu coatingu (zdjęcie 1 i 2).

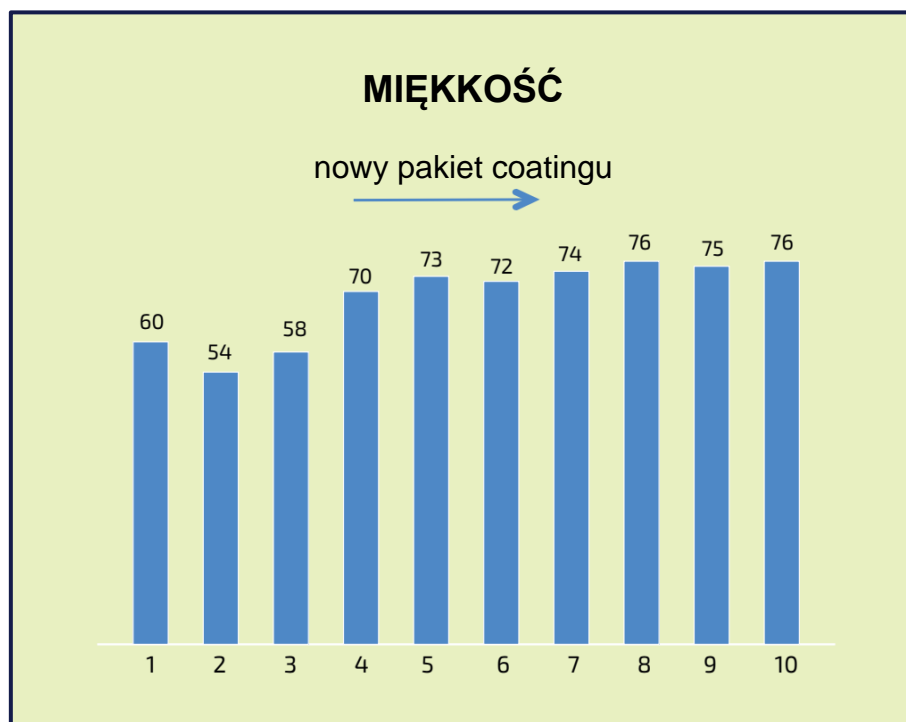


Fot.1. papier z pierwszego zwoju po zmianie skrobaka z użyciem standardowego pakietu coatingu.



Fot.2. Papier z pierwszego zwoju po zmianie skrobaka z użyciem środków Biolube 885A i Biofilm 446.

Jak widać na zdjęciach, nowy pakiet coatingu pozwala na uzyskanie 10 „fal” krepowania na 0,20mm, standardowy pakiet do uzyskania takiej samej ilości „fal” potrzebuje 0,23mm.



Rys.1. Zmiana miękkości na kolejnych tamborach.

NASZE PODEJŚCIE DO CYLINDRA YANKEE

NCR Biochemicals specjalizuje się w produkcji coatingu, który odpowiada najnowszym mechanicznym osiągnięciom techniki. W ciągu ostatnich 15 lat rozwinęli **technologię, która pozwala klientom osiągać maksymalne możliwe wydajności przy zachowaniu optymalnych kosztów oraz najmniejszych możliwych przestojów produkcyjnych**. Dzięki posiadaniu szerokiej grupy chemików, mikrobiologów, papierników oraz inżynierów, rozwinęli całościową metodę pomagającą zwiększać wydajność producentom papieru. Zespół NCR dokonuje analizy całościowego układu i znajduje najlepsze rozwiązanie z zachowaniem 4 kluczowych czynników: najnowszej technologii chemicznej, wiedzy ekspertów, dogłębnego know-how aplikacji coatingu oraz innowacyjnych systemów dozujących. Ostatecznym celem jest doprowadzenie klienta do sukcesu.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

