

효율적인 플라스틱 가공을 위한 솔루션

KhaiPing Ooi | OCT 2024

Director, Market Development and Innovation

POL Segment, Omya Asia, Middle East and Africa

목차

1

오미아, 오미아코리아 소개

2

오미아의 컴파운딩 문제해결을 위한 혁신

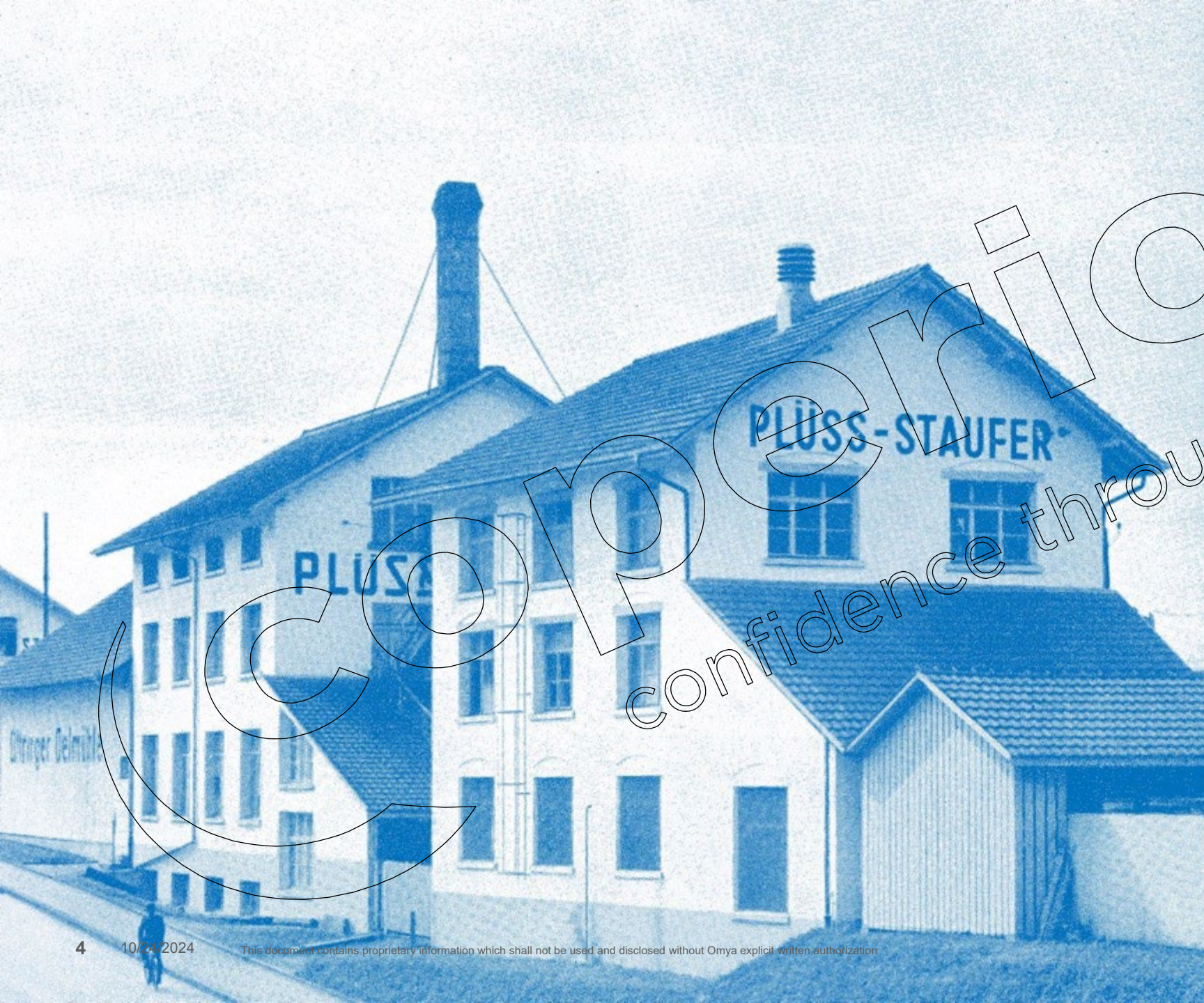
3

Q&A



Making life better
through our passion
for minerals and chemistry





Thinking of
tomorrow
since 1884

Founded by
Gottfried Plüss and
Emma Staufer.
140 years of
innovation.



About Omya

Omya 는 탄산칼슘 글로벌 선도 업체이자 특수 첨가제를 비롯한 글로벌 유통업체입니다



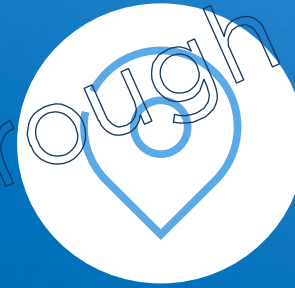
50개국
160개의 공장



임직원
9,000명



비상장
기업



본사 : 스위스



연 매출
약 5조원

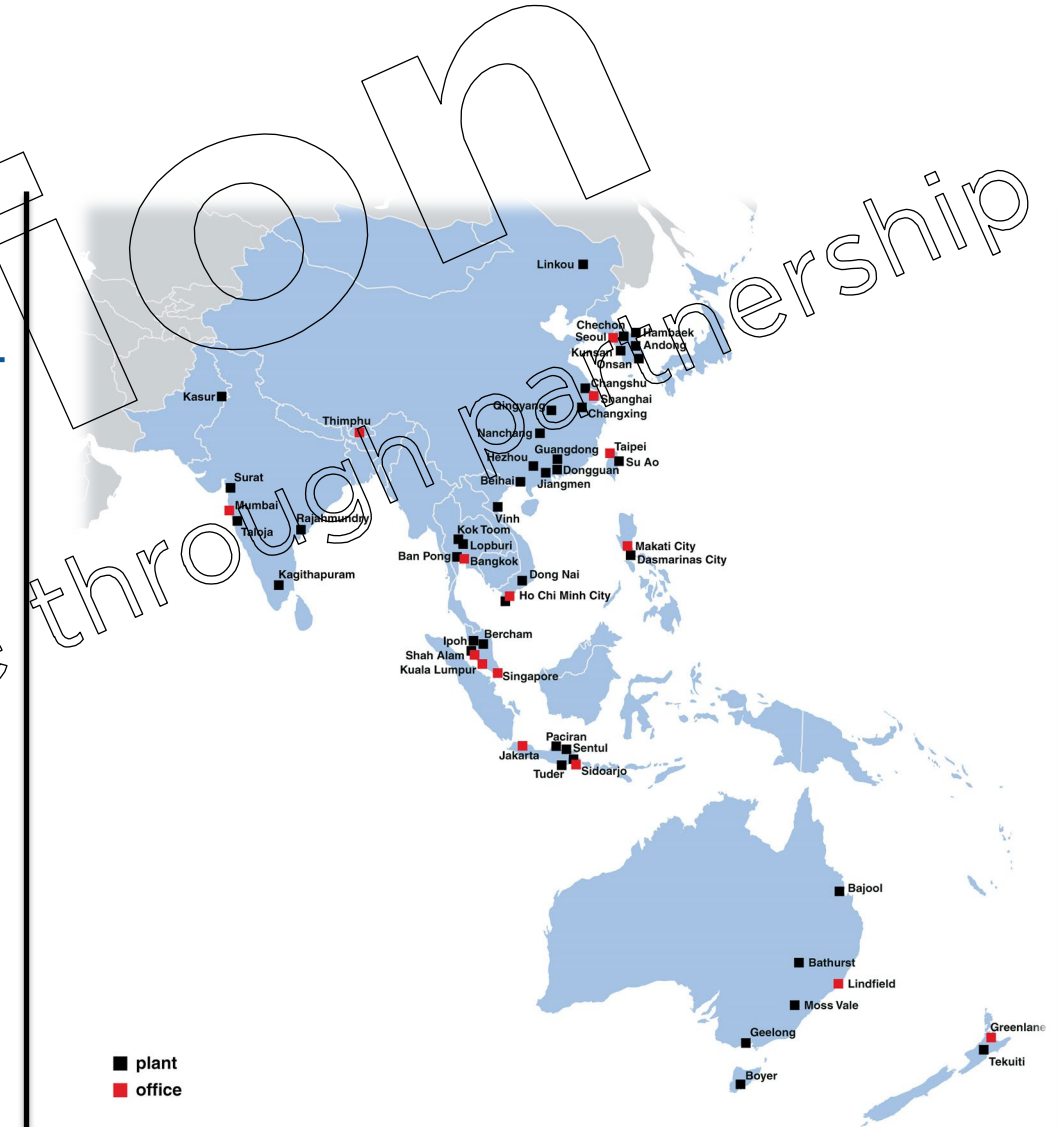
New Omya Products to address Challenges in Compounding

오미아의 사업분야



Omya 아시아 헤드쿼터

- 위치 : 쿠알라룸푸르 & 싱가포르
- 40개 이상의 공장 및 13개의 슬러리 현장 공장이 운영 및 추가 공장 건설 중
- 14개국에 19개의 사무소 운영
- 싱가포르에 테크센터 1개와 공장별 실험실 운영중
- 총 3,500명의 직원 근무 중



고객과 파트너를 위한 '솔루션 제공'

Polymer Lab Oftringen

- 글로벌 활동을 지원하는 폴리머 테크 센터

Omya Tech. Center Singapore

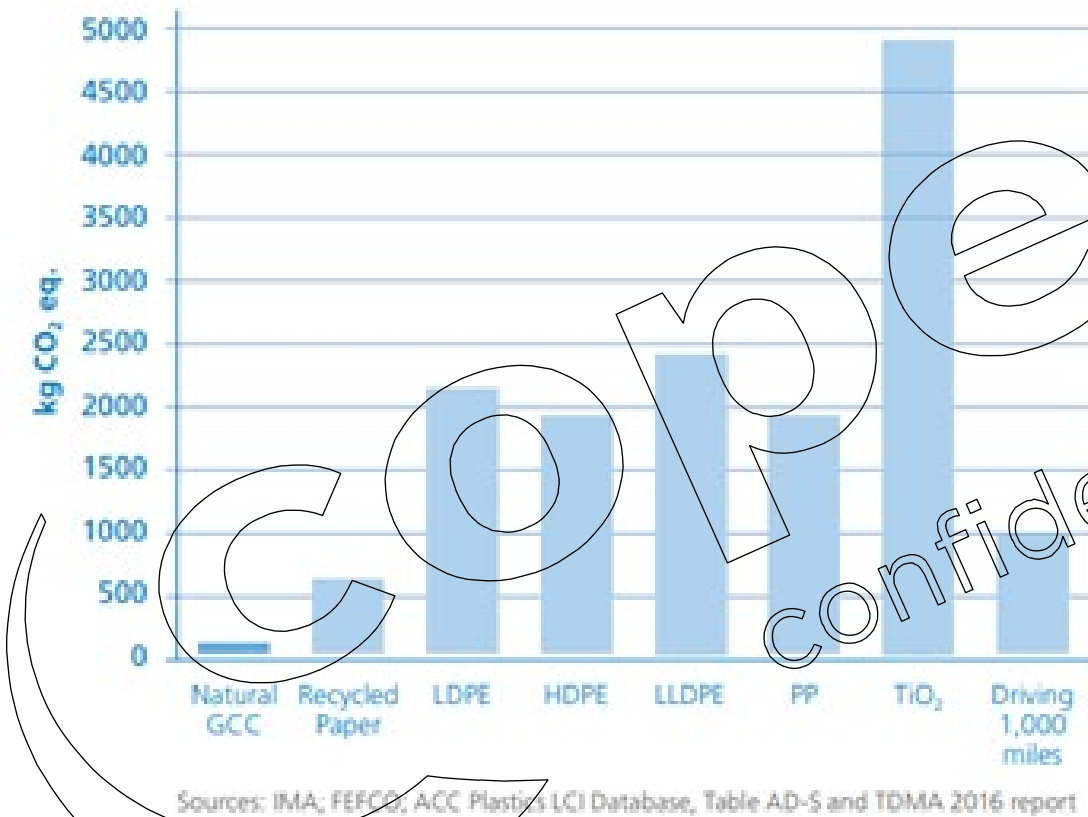
- 아시아 태평양 지역의 기술 지원

Omya Tech. Center Cincinnati

- 미주 지역의 기술 지원



지속 가능성



Low carbon footprint

Carbon footprint of CaCO₃

54 kg of CO₂ equivalents emitted per ton of natural ground Calcium Carbonate (GCC) produced

SOURCE: IMACCA LCA update 2021, reference product GCC dry ultrafine



About Omya Korea

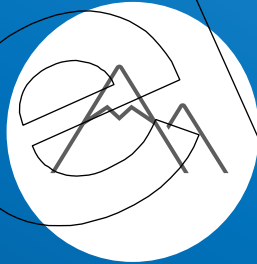
- 오미아 코리아는 필수 탄산칼슘 글로벌 선도 생산업체이자 특수 소재의 세계적인 유통업체인 Omya의 현지 자회사입니다.



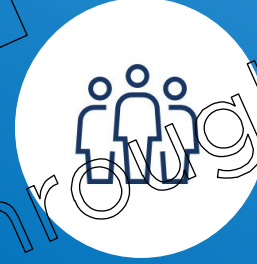
1971년 설립



5개의 공장
운영



5개의 광산
운영

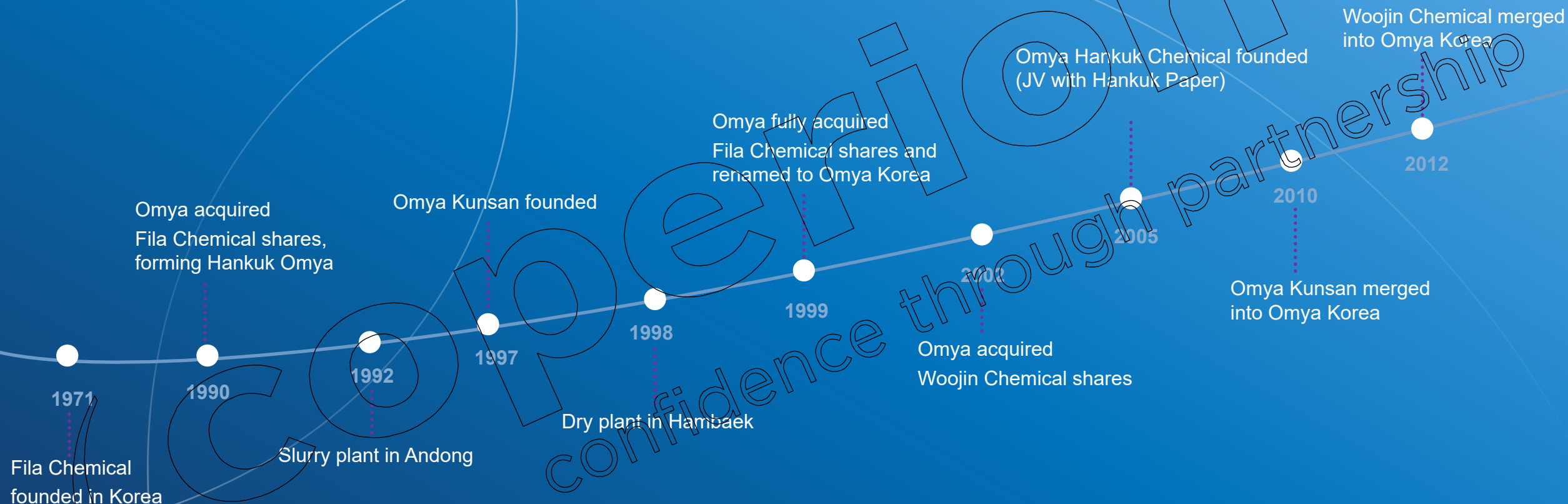


국내 200명의
직원 근무

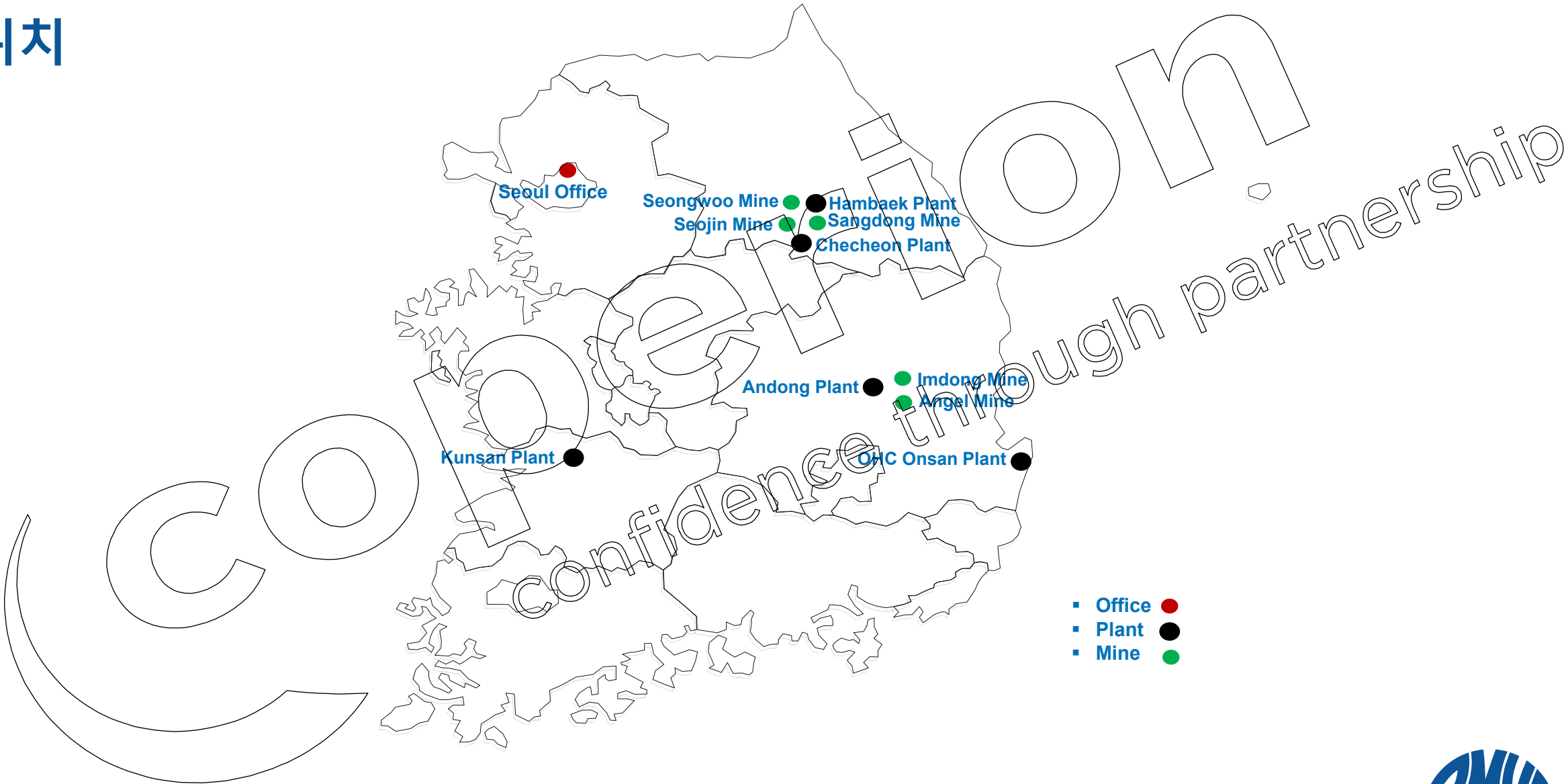


한국 사무소
위치 : 서울

■ SINCE 1971



위치



유통 사업

- 특수 소재의 선도적인 제조업체들과 파트너십 체결
- 안료, 바인더, 첨가제의 포트폴리오 제공
- 엔지니어링 소재 및 특수 성분 유통
- 기술 지원, 규제 대응 및 응용 개발

PARTNERS IN
DISTRIBUTION.



컴파운딩 문제 해결을 위한 Omya의 혁신 솔루션

Ashish Bhatt| OCT 2024

Head of Technical Service

POL Segment, Omya Asia, Middle East and Africa

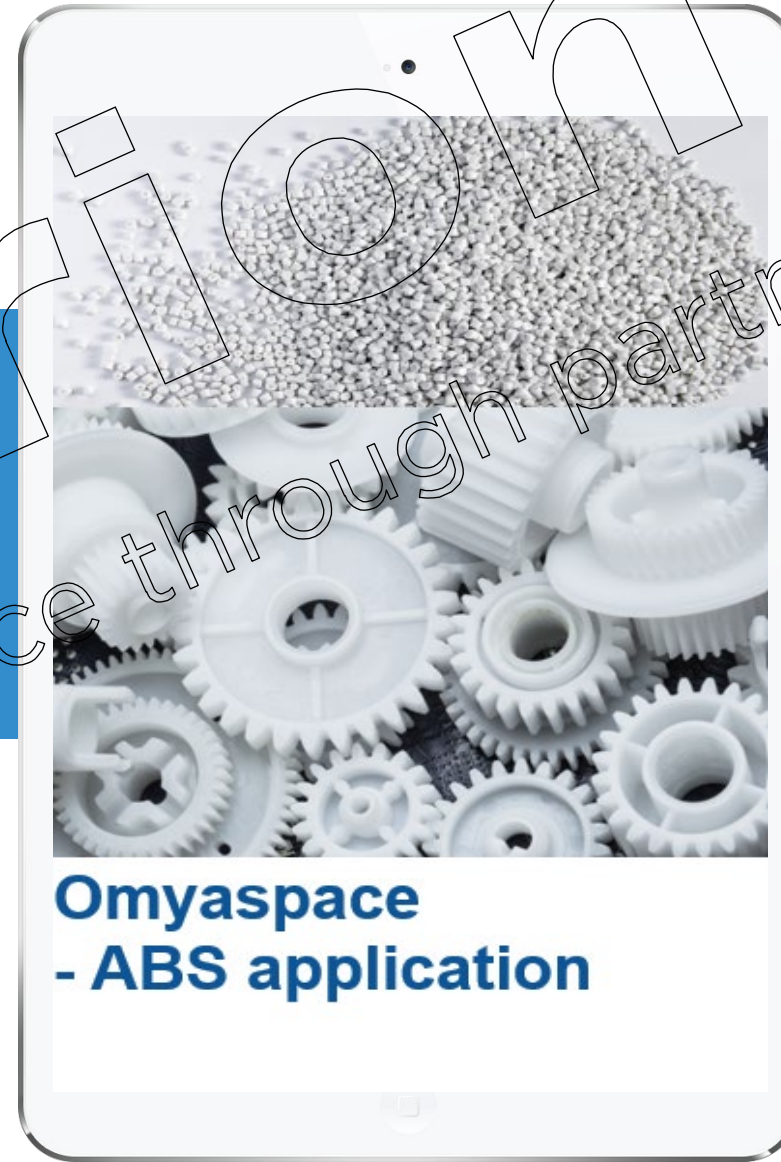


THINKING OF TOMORROW

omya.com



컴파운딩을 위한 Omya 솔루션



컴파운딩을 위한 Omya 솔루션



Omya Polymers
omya.com

Omya Smartfill

Improves engineering polymers with lower overall costs and reduced environmental impact





Omya Polymers
omya.com

Fibers & Nonwovens

Omya Calcium Carbonate for PP Spunmelt and Dry-Laid Nonwovens



Omya Polymers
omya.com

Omyalooop FC

Certified Recycled Calcium Carbonate for the Polymer Industry



Omyasphere 900

Hollow Glass Microspheres (HGM)



Omyasphere® 900

Hollow glass microspheres
for complex problems



THINKING OF TOMORROW

omya.com



THINKING OF TOMORROW

경량 소재의 중요성

왜 Omyasphere 900을 선택해야 할까요?

- 중량 감소
- 수율 증가
- 치수 안정성

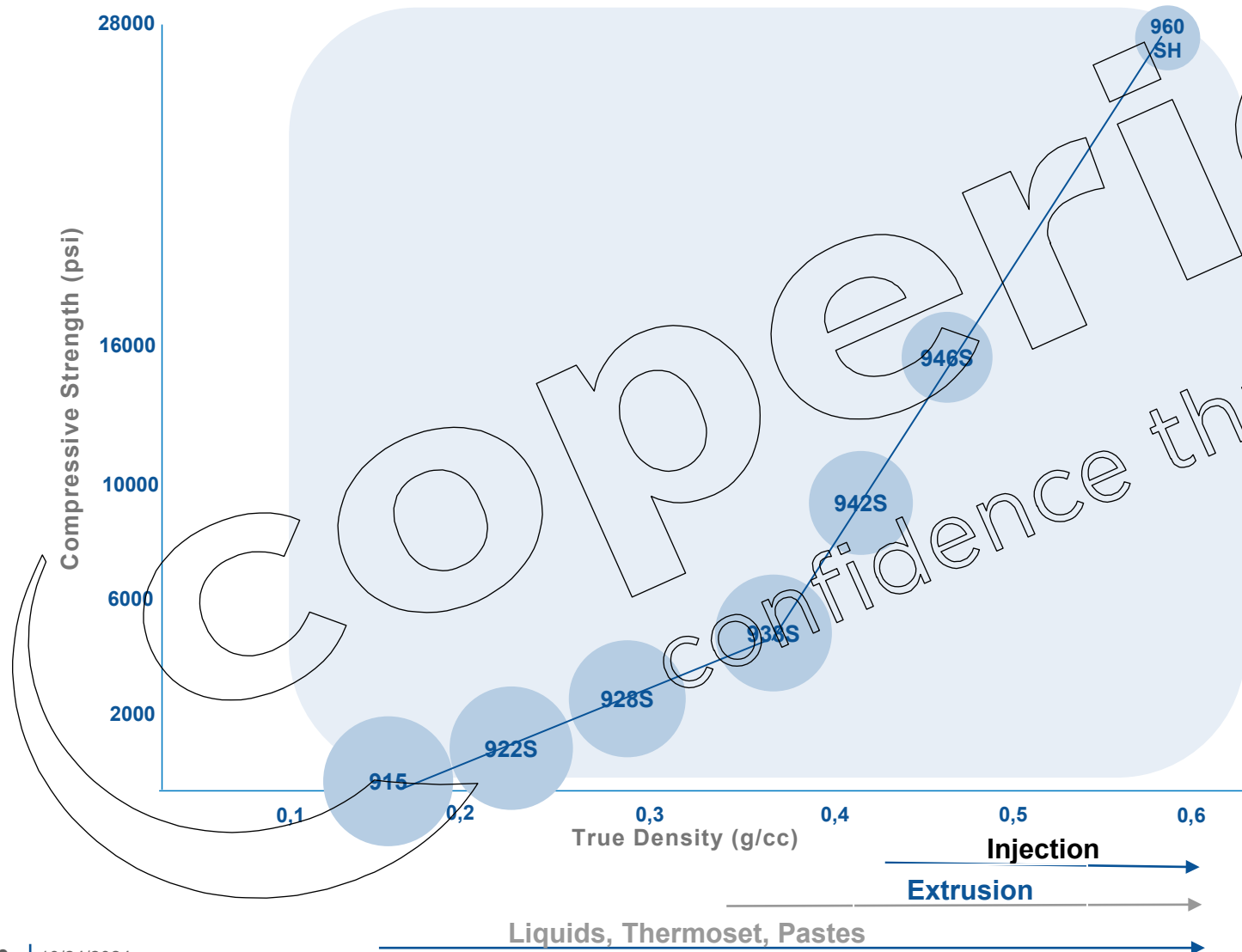
- 단열성
- 흡/차음 특성
- 원가 절감

Omyasphere 900 : 주요 적용 분야



목표: 자동차 퍼티/바디 필러, 주조, 공구 보드, 전자 제품 등...

Omyasphere 900 Positioning



- 강도
- 입자 크기
- 비용



Omyaspace 806

- ABS 전용 탄산칼슘



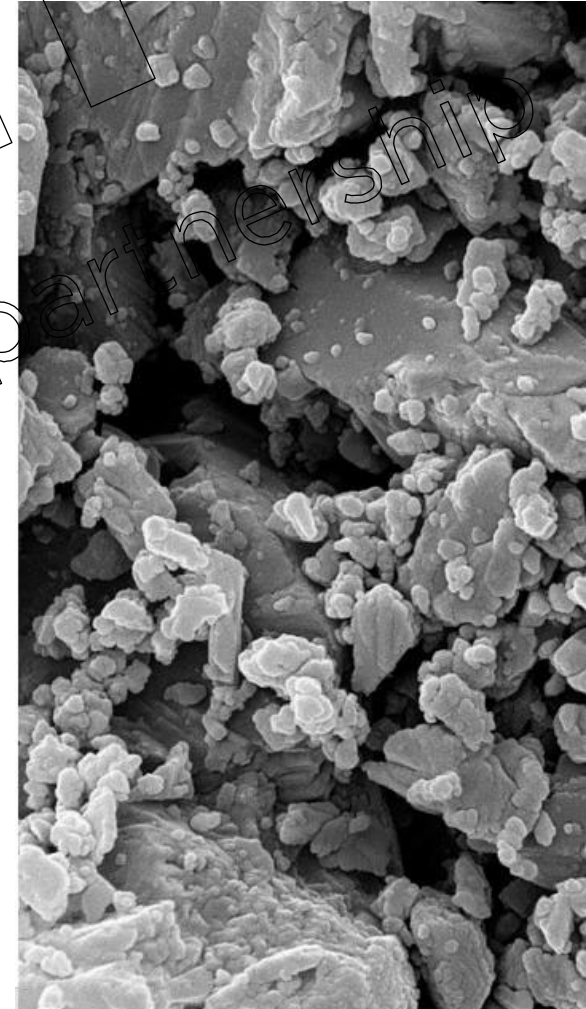
THINKING OF TOMORROW

omya.com



Omyaspace 806 의 특징

- 고순도, 초미세 분쇄된 처리된 탄산칼슘
- 최적화된 입도 및 입도 분포
- 최적화된 표면처리
- ABS폴리머에 우수한 분산 특성
- 향상된 가공성, 최적화된 호환성



Formulations

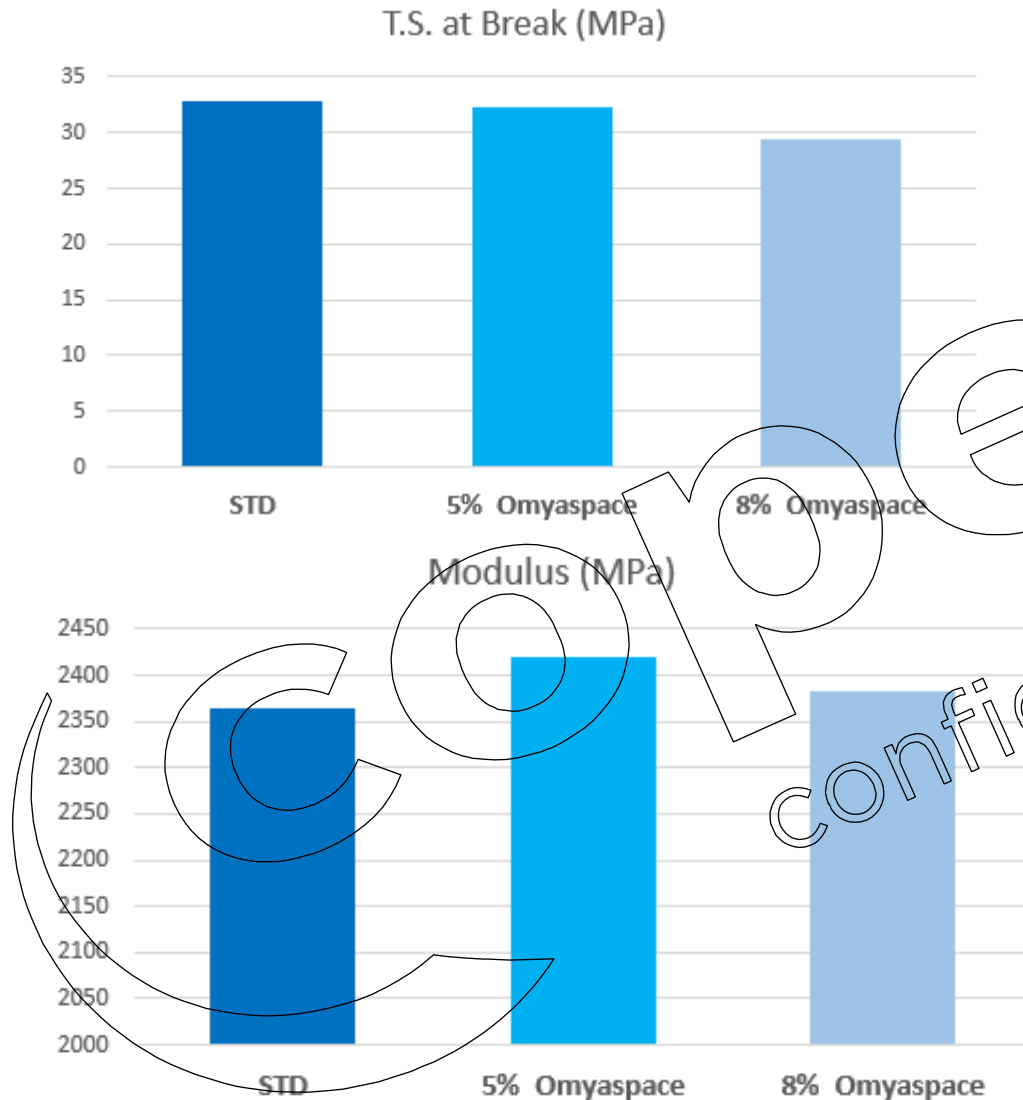
Raw Material	STD	Omyaspace 806	
	Exp 1	Exp 2 – 5%	Exp 3 – 8%
Grafted Rubber	25	25	24
SAN	70.7	66.95	64.95
TiO2	2.25	1	1
Thermal Stabilizer	0.15	0.15	0.15
Lubrication	1.5	1.5	1.5
Other Additives	0.4	0.4	0.4
Omyaspace 806		5	8

“

Omyaspace 806 – OG
의 모든 장점 구현을
위해서 왼쪽과 같이
포뮬레이션 수정이
필요합니다.



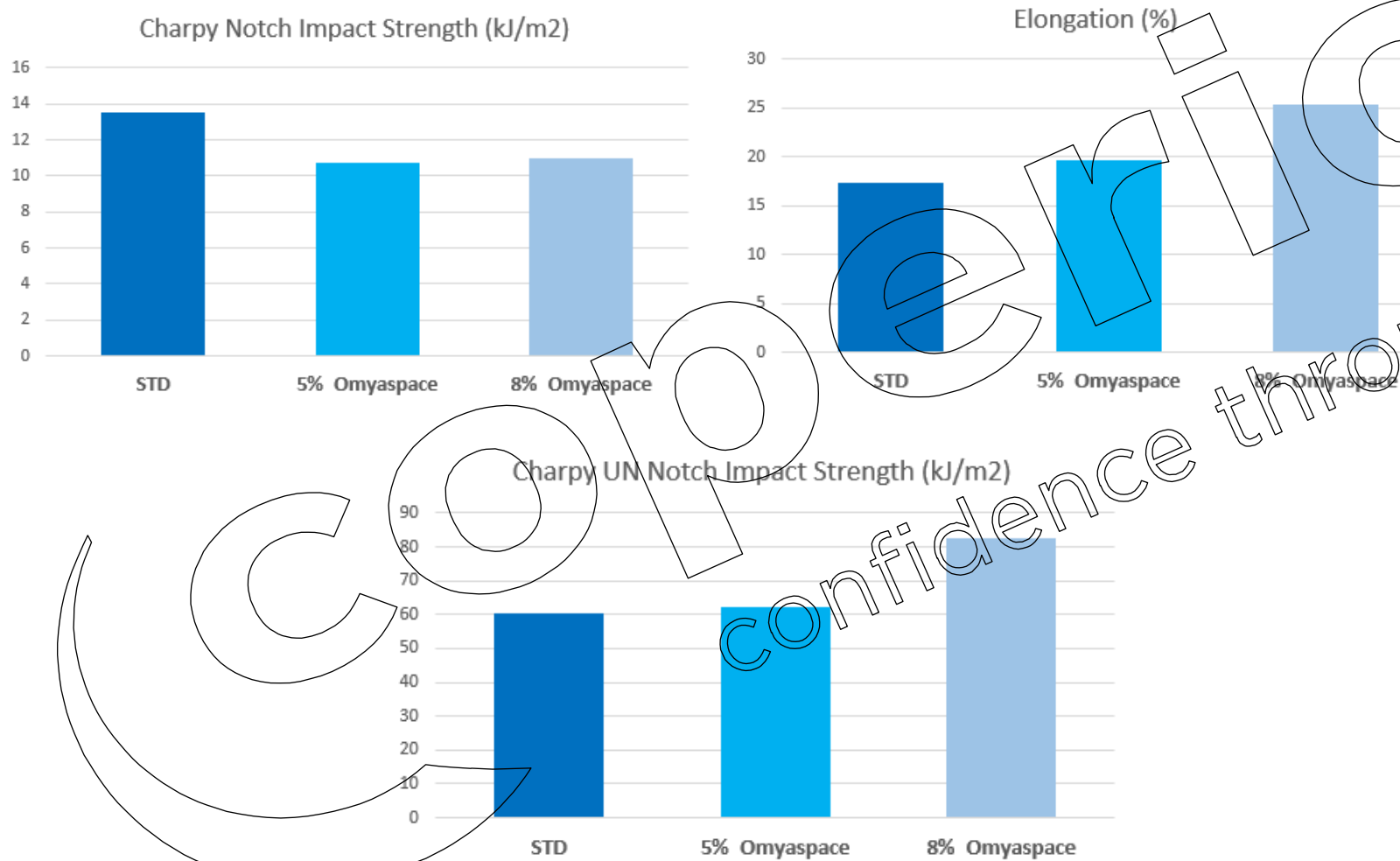
Tensile Properties



“

Omyaspace 806 – OG
는 5% 첨가시
인장강도와 탄성율을
유지하거나 소폭
상승하여 부정적인
영향을 미치지
않습니다.

Flexibility of Compound



“

Omyaspace 806 –
OG 첨가시 신율 및
Unnotched 충격강도
가 향상 됩니다.



Summary

- 기계적물성을 좋은 수준에서 유지
- Unnotched 충격강도 및 신율 향상
- 수축율과 비중 유지
- 내스크래치성 향상
- 사이클타임 감소
- 원가절감
- 지속가능성 & 재생소재로써의 사용



Omya Smartfill



THINKING OF TOMORROW

omya.com

Omya Smartfill

Improves engineering polymers
with lower overall costs and
reduced environmental impact



Omya Smartfill

- 새로운 세대의 표면 개질을 적용한 천연 탄산칼슘 분말
- 폴리아미드, 폴리카보네이트 및 폴리에스터와의 호환성 향상
- 일부 등급(예: Omya Smartfill 55-AV)은 Bureau Veritas에서 인증받은 100% 재활용 원료로 생산



Bureau Veritas Certification



Omya Smartfill

<PA 첨가시 장점>

- 높은 연성 구현(타 미네랄 대비)
- 뒤틀림 감소
- GF강화 그레이드에 첨가시 보다 매끄러운 표면 구현
- 우수한 백색도
- 탄소저감

Mineral Modified PA6	Charpy Notched Impact [kJ/m²]
100% Natural PA6	2.4
PA6 + 30% Omya Smartfill	4.1
PA6 + 30% Talc	3.3
PA6 + 30% Wollastonite	3.1
PA6 + 30% Mica	2.2

Omya Smartfill

<PC 첨가시 장점>

- 백색 폴리카보네이트에서 충격강도 향상
- 강성 향상
- 우수한 백색도
- 원가절감
- 탄소저감
- 재활용 원료 비율 증가

*On selected grades

copierion
confidence through partnership

Omyafiber® 800 :
PP 소재 기반 부직포를 위해
디자인된 탄산칼슘
(스펀멜트, 드라이레이드 공정용)



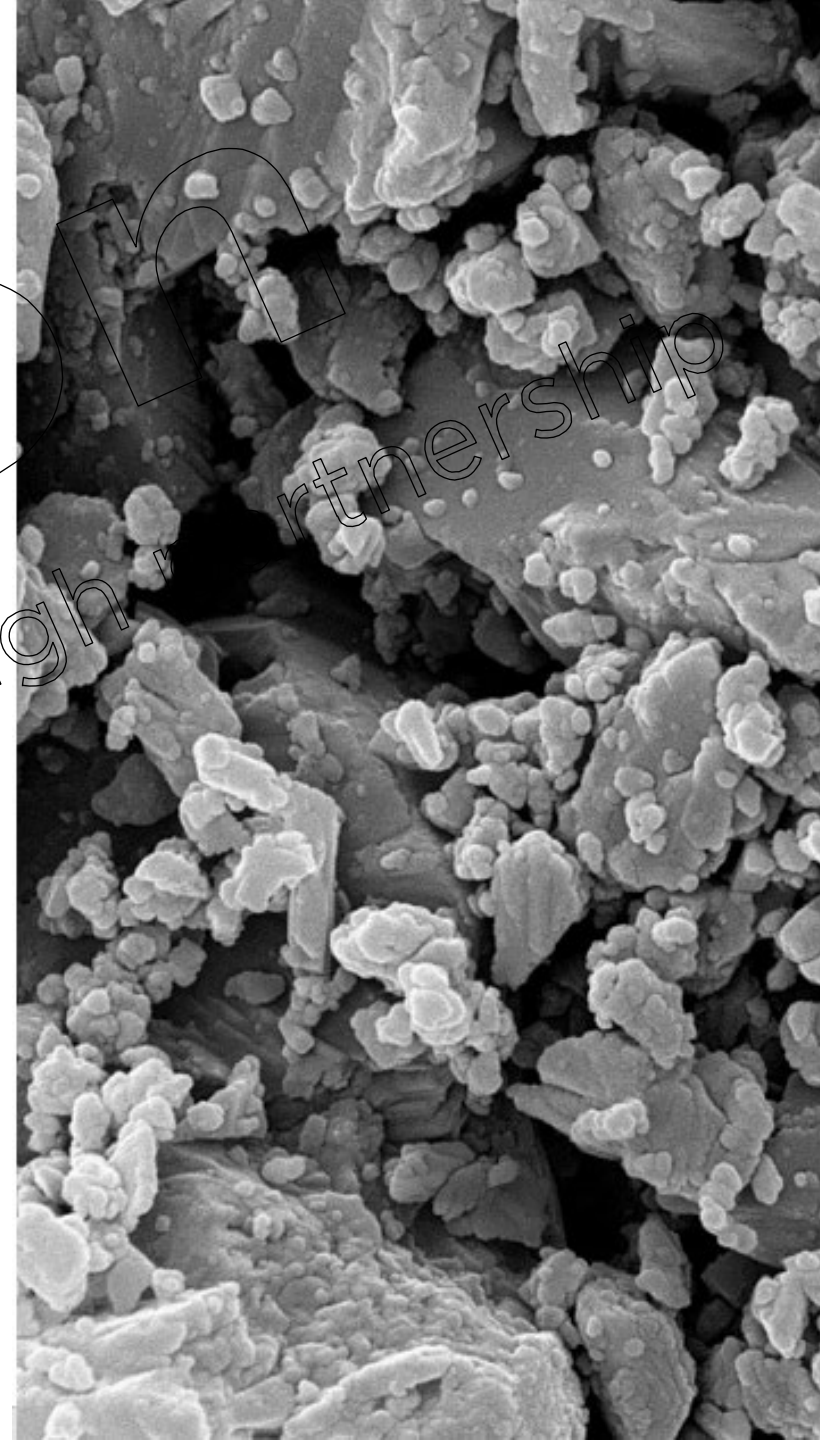
THINKING OF TOMORROW

omya.com



Omyafiber® 800: 섬유용 탄산칼슘

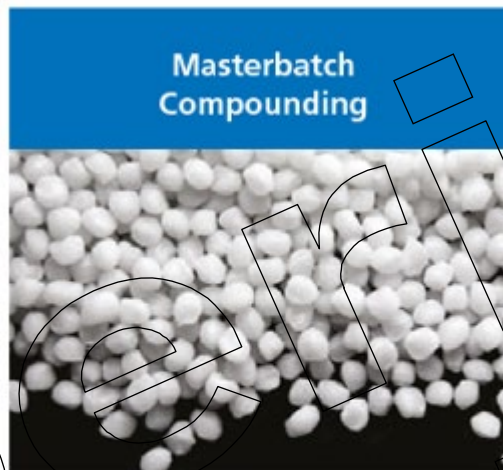
- 천연의 고순도 미세 분쇄된 탄산칼슘
- 맞춤형 입자 크기 및 입도 분포
- 독자적인 표면 처리 기술(표면 코팅)
- 우수한 분산 특성
- 향상된 가공성, 최적화된 호환성
- 식품 접촉 승인



Omyafiber® 800을 효과적으로 적응하기 위한 방법



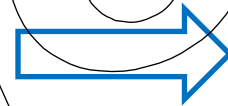
100% Omyafiber®



70% Omyafiber®
in PP masterbatch

either:
via staple
fibers &
carding
process

or:
during
spunbond
process



Virgin PP plus
Omyafiber® masterbatch

Typical formulation for spunbond nonwoven fabric		%
Polypropylene, PP homopolymer MFR = 25 ~ 35 (230°C, 2.16 kg)		84
Color Masterbatch (optional)		2
Omyafiber® 800 Masterbatch (70%) PP based, Filter pressure value (FPV) at 25 µm very low		14

PP 부직포에 첨가시 주요 장점

- 원가 절감
- 천연면과 같은 부드러움 구현 가능
- 고중량 부직포, 저중량 부직포의 내구성 증가
- 백도와 은폐력 상승
- 정전기 감소
- 원활한 산업적 가공성
- 다이 빌드업 및 토출 압력 변화 없음
- 식품 접촉 가능 및 피부 친화적
- 지속가능성, 재생 가능한 원료



INNOVATION

Omyafiber®

*Innovative mineral modifier
especially designed for fiber
& nonwoven market*

Omyaloo FC



THINKING OF TOMORROW

omya.com



Omyaloo FC

Certified Recycled Calcium Carbonate
for the Polymer Industry

지속 가능한 폴리머 제품을 위한 ‘재생 탄산칼슘’

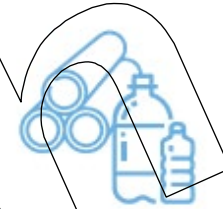
Omyaloop FC

- 다른 산업에서 회수된 고품질 폐석을 사용하여 생산
- Bureau Veritas에서 100% 재활용 소재로 인증 획득
- EU 10/2011 식품 접촉 인증 획득



Omyaloop FC의 이점

- 100% 재활용 원석을 사용하여 생산
- Bureau Veritas의 ISO 14021 인증 획득
- EU 10/2011 식품 접촉 요건 충족
- 최종 제품의 재활용 함량



Rigid



Flexible



Rubbers & Elastomers

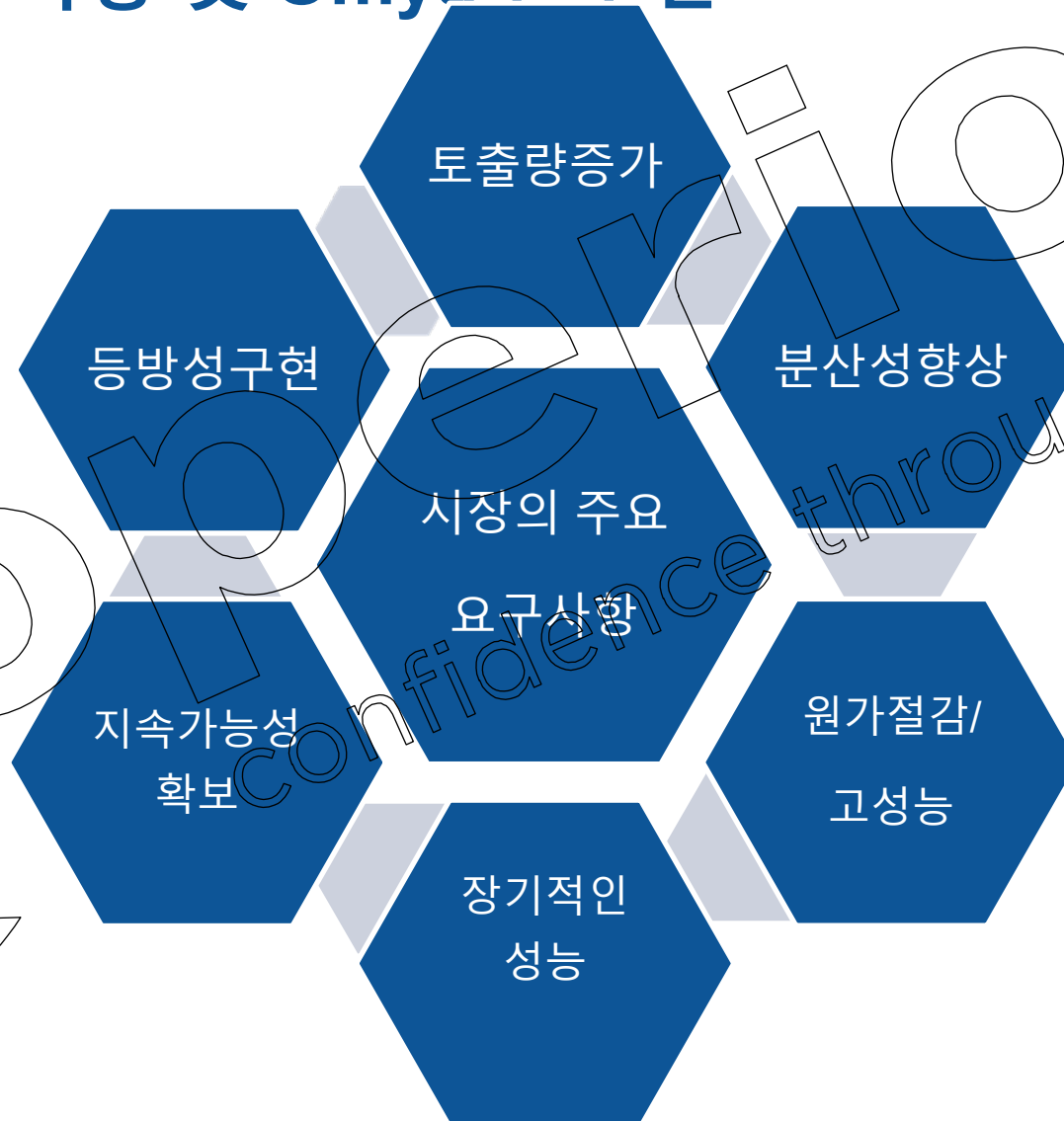


Recycling



Foaming

주요 시장 요구사항 및 Omya 솔루션



Q & A



THINKING OF TOMORROW

omya.com

추가사항



THINKING OF TOMORROW

omya.com



New Omya Products to address Challenges in Compounding

아래 QR 코드를 통해 브로셔 다운로드 및 문의 가능합니다.



Please contact:

Gukil Han

Account Manager Polymers - Korea

Mobile: +82 (10) 35727731

eMail: gukil.han@omya.com

Changjun You

Account Manager Polymers - Korea

Mobile: +82 (10) 71978125

eMail: changjun.you@omya.com

Jinwan Kim

Account Manager Polymers - Korea

Mobile: +82 (10) 32014139

eMail: jinwan.kim@omya.com



THINKING OF TOMORROW

omya.com



Thank you



THINKING OF TOMORROW

omya.com

