

#### CONTENTS\_목차

#### GREAT CHALLENGE \_ AJU 소개

Our Vision (비전)
Aju Spirit (AJU의 정신)
Milestones (연혁)

#### GREAT ACHIEVEMENTS \_ AJU 업적

Aju at a Glance (AJU 살펴보기)

Construction Materials & Construction Engineering (건설 자재 및 기술)

#### AJU CORPORATION \_ 아주산업

PHC Pile (PHC파일)
Functional Pile (특수파일)

## Global Leader Bringing Innovation for a Happier Future

행복한 미래를 위해 변화를 선도하는 글로벌 리더

In the past half-century, Aju has made great accomplishments with a pioneer spirit that goes beyond limitations and with strength to put plans into action. Celebrating our 57th year, we strive to reach 100 years of success through fulfilling the dreams of all our stakeholders. Keeping our founding philosophy close to our heart, we commit to grow together with our stakeholders than to seek only our interests. As global leaders bringing innovation for a happier future, we are committed to being recognized as a great corporation by our customers, employees, and the society, and move forward into an even greater 50 years.

지난 반세기 동안 한계를 뛰어넘는 개척자정신과 굳은 실천으로 일궈온 아주의 역사는 변화와 혁신의 또 다른 미래를 향해 나아갑니다. 우리 아주는 모든 구성원들이 꿈을 실현하며 회사와 임직원이 함께 성장하는 100년 기업을 지향합니다. 혼자 빨리 가기보다 가치와 신념을 공유하며 더불어 멀리 갈 수 있는 상생의 기업이 되겠습니다. 고객과 아주인 그리고 사회 모두에게 '아주 좋은 기업으로', 나아가 행복한 미래를 위해 변화를 선도하는 글로벌 리더로서 백년대계를 이루기 위한 힘찬 발걸음을 멈추지 않겠습니다.



#### **Pioneer Spirit**

#### "Our Strategy to Implement the Vision"

**Culture and Policies:** Promote innovation in corporate culture and policies with strong passion and an ability to execute

**Goods and Services:** Develop market-leading goods and services-through creative thinking and a spirit that embraces new challenges

#### "Our Values To Be Delivered"

To the Customers: Convenience and Usefulness

To the Employees: A pleasant working environment to realize dreams

and goals

**To the Shareholders :** Stable returns and Differentiated Corporate Values

To the Society: Prosperity and Happiness

#### "Growth Objectives, Vision for the Future"

**Global Company:** Become a leading company beyond Korea to meet the requirements in professionalism and business practices for today's global era

**Sustainable Growth :** Achieve sustainable growth through employees, organization, and management system reflecting global leadership

#### 행복한 미래를 위해 변화를 선도하는 글로벌 리더

#### 비전달성의 방법

문화와 제도 : 변화에 대한 열정과 강한 실행력으로 문화와 제도의 지속적인 혁신 상품과 서비스 : 창조적 활동과 도전정신으로 시장을 선도하는 새로운 제품과

서비스 창출

#### 제공가치와 대상

고객: 편리하고 유용한 가치를 누리는 미래 구성원: 즐겁게 일하며 꿈과 목표를 이루는 미래 주주: 안정된 수익과 차별적 기업가치를 제공받는 미래

사회 : 풍요롭고 행복한 삶을 사는 미래

#### 성장과 목표, 미래상

글로벌 스탠더드: 최고의 전문성으로 글로벌 스탠더드를 창조하여 글로벌 경영환경을

선도하는 기업

지속성장: 글로벌 리더십을 갖춘 인력, 조직 및 경영시스템으로 지속성장하는 기업







#### **Aju's Core Spirit**

#### [ Five Core Values ]

#### **Talent Yearning for Learning**

#### **Respect with the Warmth Within**

#### **Creative Innovation**

Passion with Action
Considering failure as learning moments, we embrace

#### **Growth with Others**



### **MILESTONES**



2019. 10	Acquired 'Hyatt Place New York' and 'Hyatt Herald Square New York' 호텔 '하얏트 플레이스 뉴욕'.	2011. 11	Established Aju Global UK 아주글로벌 UK 설립
0040 07	'하얏트 헤럴드 스퀘어 뉴욕'인수	2011. 07	Acquired Aju Geotec 아주지오텍 인수
2019. 07	Expanded Overseas Financial Service Market: Established 'Solasta Ventures' and San Franch TRUE BLOOK BEAUTY	2010. 11	Established Aju Asset Management 아주자산운용 설립
0040 44	금융사업 해외사장 확대: 미국 현지법인 '솔라스타 벤처스'설립 및 샌프란시스코 지점 설치	2010. 10	Advanced into to Natural Resources Develop- ment Business: Established Aju Global 자원개발사업 진출: 아주글로벌 설립
2018. 11	Aju IB investment lister on KOSDAQ 아주B투자 코스닥 상장	2010. 07	Expanded Overseas Construction Materials Business: Established Aju Cambodia
2018. 05	Aju Autoservice , Changed name to Aju Motors 아주오토서비스 아주모터스 법인합병		건자재 해외시장 확장: 아주캄보디아 설립
2018. 04	Opened RYSE AUTOGRAPH COLLECTION 라이즈 오토그래프 컬랙션 오픈	2009. 09	Aju Motors Became the General Distributor of GM Korea 아주모터스 한국GM 총판권 획득
2018. 03	Acquired AC hotel - Bellevue AC 호텔 - 밸뷰인수	2009. 06	Aju Capital Listed on the Korean Stock Exchange 아주캐피탈 코스피 상장
2017. 05	Acquired MTCOM 엠티콤 인수	2008. 02	Expanded Construction Materials Business Overseas : Established Aju Vietnam
2016. 07	Established SparkPlus 스파크플러스 설립		건자재 해외시장 진출 : 베트남 현지법인 아주베트남 설립
2016.06	Aju SUWON Autoservice merged with Aju Autonetworks, Changed name to Aju Autoservice 아주수원정비와 아주오토네트웍스, 아주오토서비스로 법인 합병	2008. 02	Advanced into Venture Capital and Private Equity Management Business : Acquired Aju IB Investment (formerly Kibo Capital) 금융사업 확대 : 아주IP투자(구. 기보캐피탈) 인수
2016. 09	Strengthen Construction Materials Aggregate Business: KONGYOUNG SHIPPING 건자재 골재사업 강화: 공영해운 인수		Advanced into to Real Estate Development Business : Established Aju Frontier 부동산개발 및 시행사업 진출 : 아주프론티어 설립
2015. 09	Aju IT merged with Prosociety, Changed name to Aju QMS 아주아이티와 프로소싸이어티, 아주큐엠에스로 법인 합병	2007. 03	Declared New Vision of 'Global Leader Bringing Innovation for Happier Future' New Vision 선포 "행복한 미래를 위해 변화를 선도하는 글로벌 리더"
2015. 04	Attained Volvo Dealership, Established Aju Autorium 볼보코리아 딜러십 획득 및 아주오토리움 설립	2007. 02	Spun-off Aju Auto Rental, Aju Rental, Aju L&F 아주오토렌탈, 아주렌탈, 아주L&F 계열분리
2015. 01	Expanded Overseas Hotel Business : Acquired Holiday Inn San Jose - Silicon Valley 해외 호텔사업 확장 : 홀리데이인 산호세 - 실리콘벨리 인수	2006. 11	Advanced into to Auto Sales and Distribution Business : Established Aju Motors 자동차 판매 유통사업 진출 : 아주모터스 설립
2014. 01	Advanced into Hotel Business Overseas : Acquired DoubleTree by Hilton Dallas – Market Center	2005. 06	Advanced into to Consumer Finance Business : Acquired Aju Capital (formerly Daewoo Capital) 여신금융사업 진출 : 아주캐피탈(구. 대우캐피탈) 인수
2012 00	해외 호텔사업 진출 : 더블트리 바이 힐튼 달라스 - 마켓 센터 인수 Introduced New HR Management System	2002. 08	Established VCEM Materials, an Overseas Joint Venture 해외합작법인 브이샘 설립
2013. 09	"Talent 3.0," and Abolished the Seniority and Rank System Talent 3.0 도입을 통한 HR 제도 개선	2000. 12	Expanded Hotel Business : Acquired Hyatt Regency Jeju 관광레저사업 확장 : 하얏트 리젠시 제주 인수
2013. 03	Established Aju Networks, Attained Dealership of Jaguar and Land Rover 아주네트웍스 설립 및 재규어 랜드로버 코리아 딜러십 획득	1999. 11	Advanced into to IT business : Established Aju IT IT사업분야 진출 : 아주아이티 설립
2013. 01	Advanced into to Import Auto Parts Sales & Distri- bution Business : Established Aju Autonetworks 수입차 부품 판매업 진출 : 아주오토네트웍스 설립	1997. 11	Advanced into to Investment Business : Established Aju Technology Investment 금융사업분야 진출 : 아주기술투자 설립
2012. 11	Advanced into to Automobile Maintenance Business: Established Aju Suwon Autoservice 자동차 정비사업 진출: 아주수원정비 설립	1987. 08	Advanced into to Hotel Business : Acquired Hotel Seokyo 관광레저사업 진출 : 호텔서교 인수
2012. 02	Acquired Aju Savings Bank	1987. 03	Established Aju Remicon (Ready-mix Concrete) 아주레미콘 설립
	(formerly Hanaro Savings Bank) 아주저축은행(구. 하나로저축은행) 인수	1960. 09	Established Aju Corporation and Advanced into to Construction Materials Industry 아주산업 설립으로 건자재사업 진출

# History of New Value

### 도전과 개척의 50년, 변화와 혁신의 50년

For over 50 years, Aju Group has been devoted to finding new paths and challenging new opportunities.

Aju will always be your partner for life as a company that leads lifestyle and culture by bringing new values to life.

# AWARDS & ACCOLADES

2017. 01	Honorary Chairman Taeshik Moon - Order of Civil Merit, Camellia Medal 故 청남 문태식 아주 명예회장, 국민훈장 '동백장'추서
2015. 07	Aju Capital - Korea Service Grand Award by Korean Standards Association for 5 Consecutive Years 아주캐피탈, 한국표준협회 주관 한국서비스대상 5년 연속 종합대상 수상
2015. 03	Chairman Kyuyoung Moon – 'Grand Prize for CEO of the Year 2014' from Korean Marketing Association 문규영 아주 회장, 한국미케팅학회 '2014 올해의 CEO 대상' 수상
2013. 05	Honorary Chairman Taeshik Moon - Listed on 48 Heroes of Phi- lanthropy by Forbes 문태식 명예회장, 美 포브스 '아태 기부영웅 48인' 선정
2012. 12	Aju Capital - Presidential Prize on Consumer Rights Day 아주캐피탈, 제17회 소비자의 날 대통령 표창 수상
2010. 12	Aju Corporation - Presidential Prize for Innovation in Manufacturing from National Quality Management Conference 아주산업, 제 36회 국가품질경영대회 대통령 표창 생산혁신상 수상
2008. 11	Chairman Kyuyoung Moon - Golden Tower Medal of Honor from National Quality Management Conference 문규영 아주 회장, 제 34회 국가품질경영대회 금탑산업훈장 수상
2008. 04	Chairman Kyuyoung Moon - Grand Prize from Korea Quality Management Awards 2008 문규영 아주 회장, 2008 한국품질경영인대상 기업인 선정
2007. 11	Aju Corporation - Presidential Prize from National Quality Management Conference 아주산업, 제 33회 국가품질경영대회 대기업부문 대통령상 수상
2007. 04	Chairman Kyuyoung Moon - CEO of the Year from Korea Management Association 문규영 아주 회장, 제 39회 한국의 경영자상 수상(한국능률협회)
2007. 03	Aju Corporation - Tin Tower Medal on the 41st Taxpayers' Day 아주산업, 제 41회 납세자의 날 석탑산업훈장 수상

#### **AJU AT A GLANCE**

**Construction Materials & Construction Engineering** 

**Financial Services** 

**Auto** 

건자재 전문건설 부문

금융 부문

자동차 부문



아주산업 AJU CORPORATION

<mark>브이샘</mark> VCEM MATERIALS

아주지오텍 AJU GEOTEC

아주베트남 AJU VIETNAM

아주캄보디아 AJU CAMBODIA

아주미얀마 AJU MYANMAR 아주IB투자 AJU IB INVESTMENT

**SOLASTA VENTURES** 

아주네트웍스 AJU NETWORKS

아주오토리움 AJU AUTORIUM

아주**모터스** AJU Motors



Hotel

호텔 부문 아이티 부문



#### 아주호텔앤리조트

RYSE, Autograph Collection

Form & Work Co

The Westin San Jose

AC Hotel by Marriott Seattle Bellevue Downtown The Embassy Row Hotel

Hyatt Herald Square New York

Hyatt Place New York/

Midtown-South

Ace Hotel Downtown Los Angeles

아주큐엠에스 AJU QMS

엠티콤 MTCOM

Aju has been providing the backbone of Korea's construction industry through its advanced techniques and engineering capabilities. We will continue to make great efforts to enhance customer satisfaction as we aim to create high-quality living environments. Carrying on with the founding philosophy of pioneer spirit, we create values through innovation, and hope to help create a bright and healthy future through eco-friendly management.

아주의 건자재 부문은 50년이 넘는 전통과 업력을 바탕으로 경쟁 우위의 제품과 한발 앞선 선진 시공 능력을 선보이며 우리나라 건설 산업 발전에 기여해왔습니다. 개척자정신 실현의 리더라는 자부심을 갖고, 신기술 개발 및 품질개선을 통해 미래 생활공간을 창출하고 고객만족을 향상시켜 나가겠습니다.



AJU CORPORATION AJU Corporation, AJU's parent company, is a construction materials company that has 10 construction materials factories and R&D centers, including seven ready-mixed concrete factories in the Seoul metropolitan area. AJU Corporation is leading the field of ready-mixed concrete, the basis of construction, PHC pile, which is the basic construction material to withstand the load in the lower part of the building and plant, and aggregate, a raw material for concrete. Utilizing its excellent competence and network, the company imports and distributes a wide range of products such as steel, wood pellets, trucks/construction machine tires, home appliances, etc domestically and internationally. Also, the company has secured a strong sales network in the southern metropolitan area and Chungcheong provinces through kongyounghaeun, a 36,000 m² sand pier, which operates sea aggregate screening and a washing business. In addition, the company provides reliable products thorough quality control and customer satisfaction management. It is also taking the lead in developing high-performance premium concrete called Green-Wox and various eco-friendly construction materials.

VCEM MATERIALS VCEM is an overseas joint venture of AJU Corporation and Singapore's S3. It specializes in the production of blast-furnace slag powder and blast-furnace slag cement, which are widely regarded as eco-friendly construction materials. It is a high-quality blast-furnace slag cement made by mixing blast-furnace slag powder, which is a by-product produced when pig iron is produced in a blast furnace, and Portland cement. It is recognized for its excellent economy, improved durability and constructability, and the company is attracting attention as an eco-friendly company in the building materials market.

AJU GEOTEC AJU Geotec is a company specialized in construction that performs mechanized tunnel construction (Tunnel Boring Machine, TBM) and basic ground foundation (Bored Pile, Diaphragm Wall). TBM technology, which digs tunnels and finishes walls with concrete blocks, reduces vibration, noise and dust. It has the highest stability among the tunnel digging methods developed to date. In addition, the company is continuously expanding differentiated high-tech equipment necessary for the underground space development such as shield TBM, and leading the domestic construction market with perfect quality, and safe and rapid construction based on excellent technical staff and abundant construction experience.



**AJU VIETNAM** AJU Vietnam is a strategic base of Southeast Asia that produces concrete piles (PHC pile), a basic construction material with an annual capacity of 250,000 tons and a land area of 98,280 m², and is established in Vietnam (Đồng Nai province) for the first time in the Korea's ready-mix concrete industry. The company operates a sales office in Ho Chi Minh City, the center of Vietnam's economy, and contributes to the economic development of Vietnam by supplying materials to major SOC projects such as power plants, oil refining facilities and ports. In addition, the company is growing together with the local residents through activities such as support for the construction of nearby kindergartens and employee education. Currently, the company has entered basic civil engineering works including piling and is actively responding to the changing needs of local customers.

AJU CAMBODIA AJU Cambodia first produced 56,000 ton-a-year worth of concrete poles in Phnom Penh. In response to the local construction market boom, a new plant with a land area of 72,579 m² was established and relocated in Ponhea Leu, Kandal, in 2020, and the company has the capacity to supply 120,000 tons of concrete piles (PHC pile) and square and round poles per year. The company established a global standard base for quality and environment through ISO 9001 and 14001 certifications. It is leading the Cambodian power market by supplying Electricite Du Cambodge (EDC) with products through trade involving electric goods such as telephone pole accessories and cables. The company will continue to lead the development of the ASEAN construction market beyond Cambodia by producing high-quality concrete products.

AJU MYANMAR AJU Myanmar is a production base of 59,822 m² of land area located in the Thilawa SEZ, near Yangon, and handles 85% of Myanmar's marine import and export trade volume. The company is working with the production and pile construction of products made from precast concrete i.e. concrete molded into molds. As the mainstay of our global strategy along with AJU Vietnam and AJU Cambodia, the company is creating a global standard in Myanmar market with advanced production technology and competitiveness, and serves as a base for supplying construction materials covering nearby Southeast Asian countries.





아주산업 아주의 모기업인 아주산업은 수도권 일대 7 개의 레미콘 사업소를 포함해 10 개의 건자재 공장과 기술연구소를 보유한 건자재 전문기업입니다. 아주 산업은 건설의 기초가 되는 레미콘, 건축물 및 플랜트 하부에서 하중을 견딜 수 있도록 하는 기초 건설가재인 PHC 파일, 콘크리트 원료인 골재 사업분야 에서 선두를 달리고 있으며 나아가 건자재사업의 우수한 역량과 네트워크를 활용하여 철강, 우드펠릿, 트럭 / 건설기계용 타이어, 가전제품 등국내외 다 양한 상품을 수입 · 유통하고 있습니다 . 또한, 바다골재 선별과 세척판매업을 영위하는 36,000 ㎡ 규모의 모래전용 사 (沙) 부두인 공영해운을 통해 수도권 남부 및 충청권에서 탄탄한 영업망을 확보하고 있습니다. 이와 함께 철저한 품질관리와 고객만족경영을 통해 안정적이고 믿을 수 있는 제품을 공급하며 고성등 프리미엄 콘크리트 그린웍스 (Green-Wox) 를 개발하는 등 각종 친환경 건자재 개발에도 앞장서고 있습니다.

아주베트남 아주베트남은 국내 레미콘 업계 최초로 베트남 현지 (동나이성)에 설립된 부지면적 98,280 ㎡로 연간 250,000 대모의 기초건설자재인 콘크리트 파일 (PHC 파일)을 생산하는 동남아 전략기지입니다. 베트남 경제 중심지인 호치민시에 영업사무소를 운영하며 발전소, 석유정제시설, 항만 등 주요 SOC 프로젝트에 자재를 공급하여 베트남 경제 발전에 일조하고 있습니다.아울러, 주변 유치원 건립지원, 직원교육지원등의 활동으로 지역주민과도 함께 성장하고 있습니다. 현재는 Piling을 포함한 기초 토목공사에 진출하며, 변화하는 현지 고객분들의 요구에 적극적으로 대응하고 있습니다.

**브이샘** 브이샘은 아주산업과 싱가폴 S3 사의 해외 합작법인으로, 친환경 건자재로 각광받고 있는 고로슬래그 미분말과 고로슬래그 시멘트를 전문적으로 생산하는 기업입니다. 용광로에서 선철이 생산될 때 발생되는 부산물인 고로슬래그를 건조 및 분쇄하여 제조한 고로슬래그 미분말과 포틀랜드 시멘트를 혼합하여 제조한 고품질의 고 로 슬래그 시멘트로 우수한 경제성은 물론, 향상된 내구성 및 시공성을 인정받으며 건자재 시장의 친환경 기업으로 주목받고 있습니다. 아주지오텍 아주지오텍은 기계화터널 (Tunnel Boring Machine, TBM) 공사 및 지반기초분야(Bored Pile, Diaphragm Wall) 를 시행하는 전문 건설회사 입니다. 터널을 파는 동시에 콘크리트 블록으로 벽면을 마감하는 TBM 공법을 통해 진동, 소음, 분진을 줄였으며, 현재까지 개발된 터널 굴착 공법 중 가장 높은 안정성을 자랑합니다. 이 밖에도, 쉴드 TBM 등 지하공간 개발에 필요한 차별화된 첨단 장비를 지속 적으로 확충하고 있으며, 우수한 기술진과 풍부한 시공 경험을 바탕으로 완벽한 품질, 안전하고 신속한 시공으로 국내 전문건설 시장을 선도하고 있습니다.

아주캄보디아 아주캄보디아는 프놈펜 시에서 연간 56,000t 규모의 콘크리트 전주를 첫 생산하였습니다. 현지 건설경기 호황에 따라 2020년 칸달 (Kandal) 주 폰헤아르 (Ponhea Leu) 에 부지면적 72,579 ㎡ 신규공장을 설립하여 이전하였으며, 연간 12만 t 규모의 콘크리트 파일 (PHC) 과 사각 및 원형 전주를 공급할 능력을 갖추었습니다. ISO 9001, 14001 인증을 통해 품질 및 환경부문의 글로벌 스탠더드 기반을 구축하였고, 전신주 Accessary 일체와 케이블 등 전기관련 상품 무역을 통해 캄보디아 전력청 (EDC)에 납품하며 캄보디아 전력 시장을 선도하고 있습니다. 앞으로도 우수한 품질의 콘크리트 제품 생산을 통하여 캄보디아를 넘어 아세안 건축시장 개척에 앞장설 계획입니다.

아주미얀마 아주미얀마는 미얀마 해상 수출입 물동량의 85% 를 처리하는 양곤 인근 띨라와 경제특구 (Thilawa SEZ) 내 설립된 부지면적 59,822 ㎡, 연간 200,000t 규모의 콘크리트 파일 (PHC 파일)과 사각파일을 생산하는 기지로, 형틀에 성형 제조한 콘크리트인 프리캐스트 콘크리트(Precast Concrete) 제품 생산과 파일시공을 함께하고 있습니다. 아주베트남, 아주캄보디아와 함께 글로벌 전략의 한 축으로써 앞선 생산기술과 경쟁력으로 미얀마 시장에서 글로벌 스탠더드를 만들어나가며, 동남아 주변 국가를 아우르는 건자재 공급기지로서의 역할을 수행하고 있습니다.

# AJU PHC PILE

### PHC PILE • FUNCTIONAL PILE

#### 국내 최초 KS인증 취득, 품질 우수성을 인정받은 제품

아주 PHC 파일은 압축강도를 80MPa~110MPa로 제작하여 지진력 등에 저항하는 힘이 강하며 항타길이 및 항타시간이 짧은 경제적 시공을 가능하게 하는 고강도 파일을 생산하고 있습니다.



KS F 4306 제품인증서 (한국표준협회장)



제 33회 국가품질경영대회 대기업부문 대통령상 수상



ISO 14001 인증 획득 (PHC파일)



제 41회 납세자의 날 석탑산업훈장 수장



표준협회 주관 2007 KS 제품품질우수기업 선정



ISO 9001 인증 획득 (PHC파일)



제 36회 국가품질경영대회 대통령 표창 생산혁신상 수상 (PHC파일)



녹색기술인증 획득 2021년 (국토교통과학진흥원)



OHSMS 18001 인증획득 (PHC파일)





2019. 01 PCFT 파일 신제품 출시(파일웍스 공동사업 협약) 2010

e-콘주 벽체파일 실제품 출시(이콘주개발 공동사업 협약)

국내 최초 초고강도 1000 대구경파일 납품 (삼성엔지니어링 아산 SDC 신공장)

KSF 4306(프리텐션 방식 고강도 콘크리트 말뚝)

대구경 900, 1000 (A종)

대구경 700, 800 (A종) 종목 추가

녹색기술인증 획득 (국토교통과학진흥원)

초고강도 파일 특허출헌 및 생산

제 36회 국가품질경영대회 대통령 표창 생산혁신상 수상 (PHC파일)

2010.05 ISO 9001, ISO 14001 인증 획득 (PHC파일)

2008.05 문규영 회장 2008 한국품질경영인대상 수상

그룹치원 지속가능성 보고서 발간 (국내 최초)

2008. 04 베트남 건자재 시장 진출 > 아주베트남 설립

아주산업, 제 33회 국가품질경영대회 대기업부문 대통령상 수상 2007. 11

2007.07 아주산업, 표준협회 주관 2007 KS 제품품질우수기업 선정 문규영 회장 제 39회 한국의 경영자상 수상 (한국능률협회) 2007. 04

아주산업, 제 41회 납세자의 날 석탑산업훈장 수장 2007. 03

KS F 4306 (프리텐션방식 고강도 콘크리트 말뚝 B종) 종목 추가 2005. 12

2005.06 아주산업(주) 아산공장 KS 표시 인증 취득 (이전심사)

아주산업(주) 오산공장 이전 (오산공장 > 아산공장) 2004. 12

2004. 01 법인명 변경 아주파이프공업(주) > 아주산업(주)

KS F 4403 종류 추가 (원심력 철근콘크리트 이형관 2종) 2002.07

1990 1995. 03 KS F 4306 획득 (프리텐션방식 고강도 콘크리트 말뚝)

> 1994. 06 PHC 파일 생산기술 제휴 (일본 니혼 흄사)

1992. 12 KS F 4403 획득 (원심력 철근콘크리트 보통관 2종)

1980 1984. 10 KS F 4001, KS F 4006, KS F 4011 반납

> 1984. 01 PC 공장 증축

1982. 11 KS F 4301, KS F 4302, KS F 4303, KS F 4304 취득

1982. 10 파일 공장 증축

KS F 4001, KS F 4006, KS F 4011 취득 1981. 09

1970 KS F 4403 취득 1977. 04 오산 흄관 공장 증축 1976.08

2000

아주파이프공업(주) 설립 (오산공장) 1975. 12

PC전주 및 PC파일 1974. 05

1960 1967.03 콘크리트 PC빔 공장 건설

> 1965.07 국내최초 KS표시 인증 취득

1964 03 원심력콘크리트 흄관 공장 건설

1961. 03 원심력콘크리트 전주 및 파일공장 설립

1960. 09 아주산업(주) 설립

## 아산사업소 소개



구분	제1공장	제2공장				
준공일	2004년 12월	2015년 7월				
면적	건축 20,950㎡	건축 20,108㎡				
생산량	주·야생산 1,400톤/일 400,000톤/년	주·야생산 1,400톤/일 400,000톤/년				
생산규격	Ф400~Ф600	Ф400~Ф1000				
생산방식	Autoclave/NON-Autoclave 방식	NON-Autoclave 방식				



### PHC 파일의 특성





#### 1. 기초설계 시 지지력이 높습니다.

고강도 파일 78.5 № 이상, 초고강도 110 № 이상의 높은 설계기준강도로 허용 압축응력이 크고, 본체의 허용축 방향력이 큽니다.

#### 2. 경제적인 기초설계가 가능하고 현장 적용성이 높습니다.

기존 강관파일에 비하여 저렴하며, 높은 효율의 설계 지지력으로 경제성과 안전성을 모두 만족시키는 기초설계가 가능합니다. 또한 고온양생, 또는 고온고압 양생으로 단기간에 제품 생산이 가능하므로 현장의 공사 진행에 맞춰 납품이 가능 하고, 다양한 제품 구성으로 현장 굴착 여건에 따른 신속한 대응이 가능합니다.

#### 3. 항타 시 타격에 의한 저항도 및 건전도가 높습니다.

고강도 혹은 초고강도의 성능으로 제조되어 항타 시 타격에 의한 저항도가 크기 때문에 지반에 말뚝을 타입할 때 두부파손 및 중파 가능성이 현저히 낮고 건전도가 매우 높습니다. 또한 매입공법 시공 시 제품의 건전도 증가에 따라 신뢰도가 크게 향상됩니다.

#### 4. 내구성이 월등히 높습니다.

일반적으로 고강도 콘크리트의 확산계수는 일반 콘크리트의 약 1/10 정도입니다. 제품에 사용되는 콘크리트의 물결합재비(W/B)는 22 ~ 35 % 범위의 고강도 또는 초고강도 범위로써 조직이 매우 치밀하기 때문에 불투수성에 가까워 외부로 부터 침투하는 황산염, 염분, 중성화 등에 대한 매우 높은 저항성으로 내구성이 뛰납니다. (별도로 내구성 향상을 위한 특별한 대책이 필요 없음)

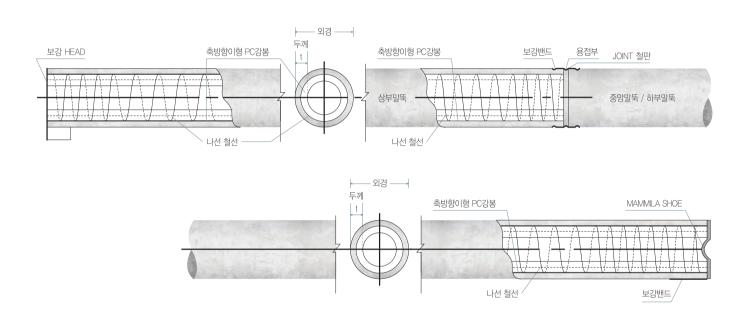
#### 5. 휨 내력이 큽니다.

고강도 또는 초고강도 콘크리트의 적용으로 휨 인장응력이 비례적으로 향상되고, 프리텐션(pre-tension)방식의 고장력을 도입하여 수직력 뿐 아니라 수평력에 대한 저항 성능을 동시에 높여 수직력과 수평력을 동시에 받는 내진 설계 적용에 유리합니다.



# PHC PILE Structure

PHC 파일 구조







#### PHC PILE 구조도 [A종]

• 사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다.

규격 / 구분	외경(mm)	두께(mm)	PC 강동 규격	흥(mm) 공칭지름	- 강봉 단면적(cm²)	파일 단면적(cm²)	철근비
Ф400	400	65	7.4 x 10개	7.4	4.000	683.735	0.59%
Ф450	450	70	9.2 x 8개	9.2	5.120	835.240	0.61%
Ф500	500	80	9.2 x 9개	9.2	5.760	1,055.040	0.55%
Ф600	600	90	9.2 x 12개	9.2	7.680	1,441.260	0.53%
Ф700	700	100	9.2 x 16개	9.2	10.240	1,874.960	0.55%
Ф800	800	110	9.2 x 20개	9.2	12.800	2,371.978	0.54%
Ф900	900	120	11.0 x 16개	11.2	16.000	2,924.912	0.55%
Ф1000	1000	130	11.0 x 19개	11.2	19.000	3,534.602	0.54%

#### PHC PILE 구조도 [B종]

• 사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다.

그건 / 그님	0171/10100)	□1111/mm)	PC 강동	릉(mm)	7년 다면저(am2)	피이다면져(~~?)	취그미
규격 / 구분	외경(mm)	두께(mm)	규격	공칭지름	- 강봉 단면적(cm²)	파일 단면적(cm²)	철근비
Ф450	450	70	9.2 x 16개	9.2	10.240	835.240	1.23%
Ф500	500	80	9.2 x 18개	9.2	11.520	1,055.040	1.09%
Ф600	600	90	9.2 x 247H	9.2	15.360	1,441.260	1.07%
Ф700	700	100	9.2 x 32개	9.2	20.480	1,874.960	1.09%
Ф800	800	110	9.2 x 40개	9.2	25.600	2,371.978	1.08%
Ф900	900	120	11.0 x 32개	11.2	32.000	2,924.912	1.09%
Ф1000	1000	130	11.0 x 38개	11.2	38.000	3,534.602	1.08%

#### 허용 응력도 및 저감율

• 사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다.

말뚝의	조리	장기응력에 대	대한 허용 응력!	王(kgf/cm²)	단기응력에	대한 허용 응력	도(kgf/cm²)	연결에 의한	길이 경비에 의한	
크폭취	σπ	압축	휨인장	전단	압축	휨인장	전단	저감율	저감율	
PHC	Α	200	10	12	ストフリ	자기 사이네		5n%	(L/D-85)%	
PHC	В	200	20	12	장기 x 2배		1.5배	n : 연결 개소수	L : 말뚝의 길이(m)	

# Joint & Shoe

일반 PHC 파일 JOINT (상)



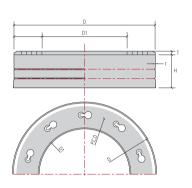
일반 PHC 파일 JOINT (하)



대구경 PHC 파일 JOINT



PHC 파일 JOINT 구조도

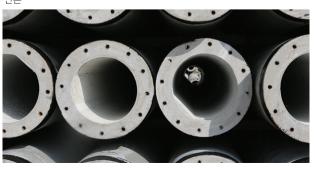


#### JOINT의 표준 구조수치

•사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다 (단위:mm)

구분	외경	D	D1	P.C.D	Т	Н	t
	Ф400	399	259	335	10	90	2
	Ф450	449	299	380	12	90	2
소중구경	Ф500	499	329	420	12	90	2
	Ф600	599	409	520	12	90	2
	허용오차	±0.5	+0.5, -0	±0.1	±0.3	±1.0	±0.2
	Ф700	699	499	600	16	150	2
	Ф800	799	579	690	16	150	2
대구경	Ф900	899	659	780	19	200	2
	Ф1000	999	739	870	19	200	2
	허용오차	±0.5	±0.5	±0.3	±0.3	±1.0	±0.2

단본



상부



#### 단본,상부 PILE의 두부



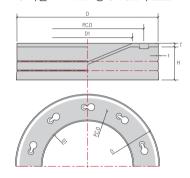
#### SHOE 천공이란?

점성토층에 타입시는 과대한 리바운드 량이 작용하므로 선단형상을 반개방형 (Open type)으로 합니다. 개방부분의 크기는 파일 외경의 1/5~1/3 정도의 직경이 적당한 것으로 알려져 있습니다. 또한 중굴(속파기) 공법 사용 시는 완전개방형을 사용합니다. (대구경 PHC 파일 포함)

#### 일반 PHC 파일 MAMILA형 SHOE



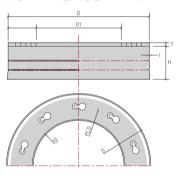
PHC 파일 MAMILA형 SHOE 구조도



#### 대구경 PHC 파일 개방형 SHOE



대구경 PHC 파일 개방형 SHOE 구조도



#### SHOE의 표준구조수치

• 사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다 (단위:mm)

구분	외경	D	D1	P.C.D	T(A종/B종)	Н	t
	Ф400	399	239	335	(7/9)	90	2
	Ф450	449	279	380	(9/9)	90	2
소중구경	Ф500	499	299	420	(9/9)	90	2
	Ф600	599	389	520	(10/10)	90	2
	허용오차	±0.5	+0.5, -0	±0.1	±0.3	±1.0	±0.2
	Ф700	699	499	600	(12/14)	150	2
	Ф800	799	579	690	(12/14)	150	2
대구경	Ф900	899	659	780	(16/19)	200	2
	Ф1000	999	739	870	(16/19)	200	2
	허용오차	±0.5	±0.5	±0.3	±0.3	±1.0	±0.2

중부

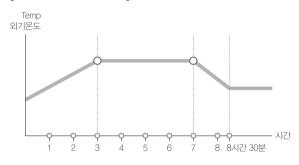


하부



# Autoclave & Non Autoclave

#### [Autoclave 양생시간]



#### Autoclave 방식

- 1. 2차 양생방식으로 8시간 30분, 최고온도 180°C 10기압 양생 공정으로 1차 양생 후 제품강도 39.2MPa 이상을 칼슘 실리케이트 수화물인 토버모라이트 결정이 생성되어 강도가 2배로 상승하는 방식 (제원  $\Phi$ 3M ×  $\Phi$ 33M 의 양생기 5기 보유)
- 2. 양생 직후 출하가 가능하여 단시간 현장 시공 가능

#### Non Autoclave 방식

- 1. 1차 자연양생 방식으로 2일 재령기간 후 출하 가능
- 2. 장기적으로 지속적인 강도 증진 효과



#### 표준성능도 [PHC PILE]

그겨	 구 경 외 경(mm)		휨 모멘	≣(kN.m)	- 단면적(cm²)	환산	환산단면	환산단면	유효 프리스트레스	설계 휨 모멘트	(kN·m,tf·m)	장기허용
Т 6	<b>긔 영(IIIII)</b>	종 별	균 열	파 괴	- 한한색(예)	단면적(때)	2차모멘트(cm4)	계수(㎝)		균 열	파 괴	축방향하중 (kN)
Ф400	400	Α	54.0	81.4	680	700	102,395	5,120	3.92	59.9	86.4	1,108.9
Ψ400	400	В	73.6	132.4	676	715	104,976	5,249	7.85	79.7	158.0	1,138.1
Ф450	450	Α	73.6	110.8	831	856	160,597	7,138	3,92	84.9	125.1	1,356.1
Ψ450	450	В	107.9	194.2	826	877	165,218	7,343	7.85	115.9	236.5	1,395.7
Ф500	500	Α	103.0	155.0	1,050	1,079	247,581	9,903	3.92	113.0	156.5	1,708.5
Ψ500	500	В	147.2	264.9	1,044	1,102	253,931	10,157	7.85	152.4	298.0	1,754.0
Ф600		Α	166.8	250.2	1,435	1,473	496,469	16,549	3,92	187.3	258.8	2,332.6
Ψουυ	600	В	245.2	441.4	1,427	1,504	509,449	16,982	7.85	252.2	494.0	2,393.7
ф700	700	Α	264.9	397.3	1,875	1,926	897,576	25,645	3.92	292.2	420.4	3,050.4
Ф700	700	В	372.8	671.0	1,865	1,967	923,247	26,378	7.85	395.1	802.7	3,131.5
Ф000	800	Α	392.4	588.6	2,372	2,436	1,497,554	37,439	3,92	424.9	603.2	3,857.8
Ф800	800	В	539.6	971.2	2,359	2,487	1,539,798	38,495	7.85	573.6	1,152.5	3,959.4
Ф000		Α	539.6	809.3	2,925	3,005	2,356,740	52,372	3,92	597.1	850,3	4,758.8
Ф900	900	В	735.8	1,324.0	2,909	3,069	2,423,980	53,866	7.85	807.3	1,623.1	4,885.5
41000	1000	А	735.8	1,104.0	3,535	3,630	3,536,280	70,726	3,92	801.6	1,125.5	5,748.1
Ф1000	1000	В	1,030.0	1,854.0	3,516	3,706	3,635,339	72,707	7.85	1,081.5	2,150.5	5,899.1

#### 표준성능도 [PHC PILE (초고강도)]

그 겨	 구 경 외 경(mm)		휨 모멘트	≣(kN.m)	 - 단면적(cm²)	환산	환산단면	환산단면	유효 프리스트레스	설계 휨 모멘트	(kN·m,tf·m)	장기허용
Т 6	<b>၂ ()()()()</b>	종 별		파 괴	- 인인적(대)	단면적(cm²)	2차모멘트(cm4)	계수(㎝)		균 열	파 괴	축방향하중 (kN)
Ф400	400	Α	54.0	81.4	680	700	102,395	5,120	3.92	59.9	86.4	1,902.4
Ψ400	400	В	73.6	132.4	676	715	104,976	5,249	7.85	79.7	158.0	1,659.3
Ф450	450	A	73.6	110.8	831	856	160,597	7,138	3,92	84.9	125.1	2,326.6
Ψ430	430	В	107.9	194.2	826	877	165,218	7,343	7.85	115.9	236.5	2,035.0
Ф500	500	A	103.0	155.0	1,050	1,079	247,581	9,903	3.92	113.0	156.5	2,931.1
Ψυσου	500	В	147.2	264.9	1,044	1,102	253,931	10,157	7.85	152.4	298.0	2,557.4
Ф600	600	A	166.8	250.2	1,435	1,473	496,469	16,549	3.92	187.3	258.8	4,001.9
Ψοσο	000	В	245.2	441.4	1,427	1,504	509,449	16,982	7.85	252.2	494.0	3,490.0
Ф700	700	A	264.9	397.3	1,875	1,926	897,576	25,645	3.92	292.2	420.4	5,233.4
Ψ/00	700	В	372.8	671.0	1,865	1,967	923,247	26,378	7.85	395.1	802.7	4,565.9
Ф800	800	A	392.4	588.6	2,372	2,436	1,497,554	37,439	3.92	424.9	603.2	6,618.6
Ψουυ	000	В	539.6	971.2	2,359	2,487	1,539,798	38,495	7.85	573.6	1,152.5	5,773.0
Ф900	900		539.6	809.3	2,925	3,005	2,356,740	52,372	3.92	597.1	850.3	8,164.3
Ψ900	500	В	735.8	1,324.0	2,909	3,069	2,423,980	53,866	7.85	807.3	1,623.1	7,123.2
Ф1000	1000	A	735.8	1,104.0	3,535	3,630	3,536,280	70,726	3,92	801.6	1,125.5	9,861.7
Ψ1000	1000	В	1,030.0	1,854.0	3,516	3,706	3,635,339	72,707	7.85	1,081.5	2,150.5	8,601.0

<sup>1)</sup> 종별 A, B는 KS제품 A종, B종임

#### 제품 중량

• 사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다.

구경	 외경(mm)	제품중량(ton)										
T6	최영(IIIIII)	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m
Ф400	400	0.89	1.07	1.24	1.42	1.60	1.78	1.96	2.13	2.31	2.49	2.67
Ф450	450	1.09	1.31	1.52	1.74	1.95	2.17	2.39	2.61	2.82	3.04	3.26
Ф500	500	1.37	1.65	1.92	2.19	2.47	2.74	3.02	3.29	3.57	3.84	4.11
Ф600	600	1.88	2.25	2.62	3.00	3.37	3.75	4.12	4.50	4.87	5.25	5.62
Φ700	700	2.45	2.94	3.43	3.92	4.41	4.90	5.39	5.88	6.37	6.86	7.35
Ф800	800	3.10	3.72	4.34	4.96	5.58	6.20	6.82	7.44	8.06	8.68	9.29
Ф900	900	3.82	4.59	5.35	6.11	6.88	7.64	8.41	9.17	9.93	10.70	11.46
Ф1000	1000	4.62	5.54	6.46	7.39	8.31	9.23	10.16	11.08	12.00	12.93	13.85

<sup>2)</sup> 기존 휨 모멘트는 KS 규격치임

<sup>3)</sup> 페사 PHC 파일의 Prestress는 A종 40kg/cm²(3.92MPa), B종 80kg/cm²(7.85MPa)를 기준으로 함

<sup>4)</sup> 장기응력에 대한 허용응력은 압축강도의 1/4로 함(안전율 고려)

<sup>5)</sup> 장기허용 축방향 하중의 지지력은 항타깊이에 따른 주면 마찰력 및 지반 강도가 고려되지 않은 지지력임

# **PHC PILE** Manufacturing Process

PHC 파일 제조 공정



2) 콘크리트 투입 1) 재료준비

4) 강재인장 3) 형틀조립

5) 원심성형 6) 1차 증기양생 7) 탈형 8) 탈형제 도포

9) 2차 고온고압양생

10) 야적 11) 출하

























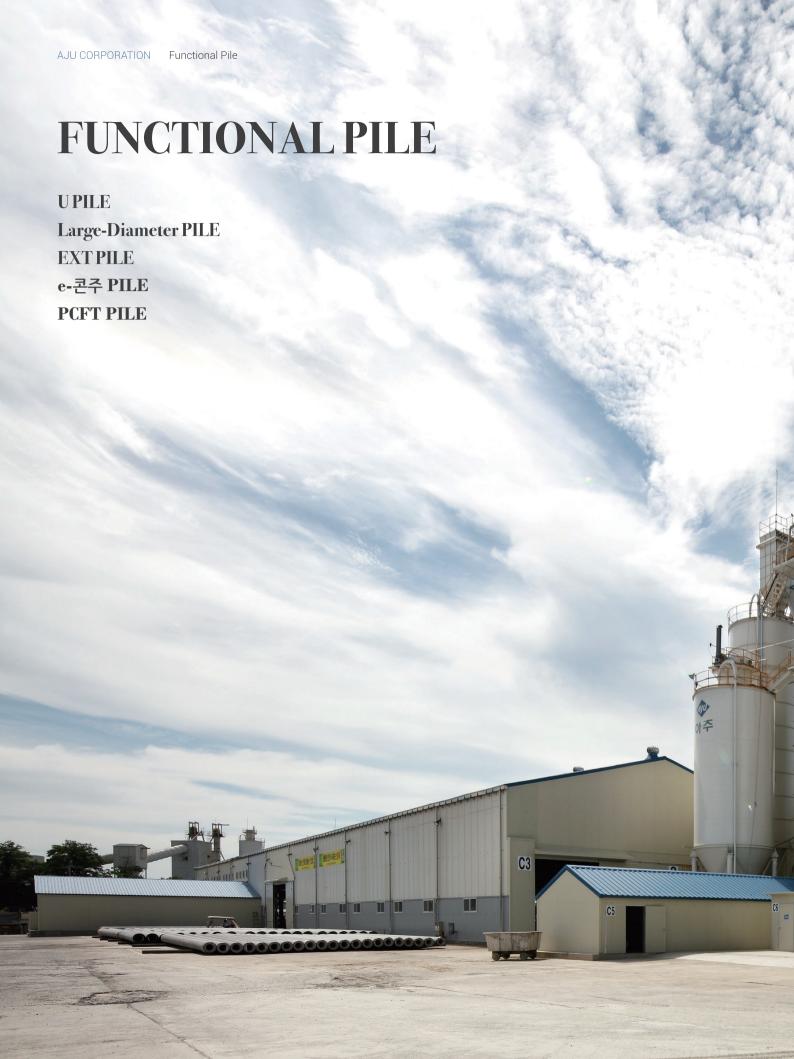


#### 시험실 소개

아주산업 아산사업소에선 휨강도, 압축강도 시험기의 유압시스템을 동종업계 최초 Servo¹ Valve Type으로 도입, 하중을 균등하게 제어함으로써 시험의 정밀도를 높였습니다. 각각의 휨강도시험기 최대하중 3000kN으로 PHC 말뚝 및 특수 파일 등을 측정 할 수 있도록 설계하였으며 압축강도 시험기는 최대하중 3000kN이나 초고강도 파일(110Mpa)에 대비하여 Structure Frame을 4000kN으로 설계하였습니다.

또한 데이터의 신뢰도와 고객의 만족도를 높이기 위해 휨강도 시험기 및 압축강도 시험기는 PC와 연동하여 Digital Control System, Touch screen을 사용함으로써 제품의 기준 및 하중그래프, 변위량이 표시될 수 있도록 설치하였습니다.

※ Servo¹ - 어떤 장치의 상태를 기준이 되는 것과 비교하고 안정이 되는 방향으로 피드백 (Feedback)함으로써 가장 적합하도록 자동 제어 하는 것. 혹은 임의의 목적값에 가까워지도록 제어(Control)하는 것을 말한다.





# UPILE \*\*ZZYSE TPQ

초고강도 파일(U-Pile)은 압축강도가 110MPa로 일반 PHC 파일의 압축강도인 80MPa보다 더 높은 압축강도를 지닌 파일로 높은 지지력 확보가 가능하며 아주산업 아산 공장에서 생산되는 모든 규격(Φ400~Φ1000)에 적용이 가능합니다. 기존 PHC 파일의 매입말뚝 선단부의 슬라임으로 인한 지지력 하락 및 부족한 허용 항타능력 및 시공기술의 부족을 보완할 수 있는 제품입니다.



초고강도 PHC 파일용 콘크리트 조성물 특허증





※ 상기 특수파일은 현장여건 및 토양, 지반 특성을 고려하여 적용 시 경제적 설계 및 시공이 가능함을 알려드립니다.

# Large Diameter PILE (173 P)

기존의 소중구경인  $\Phi400 \sim \Phi600$ 보다 큰  $\Phi700 \sim \Phi1000$ 의 구경을 가진 PHC 파일을 대구경 파일이라 하며 수평하중 및 축하중이 높아 현장타설말뚝 및 강관말뚝을 대체할 수 있는 제품으로 토양 및 지반 특성에 따라 적용 시 경제적인 설계가 가능합니다.





※ 상기 특수파일은 현장여건 및 토양, 지반 특성을 고려하여 적용 시 경제적 설계 및 시공이 가능함을 알려드립니다.

# EXTPILE

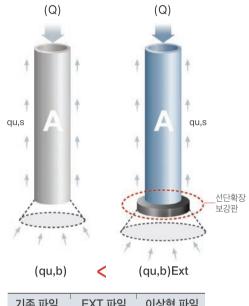
EXT 파일은 고층건물의 기초파일 대용으로 기존 파일 대비 보다 높은 지지력 확보가 가능하며 공사비 원가절감 및 공기단축의 효과가 있는 신개념, 신기술의 선단확장형 파일입니다.

#### [HD-Pile]

HD 파일은 대규모 해안매립지 신도시와 초고층 건축물 파일 공사에 최적인 직타와 매입이 가능한 특수 고하중 파일입니다.

Q: 구조물 하중 A : 파일 자체 내력

B : 시공 지지력(qu,b + qu,s)



기존 파일	EXT 파일	이상형 파일
$A \gg B > Q$	A > B > Q	A = B > Q

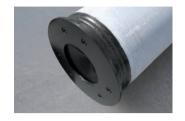


#### 제품형상

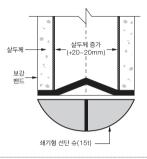
#### Ext-S Pile







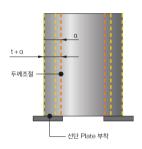
HD Pile



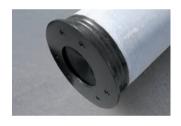




HD-R Pile







#### EXT 파일 제원

구분		EXT-S D400	EXT-S D450	EXT-S D500	EXT-S D600	HD-R D500	HD-R D600
PHC 규격	외경(mm)	400	450	500	600	500	600
	살두께(mm)	65	70	80	90	100	110
	내경(mm)	270	310	340	420	300	380
	순단면적(mm)	684.1	835.7	1,055.6	1,442.0	1,256.6	1,693.3
보강판 규격	외경(mm)	455	505	555	655	560	660
	살두께(mm)	200	240	270	350	220	300
	 내경(mm)	15	15	15	16	18	20
	순단면적(mm)	1,311.8	1,550.6	1,846.7	2,407.4	2,082.9	2,714.3

<sup>•</sup> 사양과 치수는 참고치이며 적절히 변경될 수 있습니다.



# e-콘주 PILE

e-콘주 PILE 은 공장생산 PHC PILE 에 근입하여 벽체 신뢰성을 확보한 제품으로 기계화 시공, 조립식 공법을 통해 인력 및 차량출입을 최소화하고 지하수 및 토양오염을 초래하지 않는 친환경 시공이 가능한 PILE 입니다.







구 분	C.I.P 벽체(기존공법)	PHC 벽체(신공법)	비고
경제성	- H-Beam 강재 사장 불가피 - 철강재 가격 불안정 - 철근 및 레미콘 주재료	- H-Beam 강재 불필요 - PHC 파일 안정생산 - 철근 및 레미콘 없음	<ul><li>말뚝벽체 재료비 절감</li><li>가시설 (지보공) 단수 줄임</li><li>원가절감(25%)효과</li></ul>
시공성	- 인력 시공, 넓은 작업공간 소요 (조립→설치→타설→양생) - 양생기간 대기	- 기계화, 조립식 시공, 품질균일 - 작업공간 소규모 - 양생기간 없음	<ul><li>공기단축(30%) 효과</li><li>대심도 굴착시 보다 유리</li><li>(최대 15m 단위 연결 시공)</li></ul>
구조적 안정성	- 설계 휨모멘트 Mn = 3.44 Tonf·m (Φ 400, 철근 D19 @ 6 ea기준)	- 균열모멘트 (KSF 4306) Mcr = 5.5 Tonf·m(400-A종) Mcr = 7.5 Tonf·m(450-A종)	- 설계내하력 1.6~2.2배 강성 - e-콘주 전용 그라우팅 차수
환경성	- 현장타설 콘크리트말뚝, 지반오염 - CAP 콘크리트 폐기물 발생	- 공장생산 제품 - X-밴드 두부보강 재활용	- 친환경성 - 교통량 감소 - 말뚝 인발 제거 가능
미관성	- 미관불량, 홈메우기, 면따기 등 - 후속공정 필요	- 조립식 시공 - 미관양호	- 현장 정리정돈 - 향후 영구 구조물 사용가능

# **PCFT PILE**

PCFT PILE 은 강관과 PHC PILE 의합성 및 구속효과로 PILE 의압축, 휨, 전단내력이 대폭 증대되고경제성이 향상된 복합말뚝입니다.

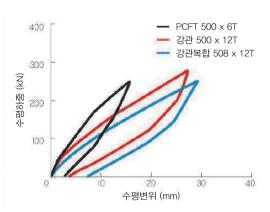


# Excellent Quality

상부와 하부말뚝의 두께가 동일해 복합말뚝 이음부의 구조안전성이 우수합니다.

상부 PCFT말뚝과 하부 PHC말뚝의 두께가 동일해 말뚝 이음부에서 항타에너지 및 연직하중 전달기능 우수

말뚝 두부의 연직하중 지지능력이 우수하고 구조물 기초와 연결을 위한 두부보강 용이



말뚝종류	허용 수평지지력(kN)	240kN에서 수평변위(mm)	
PCFT복합말뚝	243	14.6	
강관복합말뚝	152	27.5	
강관말뚝	179	22.4	

#### Best Performance

강관의 합성 및 구속효과로 복합말뚝의 합축 및 휜, 전단내력이 우수합니다.

강관과 PHC말뚝의 합성 및 구속효과로 막뚝의 압축 및 휜, 전단내력 대폭 향상

동일 직경 강관말뚝 대비 휨내력과 전단내력이 각각 20%와 140% 이상 향상



### Cost Reduction

지지력 증대에 따른 시<mark>공수량 감소 또는 직경 축소를 통한 공사비 절감</mark> 및 <mark>공기 단축</mark>이 가능합니다.

말뚝의 압축, 휨 및 전단내력 증대에 따른 수평지지력 증대

수평지지력 증대에 따른 시공수량 감소와 말뚝 직경 축소를 통한 공사비 절감 및 공기 단축 가능

### PCFT 복합말뚝의 적<del>용분</del>야

### 수평력 받는 구조물이나 내진보강 구조물 기초에 적용

- 1. 수평토압이 작용하는 교량의 교대부 기초
- 2. 지진 시 수평하중이 작용하는 플랜트 구조물 기초
- 3. 지하층이 없는 건축물(학교, 공장, 물류창고 등)의 내진보강 기초
- 4. 풍하중이 작용하는 방음벽 기초

#### 고객감동과 최고의 수익창출

### 고기술, 고품질의 미래생활공간 창출기업, 아주산업

아주산업은 믿을 수 있는 최고 품질과 철저한 현장관리를 통하여 고객만족을 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.



아주베트남 84-61-356-9642 Road 7A, Nhon Trach 2 IZ, Dongnai Province, Vietnam

#### 아주베트남

국내 파일 업계 최초로 베트남 현지에 연간 1,000,000m의 콘크리트 파일(PHC파일)을 생산할수 있는 연면적 98,280㎡(3만평) 규모의 아주베트남을 동나이성에 설립하고, 베트남 경제 중심지인호치민시에 영업사무소를 운영해오고 있습니다. 아울러 주변 유치원 건립 지원, 직원 교육 지원등의 활동으로 지역 주민과 함께 성장하고 있으며, 발전소, 석유정제시설, 항만 등 주요 SOC프로젝트에 자재를 공급하여 베트남 경제 발전에 일조하고 있습니다. 현재는 변화하는 글로벌고객 요구를 적극적으로 수렴하여 현지에 자회사를 설립, Piling을 포함한 기초 토목공사에진출하고 있습니다.



아주캄보디아 855-23-308-363 Kantork Cheung Village, Kantork Coummune, Dang Kor District, Phnom Penh, Cambodia

#### 아주캄보디아

아주 캄보디아는 수도인 프놈펜 시에 공장 면적 26,221 m'의 부지에 설립되었습니다. 주요 생산 품목으로는 콘크리트 사각 및 원형 Type 전주 (연간 56,000톤)이며 78명의 직원들이 주야 생산 체제를 갖추고 시장 개척에 앞장 서고 있습니다. 2014년 ISO 9001, 14001 인증을 통해 품질 및 환경 부문의 글로벌 스탠다드 기반을 구축하였고 Cable 외 전신주 Accessary 등의 무역을 통한 캄보디아 전력청(EDC) 납품으로 캄보디아 전력 시장을 선도하고 있습니다.



아주미얀마 95-094-0093-0700~2 Lot No. B-24 , Thilawa SEZ Zone A, Yangon Region, Myanma

#### 아주 미얀마

아주미얀마는 미얀마 정부로부터 투자허가 승인을 받아 띨라와 경제특구(Thilawa SEZ)내 59,822㎡ 부지에 현지 법인을 설립하였습니다. 미얀마의 경제 수도 양곤으로 부터 남동쪽으로 23km 떨어진 입주 부지는 미얀마 해상 수출입 물동량의 85%를 처리하는 띨라와 항구와 인접해 있습니다. 사업 분야로는 PHC PILE과 SQUARE PILE을 시작으로 추후 PRECAST 제품과 PILE 시공업도 병행하며, 앞선 생산기술과 경쟁력을 바탕으로 미얀마 건자재 시장 진출의 교두보를 확보하여 동남아 주변국을 아우르는 건자재 공급 기지로 적극 활용하는 전략을 가지고 있습니다.