저알콜/ 무알콜 인쇄의 특징(삼화롤러스 제공)

◉ 저알콜/ 무알콜 인쇄의 단계

1) STEP BY STEP

- 기본에서 부터 출발
- 물 관리 : 균일한 물 품질 유지를 위한 정화장치 필요.

2) STEP BY STEP

- 물 탱크 세척
- 인쇄판 보호(산화방지)
- 알맞은 약물 선택과 적정한 배합비 사용 중요.

< Correct Fount >

* 완충작용(Buffers)
* 인쇄판 보호(산화 방지)
* 물 표면장력 낮춤
* 박테리아 제거
* 혼합 Agent
* 방청방지제
* 지분제거제
* 알코올 대용 성분
* 적정량으로 요구하는 p H 맞춤
* 전기전도도 확인 중요.
* 습수액 투입량을 증가 할 경우 p H의 변화는 작지만, 전기전도도는 변화 심함.

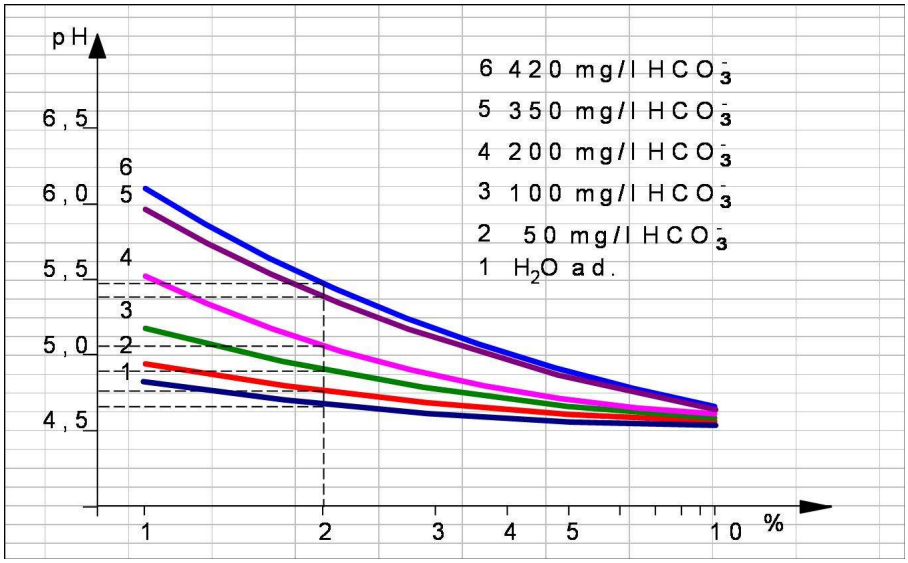
< 전도도 관리가 중요한 이유 >

- 런닝 속도, 방청 관련, 잉크 PICK UP등에 영향

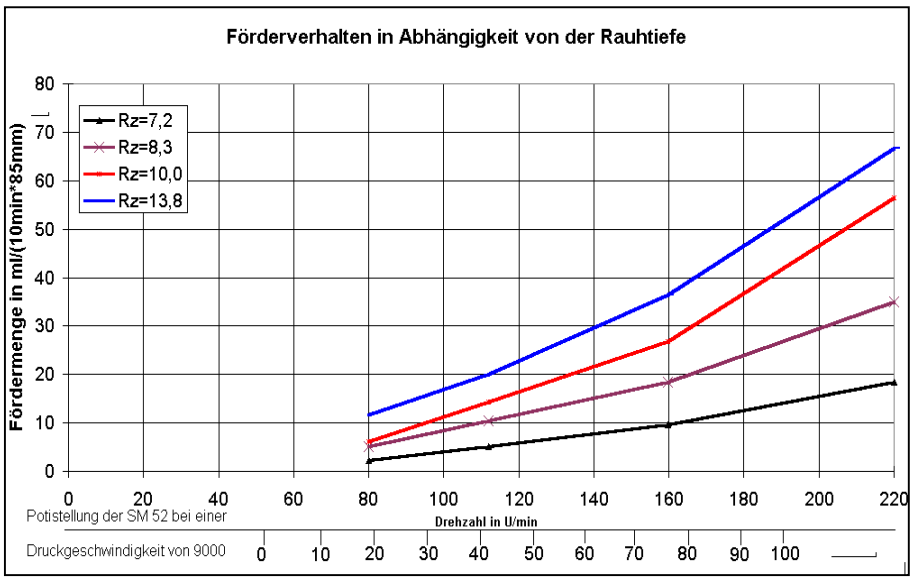
< WERO DAMP >

- I.P.A 10% 사용에 적합.

< 습수액 투입량에 따른 p H 변화 , 6종류의 물 사용 >



< 고무표면의 거칠기 변화에 따른 물 전달량 측정 >



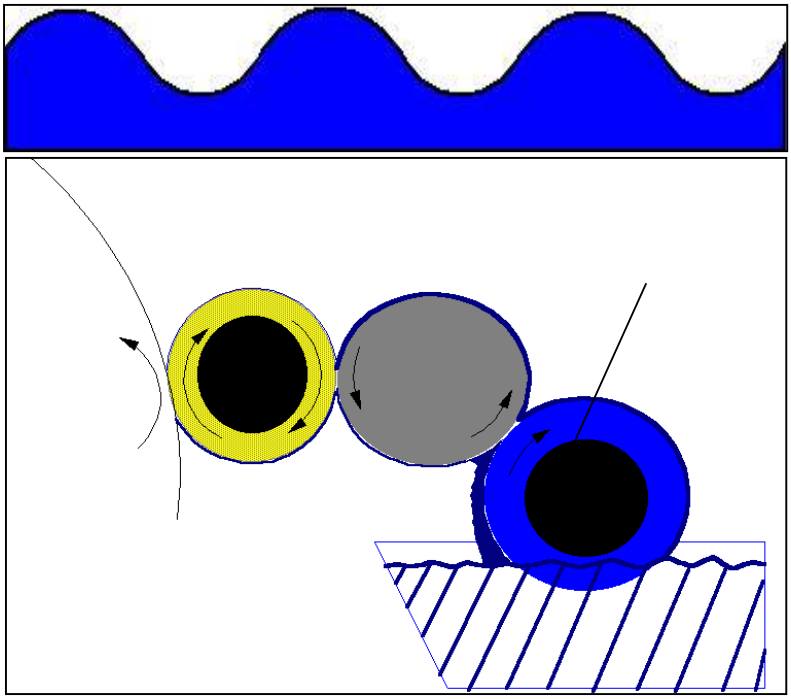
- 거칠수록 물 전달량의 변화가 심함.

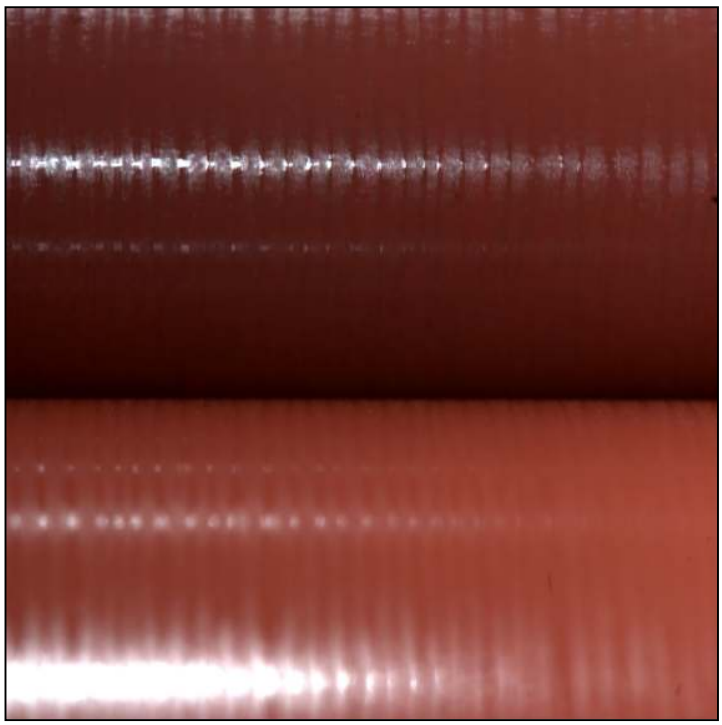
< WERO AQUA >

- 약물에 저항성이 높아 “Orange Peel” 현상 없음.
- 낮은 속도에서 충분한 물 전달

< 코딩/저알콜 >

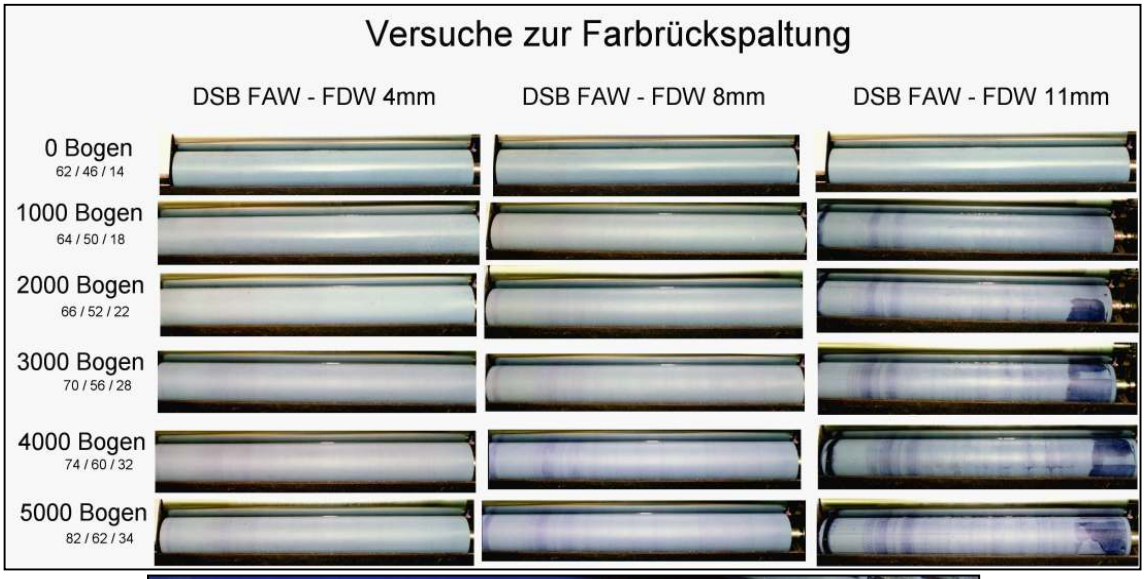
- 불균일한 물 흐름으로 발생
- 고무롤러는 롤러대로 물을 끌어 당기고,크롬롤러는 표면장력이 또한 높아 물을 잡아 당김으로 인하여 물 흐름이 변화됨.





- 로토텍은 물을 잡아 당기지 않고 주는 역할을 하며, 코팅되어 있어 약품에도 강하고 부풀지 않음.
- 하이델 XL105에서 코딩이 대체로 심하며, 신 설비는 로토텍으로 장착됨.

3) STEP BY STEP
- 롤러 세팅 : 정확한 스트라이프 중요.
- 잉크 쌓임(불완전한 세팅)



- 테스트에 의하면 NIP이 클수록 잉크 쌓임이 심해짐.

- SM102 매뉴얼 6mm --- 5mm로 낮추면 잉크 쌓임 해결됨.

4) STEP BY STEP
- 롤러 세척 중요.
- 칼슘 쌓임 : 인쇄문제 발생
  <롤러 유비 보수 시 주의 점>
- 세척제는 물과 사용하게 되는데, 물이 롤러에 남게 되면 칼슘이 롤러에 녹아 들어감.
- 잉크 쌓이지 않도록 관리
- 습수액은 산성으로 색소를 끌어들여 롤러의 미세 구멍이 막히게 됨
- 칼슘 제거제 주1회, 최소한 월1회는 사용하여 세척.
 - 디글레이져 사용 시에는 따뜻한 물 사용(미세구멍이 열려 잘 세척 됨)
(손 닦을 때 따뜻한 물을 사용하면 잘 세정되는 것과 같은 이치임.)
5) STEP BY STEP
- Water Pan은 항상 깨끗하게 유지.
6) STEP BY STEP
- 저 알콜 시도에서 문제 발생되면 처음부터 다시 시작
- 문제 발생 시에 I.P.A를 넣어서 해결하려고 해서는 안 됨.
<저 알콜에서의 변화는 것>
- 잉크와 물 밸런스 변화
- 알코올이 낮아지면서 잉크 농도도 낮아지나, dot는 더 샤프해짐.
- 적은 양의 잉크로 목적하는 농도의 달성 가능
- 적은 양의 물 사용으로 빨리 마름.

<크라운 연마, SM102 108∅ 0.33>
- 저 알콜 크라운 0.12
- Water Flow가 변화기 때문에 크라운도 바뀜.
- 피터 의견 : 풀 크라운으로 시작했다가 문제 발생 시 변경
- 유럽의 경우, 고객의 80%는 5%이하 I.P.A 사용
  20%는 무알콜 사용 중임.

<무알콜 시스템 시도>
- 기존 10% 알코올 사용 했다면 첫 단계는 5%부터 시작
  ->약물 의존으로 가능
- 3~4개월 유지하면서 설비가 어떻게 반응하는지 익숙해지는 기간 필요
- 이상 없다면 월 1%씩 천천히 낮추어 감
  -> 설비의 반응에 대한 느낌 감지가 중요.
  -> 정상적으로 가동하는지 상태 점검

- 설비별 무알콜 적용 차이 발생(기계 품질과는 별개임)
  -> 적용이 쉬운 순위
  ①고모리 매엽
  ②하이델
  ③만로랜드

<무알콜>
- 비용 절감
- 작업자 건강 및 작업 환경 개선
- 타 회사는 무알콜 적용에 성공했다하여 그대로 카피해서 시도하는 것은 금물.
- Tip1
  물 탱크를 차갑게 유지하는 이유는 알코올 휘발 방지 목적도 있음.
통상적으로 cooling system 10℃ 유지
잉크온도는 27~28℃이며 온도차가 크면 섞이기 힘듬.
무알코올에서는 cooling system 12℃로 유지 가능하며, pan에서의 온도는 16℃ 정도로 잉크와 잘 섞임
- 경험 상 물 관리가 쉬워 질 수 있음.
-무알콜 시스템의 적용이 절대로 쉽지는 않으나, 할 수 있는 것임. 끝.