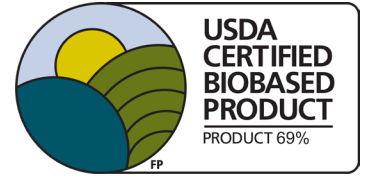




CORTEC
CORPORATION

Environmentally Safe VpCI®/MCI® Technologies



EcoShield® VpCI®-144 Barrier Paper, 특허 제품 100% 재활용 가능 원료 사용 (USDA 인증 바이오 기반 함량 69%)

■ 제품 설명

EcoShield VpCI-144는 업계 최고 수준의 재활용 및 재펄프화 (Repulpable) 가능한 방습 방청지입니다.

수용성 배리어 코팅이 적용되어 우수한 방습성, 방유성 및 방청 성능을 제공합니다.

이 제품은 USDA (미국 농무부) 인증 바이오 기반 성분 69%를 포함하고 있으며, BioPre-ferred Program*에 등록된 친환경 제품입니다.

기존의 폴리에틸렌(PE) 또는 왁스 코팅지는 종이의 다공성을 막아 수분 차단 역할을 하지만, 재활용이 어려워 환경에 해를 끼칩니다.

반면, EcoShield VpCI-144 paper는 환경 친화적인 대체제로, PE 및 왁스지와 동등한 수분 차단 효과를 제공하면서도 박스, 골판지 등으로 재활용이 가능합니다.

■ 포장 및 보관

롤 규격: 91.4cm x 182.9m (36" x 600'), 12.9cm x 182.9m (48" x 600').

맞춤형 규격 제작 가능.

최적의 성능을 위해 실내, 원래 포장 상태로 직사광선을 피하여 4-38 °C에서 보관하십시오.

보관 기한: 2 년

HIGH PERFORMANCE VPCI® PACKAGING



■ 제품 특징

- 탁월한 방청 효과, 방습 성능, 오일 및 그리스 저항
- Fibre Box Association Voluntary Standard의 재펄프화 기준에 부합
- 질산염, 인산염, 실리콘, 크롬 등 중금속 및 독성 물질 무함유
- 철 및 비철금속 모두에 방청 효과
- TAPPI T 240 om-12 재펄프 시험 통과 (표1 참조)
- 미국 군사규격 MIL-P-3420E 동등
- MIL-STD 3010C (수정본) 충족**
- NACE 표준 TM0208-2008 및 RP0487-2000 충족
- 포장된 부품은 도장 또는 기타 표면처리 전 세척이 필요 없음
- UNI 11743:2019 및 Aticelca 501:2019 평가 시스템 준수 (표2 참조)

■ 일반적인 사용 사례

EcoShield VpCI-144 paper는 다양한 방식으로 보관 및 운송 중인 제품을 보호하는 데 사용될 수 있습니다: 운송 튜브의 마감 부분, 대형 포장의 움푹한 부분에 삽입하는 스트립, 제품 사이의 시트 라이너 또는 분리지로 사용할 수 있습니다.

일반적인 적용 예시는 다음과 같습니다:

- 금속 생산: 코일, 와이어 릴, 판재, 봉 등
- 금속 단조 및 다이캐스팅: 원소재 및 가공품
- 금속 가공: 프레스, 판금 가공, 스프링, 베어링, 패스너, 튜브, 파이프, 주얼리, 은제품 등
- 완제품: 엔진, 기계, 장비, 도구, 철물, 가전, 계측기, 모터 등
- 전기 및 전자부품: 구성품, 제어기기, 인쇄회로기판 등

****B. BAVARIAN FNACE ET AL: "IMPROVING THE DURABILITY OF PACKAGING MATERIALS", MATERIALS PERFORMANCE MAGAZINE, NACE PUBLICATION, FEBRUARY 2021 ISSUE, PAGE 44-47.**

*For more information about the BioPreferred® Program, go to <http://www.biopreferred.gov>.

EcoShield® VpCI®-144 Barrier Paper, Patented

■ 보호 금속 종류

- 탄소강
- 스테인리스강
- 아연도금강
- 주철
- 알루미늄 합금
- 구리
- 황동 (아연 함량≤30% 이하)
- 납땜

■ 일반적인 물성

항목	TAPPI 방법	단위	Cortec®
평량	T-410	lbs/3000 ft² (g/m²)	48 (78)
두께	T-411	mils (micrometers)	4.6 (115)
인열 강도 - MD	T-414	g	47.5
인장 강도 - CD	T-414	g	58.5
건조 인장강도 - MD	T-494	lbs/in (kg/mm)	47.1 (0.84)
건조 인장강도 - CD	T-494	lbs/in (kg/mm)	17.7 (0.31)
신도-MD	T-494	ft-lbs/ft (J/m²)	1.9 (20.5)
신도-CD	T-494	ft-lbs/ft (J/m²)	3.6 (38.8)
연신율-MD	T-404	%	1.5
연신율-CD	T-404	%	4.3
잉크 저항성	T-530	seconds	15
평활도-비인쇄	T-538	sheffield	240
평활도-VCI	T-538	sheffield	231
내부 결합력	T-541	ft-lbs/in (J/cm)	0.17 (0.064)
마모 손실(비인쇄)	T-476	g loss/100 rev	0.007
마모 손실-VCI	T-476	g loss/100 rev	0.002

MD=Machine Direction 기계 방향
CD=Cross Direction 가로 방향

■ 적용 방법

제품은 세척 직후 가능한 한 빨리 포장해야 합니다. EcoShield VpCI-144 paper는 금속 표면에 최대한 밀착되도록 사용해야 하며, EcoShield VpCI-144 paper와 금속 사이에 다른 장애물이 없어야 합니다.

EcoShield VpCI-144의 기본 구조: 한 면은 수용성 배리어 코팅, 반대 면은 VpCI 방청 물질 코팅.

■ 수증기 차단 성능

EcoShield VpCI-144는 유사한 폴리에틸렌 코팅지 (40# 3 msf paper, 6# PE Coating), 및 상업용 왁스 종이와 비교하여.

	VpCI®-144	Polycoated Paper	Waxed Paper
WVTR (g/hour•m²)	0.61-0.69*	0.47-0.71*	6.5-6.9**

*Tested according to ASTM F1249, at 73 °F (23 °C), 50% RH
** Tested according to ASTM E-96, at 72 °F (22 °C), 50% RH

표1. 재펠프 분석

항목*	실험 1	실험 2
고형물 (%)	13.9	13.6
섬유 회수율 (%)	86.1	86.4
장비 벽면/스크린/이동부착부 침전 여부	No	No
침전 여부	N/A	N/A
요약		
시운영 영향	통과	통과
회수율	통과	통과

*방법 및 참고:

TAPPI T 240 om-12 펄프 현탁액이 농도(일관도) 측정

건식/반건식 시트 펄프의 경우, 샘플은 희석되거나 여과되지 않는다. 전체 샘플을 (절편으로 자른 후) 밀폐된 비닐봉지에 넣어 최소 1시간 동안 평형 상태에 도달하게 한 후, 비닐봉지에서 두 개의 절편을 꺼내 최소 4시간 동안 건조시켜 일관도를 측정한다.

FBA 자발적 재펠프 및 재활용 표준

시험 2의 최종 pH는 6.5 이하로 떨어졌다.



Environmentally Safe VpCI®/MCI® Technologies



EcoShield® VpCI®-144 Barrier Paper, Patented

표 2. 재활용성 평가 시스템 결과 (Aticelca 501:2019 기준)

Recyclability Assessment System Aticelca 501:2019	EcoShield® VpCI®-144 Recyclable with Paper				Polyethylene Coated Paper
	Level A+	Level A	Level B	Level C	Not Recyclable with Paper
거친 잔류물 (%)	<1.5	1.5-10.0	10.1-20.0	20.1-40.00	>40.0
점착물 $\phi < 2000 \mu\text{m}$. (mm ² /kg)	<2.500	2.500-10.000	10.001-20.000	20.001-50.000	>50.000
섬유 조각 (%)	<5.0	5.0-15.0	15.1-40.0	>40.0	
접착성	없음	없음	없음	없음	있음
광학적 불균일성	Level 1	Level 2	Level 3	Level 3	



4119 White Bear Parkway, St. Paul, MN 55110 USA
 Phone (651) 429-1100, Fax (651) 429-1122
 Toll Free (800) 4-CORTEC
 info@cortecvci.com
 https://www.cortecvci.com
 https://www.cortecpackaging.com



LIMITED WARRANTY

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on tests Cortec® Corporation believes to be reliable, but the accuracy or completeness thereof is not guaranteed.

Cortec® Corporation warrants Cortec® products will be free from defects when shipped to customer. Cortec® Corporation's obligation under this warranty shall be limited to replacement of product that proves to be defective. To obtain replacement product under this warranty, the customer must notify Cortec® Corporation of the claimed defect within six months after shipment of product to customer. All freight charges for replacement products shall be paid by customer.

Cortec® Corporation shall have no liability for any injury, loss or damage arising out of the use of or the inability to use the products.

BEFORE USING, USER SHALL DETERMINE THE SUITABILITY OF THE PRODUCT FOR ITS INTENDED USE, AND USER ASSUMES ALL RISK AND LIABILITY WHATSOEVER IN CONNECTION THEREWITH. No representation or recommendation not contained herein shall have any force or effect unless in a written document signed by an officer of Cortec® Corporation.

THE FOREGOING WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO CASE SHALL CORTEC® CORPORATION BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.