

Informacja techniczna **Środki Arostit® gr**

20170117

**Stabilizowane środki redukujące do bielenia wełny,
jedwabiu, włókien celulozowych i poliamidowych oraz
futer**

**Arostit® IT gr
Arostit® AN gr
Arostit® AR gr**

produkt podstawowy, bez podbielacza
z podbielaczem, odcień neutralny
z podbielaczem, odcień czerwony



Charakterystyka chemiczna

Środki bieląco-redukujące na bazie ditionitu sodu ze stabilizatorami, biologicznie odbudowywalnymi środkami kompleksującymi i buforami pH, nie zawierają fosforanów.

Produkt podstawowy – Arostit IT gr – bez podbielacza.

Arostit AN gr i AR gr dodatkowo zawierają podbielacz.

Postać handlowa

Arostit IT gr biały proszek, Arostit AN gr i AR gr - żółtawy proszek.

Minimalny okres składowania

W szczelnie zamkniętych, oryginalnych pojemnikach Gęstość temp. poniżej 35°C Arostit ** można przechowywać przez okres co najmniej 24 miesięcy. Opakowania napoczęte należy zużyć jak najszybciej. Po pobraniu części produktu pojemniki ponownie zamykać szczelnie.

W przeciwieństwie do Hydrosulfitu Arostit ** nie ulegają w normalnych opakowaniach samozapłonowi przy wchłonięciu wilgoci. Nie są produktem niebezpiecznym.

Właściwości

Wygląd

Biały lub żółtawy proszek

Dane fizykochemiczne

Gęstość nasypowa ok. 1100 – 1200

Rozpuszczalność (g/l w 20°C) IN ok. 250, AN i AR ok. 150

Wart. pH: 9 – 9,5

Odporność na

| | |
|----------------------|-------|
| Zasady | dobra |
| Kwasy | słaba |
| Twardość wody | dobra |
| Sole metali ciężkich | dobra |

Odporność na twardą wodę

Odporność na twardą wodę jest szczególną cechą Arostit ** i odróżnia je od produktów, zawierających fosforany. Wybielony towar nie gromadzi na sobie osadów w twardej wodzie i zachowuje naturalny chwyt. Zawarte w bawełnie substancje, nadające wodzie twardość, ulegają wypłukaniu, dzięki temu polepsza się okres trwałości wybielenia.

Działanie

Chemiczne działanie wybielające

Arostit ** wybielają towary włókiennicze i futerka poprzez redukcję barwnych substancji towarzyszących, dzięki czemu te stają się bezbarwne i ulegają rozpuszczeniu w wodzie. Kąpiele z Arostit ** są dłużej bieląco aktywne, niż kąpiele z Hydrosulfitem.

Odcień bieli

IT –

AN – neutralny do niebieskawego

AR – czerwonawy (zaleta przy wełnie)

Odporność na światło Arostit AN i AR przy wełnie wynosi maksymalnie 3 (wg. DIN 54003, ISO 105-B01) Są to więc jedne z najbardziej odpornych wybielaczy do wełny na świecie. Na włóknach celulozowych i poliamidowych Arostit AN osiąga wartości 3 - 4.

Arostit AN zawiera podbielacze o wysokim powinowactwie do włókna. Odpowiednio znakomite są odporności na mokro tego produktu.
Zaleca się stosowanie środka egalizującego.

Arostit AR zawiera podbielacze o średnim powinowactwie do włókna, dobrze wyrównujące i o średnich opornościach na mokro. Na wełnie i na futrach szczególnie popularny jest odcień bieli tego produktu. Arostit AN preferuje się dla tych towarów tylko wówczas, gdy wymagana jest szczególnie wysoka odporność na mokro, np. przy towarach o wykończeniach odpornych na pranie maszynowe lub do druku (i późniejszego opierania).

Skuteczność w zależności od substratu

| | IT | AN | AR |
|--------------------|----|----|----|
| Wełna | + | + | + |
| Jedwab | + | + | 0 |
| Włosie | + | + | + |
| Pióra | + | + | 0 |
| Bawełna | 0 | + | 0 |
| Łyko | 0 | + | 0 |
| włókna twarde | 0 | + | 0 |
| słoma, drewno itp. | 0 | + | 0 |
| Wiskoza | 0 | + | 0 |
| włókna polinozowe | 0 | + | 0 |
| Trójociany | - | - | - |
| poliamid 6 i 66 | + | + | 0 |
| Poliester | - | - | - |
| poliakrylonitryl | - | - | - |
| Cupro | 0 | + | 0 |
| Octan | - | - | - |
| skóry futerkowe | + | 0 | + |

+ b. skuteczne 0 skuteczne - mało skuteczne

Działanie antychlorowe

Wszystkie Arostit ** szybko usuwają aktywny chlor i aminy chloru z wełny np. po obróbce przeciwspilśniającej za pomocą Basolanu ® DC lub roztworami chloru.

Wiązanie jonów metali ciężkich

Środki kompleksujące, zawarte we wszystkich Arostit **, wiążą jony metali ciężkich, zawarte w wodzie lub w towarze, np. jony żelaza i rdzę.

Aplikacja na towarze

Obróbka wstępna

Towar zanieczyszczony lub zawierający natłustki, preparacje lub klejonki przed bieleniem należy oprąć lub odkleić.
Włókna naturalne są bielone wstępnie nadtlutkiem wodoru.

W przypadku włókien syntetycznych, regeneratów i jasnych jedwabi można zrezygnować z bielenia wstępnego w H₂O₂.

Przegląd recept

w długiej kąpiel dla wszystkich rodzajów włókien

Temp. początkowa:
Arostit IT gr = temp. obróbki
AN = 30°C
AR = 50°C

Recepta:

... g/l Arostit **

1 g/l Kieralon® OLB liq lub (przy AN) Lyogen® SE

w (p. niżej) °C obrabiać przez (p. niżej) min.

Płukać

| Substrat | Arostit (g/l) | Temperatura (°C) | Czas (min.) |
|--|---------------|------------------|---------------|
| Wełna (nie bielona wstępnie oksydacyjnie) | 2-6 | 60-80 | 20-60 |
| Wełna (bielona H ₂ O ₂) | 2-6 | 50-70 | 20-60 |
| jedwab | 2-4 | 60-80 | 20-60 |
| bawełna | 1-3 | 60-80 | 15-30 |
| łyko i włókna twarde | 2-4 | 60-90 | 30-60 |
| celuloza regenerowana | 2-4 | 60-80 | 15-30 |
| poliamid 6 i 66 | 2-4 | 60-80 (130') | 20-30 (10) |
| włosie, słoma itp. | 2-6 | 20-50 | 2-8 h |

¹ hydroutrwalenie w wysokiej temp.

Ilości produktu do zastosowania należy dobierać wg. „widełek” z powyższej tabelki, w zależności od żądanego efektu bielenia i krotności kąpeli. Niższe stężenia stosować do kąpeli długich, wysokie – do kąpeli krótkich.

W celu osiągnięcia jak najwyższych odporności i jak największego udziału z bieli chemicznej stosuje się kombinację Arostit IT neutralnego z Arostit AN lub AR. Wówczas ich łączna ilość powinna być zgodna z powyższą tabelą.

Metoda kłocowania – parowania do poliamidu i wiskozy

Kłocować z:

1 g/l Kieralon OLB liq.

20 – 60 g/l Arostit AN gr

Wyczerpanie kąpeli 50 – 80%

2 – 5 min. para nasycona w temp. 102°C

płukać

Rozpuszczanie Arostit **

Produkty serii Arostit ** miesza się w wodzie o temp. 40-50°C lub – o ile jest to możliwe – dosypuje się je do kąpeli w ruchu. Roztwory są stabilne przez krótki czas, powinno się je tworzyć krótko przed użyciem, nie powinno się ich nadmiernie mieszać ani podgrzewać.

Inne dodatki

Dodanie do kąpielii bielącej innych produktów polepsza efekty:

- Kieralon OLB konz. do prania i do wzmocnienia efektu bielenia; zapobiega ponownemu naciąganiu zabrudzeń na oprany towar, ponadto działa egalizująco na wybielacze.

- Środki egalizujące, jak Lyogen SE, zaleca się przy stosowaniu Arostit AN gr, ponieważ zawiera on podbielacze o wysokim powinowactwie do włókna.

- inne podbielacze anionowe lub niejonowe w razie potrzeby.

- dodanie pod koniec procesu bielenia kwasu octowego przy stosowaniu Arostit AR gr zwiększa efekt podbielenia (15 min. przy pH 5).

- amoniak lub soda do neutralizacji karbonizowanej, chlorowanej lub kwaśno bielonej wstępnie wełny (na początkowo pH 7 – 9).

- środek przeciwmolowy (anionowy lub niejonowy, w przypadku Arostit IT również kationowy).

- zaleca się unikania obróbki zmiękczacami, powodującymi zażółcenie lub osłabiającymi fluorescencję podbielaczy; należy kontrolować efekty przy stosowaniu zmiękczaczy kationowych.

Prowadzenie procesu

Arostit IT najlepiej dodać do kąpielii, podgrzanej już do temperatury końcowej (por. tabelkę na str. 4), np. przy wełnie to 60°C.

Natomiast Arostit AN dodaje się w 30°C, a Arostit AR przy najwyżej 50°C, aby zapewnić równomierne naciąganie podbielacza, a następnie podgrzewa się do przewidzianej temperatury bielenia. W przypadku niewystarczającego ruchu kąpielii lub towaru należy utrzymywać temperaturę poniżej wartości, podanej w tabeli, a przedłużyć czas bielenia.

Czas bielenia zależy w znacznym stopniu od rodzaju towaru, temperatury, wartości pH, ruchu kąpielii i dostępu powietrza. Ponieważ kąpiel spuszcza się krótko przed zaniknięciem efektu redukcyjnego, należy kontrolować stopień wyczerpania kąpielii przy pierwszych stosowaniach. Nie opłaca się wzmacnianie kąpielii przed dalszymi partiami (por str. 7).

Po spuszczeniu kąpielii towar należy płukać ciepłą wodą. Aby zapobiec powstawaniu nieprzyjemnego zapachu wełny z resztek środka redukującego, do ostatniego płukania lub do awiważu zaleca się dodać 1 ml/l H₂O₂ 35%.

Przykładowe recepty

bielenie wełny

etap bielenia nadtlaniem wodoru
0,5 g/l Kieralon OLB konz.
2 – 5 g/l Prestogen® W liq
10 – 25 g/l nadtlenu wodoru 35%
45 min. w 70°C. Płukać.

etap bielenia redukcyjnego
1 g/l Kieralon OLB konz. lub (przy Arostit AN)
Lyogen SE
2 – 6 g/l Arostit IT lub AR lub AN lub kombinacja tych
środków, optimum to 12% Arostit ** na wagę wełny
30 – 60 min. przy 60°C;
przy Arostit AR gr na 15 min. przed końcem procesu
dodać 1% kwasu octowego.
Płukać; do ostatniego płukania lub do kąpieli
zmiękczej dodać
1 ml/l H₂O₂ 35%

Uwaga: jeśli nie stosuje się bielenia wstępnego,
wówczas bieli się Arostitem 30-60 min w 70°C.

bielenie bawełny

etap bielenia nadtlaniem wodoru
1 g/l Kieralon OLB konz.
1 g/l Prestogen PL
1 -2 g/l sody
3 – 6 g/l nadtlenu wodoru 35%
1 h w temp. gotowania. Płukać.

etap bielenia redukcyjnego
2 – 3 g/l Arostit IT lub AN, optimum to 6% Arostit **.
0,5 – 1 ml/l kwasu octowego 60% do pH 5-6
15 – 30 min. przy 60 - 80°C.

Płukać lub zmiękczać z zastosowaniem
1 – 2 g/l zmiękczacza

bielenie włókien wiskozowych

etap bielenia redukcyjnego
1 g/l Kieralon OLB konz.
2 – 4 g/l Arostit IT lub AN, optimum to 8% Arostit **.
15 – 30 min. przy 60 - 80°C.

Płukać lub zmiękczać z zastosowaniem
1 – 2 g/l zmiękczacza

bielenie włókien poliamidowych

etap bielenia redukcyjnego
0,5 g/l Lyogen SE
2 – 4 g/l Arostit IT lub AN, optimum to 6% Arostit **.
20 – 30 min. w 60 – 80°C lub 10 min. w 130°C
(hydrofiksacja HT)

usuwanie rdzy

Wszystkie Arostit ** usuwają związki żelaza z (białego)
towaru wszelkiego rodzaju, stosuje się jednak zazwyczaj
Arostit IT. W przypadku niewielkich plam posypuje się je
Arostit **, zostawia na parę minut, następnie spłukuje. W
razie konieczności zabieg należy powtórzyć.

Przy większych zabrudzeniach stosuje się Arostit IT gr w długiej kąpeli, przy czym czas obróbki i ilość produktu należy podwoić w stosunku do recept bielących.

Z kolej do zapobiegawczej obróbki bawełny w celu ochrony przed uszkodzeniami katalitycznymi stosuje się ilości i czas jak w obróbce bielącej.

Stosowanie na skórkach futerkowych

(informacje podaje się na życzenie)

Kontrola kąpeli

Stopień wyczerpania kąpeli sprawdza się papierkiem do kontroli kadziowej, który przebarwia się na zielono, dopóki w kąpeli jest ditonit sodu. Dokładniejsza kontroli zawartości środków redukujących następuje poprzez miareczkowanie.

W tym celu należy zmieszać 20 ml kąpeli bielącej z 5 ml formaldehydu, rozcieńczonego w stosunku 1: 1 z wodą, dodaje się wody destylowanej, kilka kropel kwasu octowego i roztworu skrobi i miareczkuje się 0,1 n roztworu jodu aż do uzyskania trwałego przebarwienia na niebiesko. Do ustalenia czasu obróbki resztkowe stężenie wystarczająco dokładnie oblicza się w nast. sposób:

Arostit ** (g/l) = zużycie 0,1 n jodu (ml) : 3.

Optymalne wyniki bielenia uzyskuje się, spuszczać kąpiel przy resztkowej zawartości Arostit ** w ilości 0,1 – 0,2 g/l.



Bastex Sp. z o.o.
Ul. Węgierska 5/7/9 lok. 21
02-319 Warszawa
Tel.: (+48-22) 629 65 10
Fax: (+48-22) 629 63 35
e-mail: bastex@bastex.pl
www.bastex.pl

Bezpieczeństwo

Stosując produkt należy postępować zgodnie z zaleceniami, zawartymi w **Karcie Charakterystyki Produktu**. Ponadto należy postępować zgodnie z zaleceniami, obowiązującymi przy pracy z chemikaliami.