

The Ultimate Solution for Durable and Stable Foundations.

기술을 단순한 기능이 아닌, 신뢰의 언어로 만듭니다.

한국파일은 정밀한 기술력, 엄격한 품질 관리와 철저한 생산 공정 속에서
국내외 고객이 믿고 선택하는 고강도 PHC 파일을 만들고 있습니다.

(주)한국파일

www.koreapile.com

(주)한국파일

Contact Info

본사
경기도 김포시 양촌읍 삼도공단로 39 (학운리)

대표전화. 031-987-6350
팩스. 031-988-6351

영업사무소
경기도 고양시 덕양구 청초로 19
덕은DMC 아이에스비즈타워 센트럴 2차 A-1207호

대표전화. 031-3159-6350





www.koreapile.com

기초를 설계하는 기업,
한국파일



Power Beneath, Trust Above

한국파일의 여정은 '보이지 않는 곳에서 구조의 본질을 지탱한다'는 철학에서 시작되었습니다. 단순한 기초재를 넘어, 사회 인프라의 안전과 지속가능성을 책임지는 고강도 PHC 파일 전문 제조사로 성장해왔습니다.
경기도 김포시에 위치한 본사는 수도권 전역에 가장 빠른 납품이 가능한 지리적 이점을 바탕으로, 대규모 프로젝트에서 긴급 납기 현장까지 유연하게 대응하고 있습니다. 정밀한 생산 시스템, 기술노하우, 그리고 철저한 품질 관리로 고객에게 신뢰받는 기초 솔루션을 제공합니다.

단단한 땅을 만드는 기술, 신뢰를 만들어가는 혁신
한국파일이 오늘도 추구하는 방향이며, 우리가 존재하는 이유입니다.

기초 구조물의 핵심인 PHC 파일은 단순한 부품이 아닌, 구조 전체의 안정성을 결정짓는 기반입니다. 한국파일은 고강도·초고강도 PHC파일에 집중하여 설계 기준 이상의 품질을 유지하고, 다양한 환경에 맞춘 PHC파일을 생산합니다. 우리는 끊임없는 기술 개발과 공정 개선을 통해 보이지 않는 곳에서 더 큰 가치를 완성하고 있습니다. 세계로 나아가는 기초 전문 기업으로서, 고객의 신뢰 위에 내일의 기반을 설계합니다.

회 사 명	주식회사 한국파일
공 장	경기도 김포시 양촌읍 삼도공단로 39
자 본 금	79억8천만원
사 업 영 역	콘크리트파일 제조 및 판매

CONTENTS

기초를 설계하는 기업, 한국파일 1
구조물의 안전은 보이지 않는 땅속에서 시작됩니다. 한국파일은 탄탄한 기술과 생산 인프라를 바탕으로, 기초 분야에서 차별화된 가치를 전달하고 있습니다.

신속한 공급과 경제성, 그 중심에 있는 한국파일 3
수도권 핵심 입지와 물류망을 기반으로 빠른 납기를 실현합니다. 한국파일은 비용 절감과 효율적 시공을 가능하게 하는 공급 경쟁력을 갖추고 있습니다.

전략적 생산 인프라가 완성한, 15,000평의 수도권 핵심 거점 4
야적장 12,800평과 제조시설 2,200평을 확보해 안정적인 생산 기반을 운영합니다. 대규모 설비와 체계적 관리로 지속적인 공급 역량을 유지합니다.

사람이 만드는 신뢰, 기술로 완성하는 품질 5
숙련된 기술진이 표준화된 공정을 통해 일관된 품질을 유지합니다. 한국파일은 철저한 검증 절차로 안정적 성능을 제공하며 신뢰를 높입니다.

검증된 제조 경쟁력, 믿을 수 있는 선택 6
KS 기준에 따른 철저한 시험으로 제품 성능을 검증합니다. 한국파일은 압축강도와 내구성을 수치로 입증하며 믿을 수 있는 품질을 제공합니다.

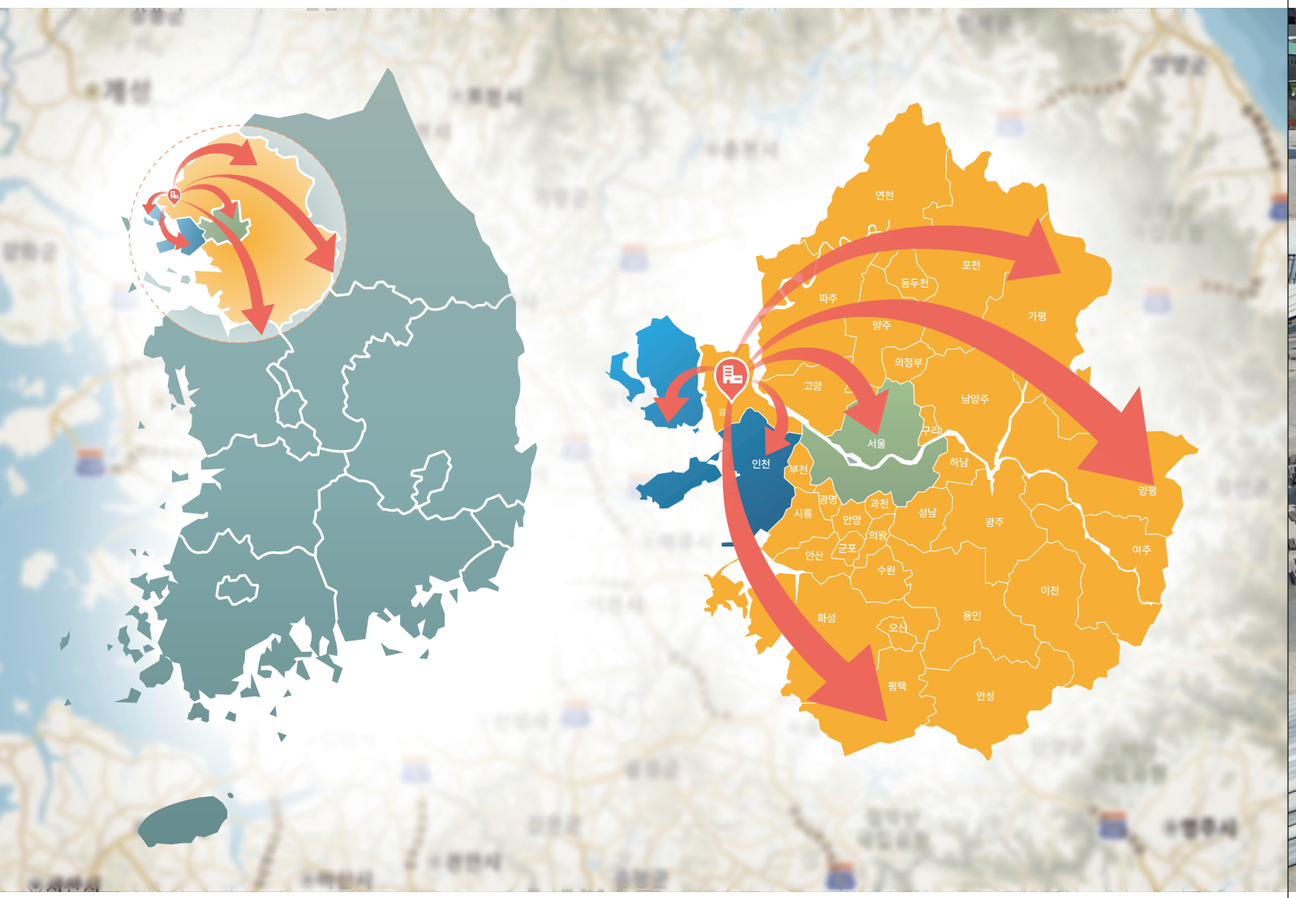
다양한 현장을 위한, PHC 파일 소개 7
한국파일의 PHC 파일은 다양한 라인업을 갖추고 있으며, 건축물의 목적과 환경에 따라 길이 · 두께 · 강도를 조정해 정확한 설계 및 생산공급을 실현합니다.

표준 공정이 만든 최고의 품질, PHC 파일 제조 공정도 9
한국파일은PHC 파일은 원자재 준비부터 고온 양생, 검수까지 12단계의 정밀한 공정을 거쳐 생산됩니다. 공정 하나하나에 기술과 신뢰를 담아 고품질 제품을 생산합니다.

인증된 품질, PHC 파일 성능표 11
한국파일이 생산하는 PHC 파일은 압축강도, 내구성, 변형률 등 정량적 성능 수치를 통해 기준 이상의 품질을 증명하며, 현장에서 요구되는 구조적 안정성을 확보합니다.

최고의 경제성을 자랑하는, 초고강도 PHC 파일 13
초고강도 PHC 파일은 설계 압축강도를 높여 축내력을 강화하고 구조적 안정성을 확보합니다. 파일 수량 감소와 공사비 절감 효과로 경제성과 효율성을 동시에 실현합니다.

신속한 공급과 경제성,
그 중심에 있는 한국파일



수도권에서 가장 빠르게 도착하는,
경제적인 PHC 파일

한국파일은 경기도 김포시 양촌읍 삼도공단로 39에 위치해 수도권 전역에 가장 빠른 제품 공급이 가능합니다.
지리적 이점을 활용해 긴급한 프로젝트에도 신속하게 대응하며, 현장에 필요한 고품질 PHC 파일을 최적의 타이밍에 제공합니다.
또한, 가까운 거리에 위치한 만큼 물류비용 부담을 줄일 수 있어 보다 경제적이고 효율적인 공사 진행이 가능합니다.

빠른 공급, 비용 절감, 그리고 믿을 수 있는 품질.

한국파일은 언제나 고객의 성공적인 현장을 먼저 생각합니다.

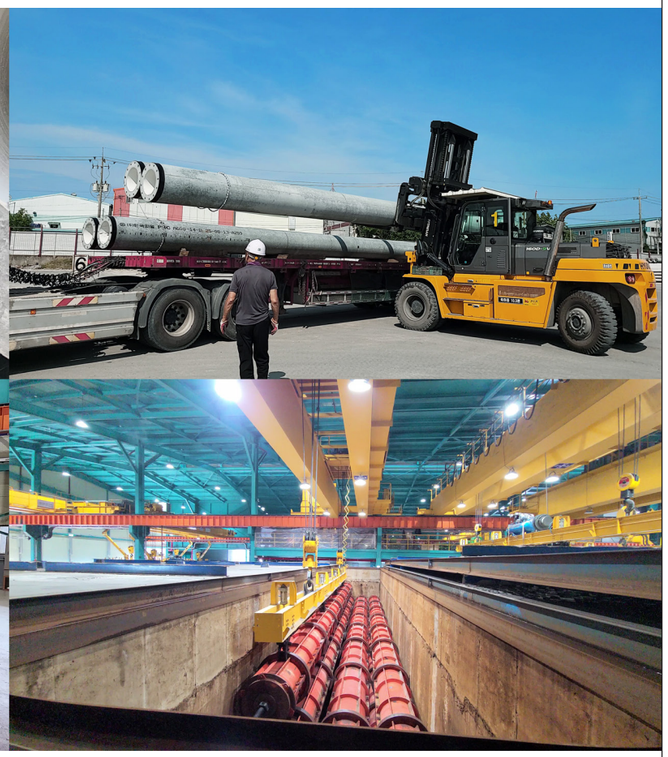
전략적 생산 인프라가 완성한,
15,000평의 수도권 핵심 거점



생산 효율성과 품질 안정성을 갖춘
전략적 인프라 기반의 공급 체계

한국파일은 총 15,000평의 넓은 수도권 부지 위에서 체계적인 생산 시스템을 운영하고 있습니다.
12,800평 규모의 야적장과 2,200평의 제조시설을 기반으로,
안정적인 원자재 보관과 대량 생산이 가능한 최적의 생산 인프라를 갖추고 있습니다.
이러한 규모와 설비는 대량 주문 및 다양한 현장 수요에 안정적으로 대응할 수 있도록 지원하며,
고품질 PHC 파일을 지속적이고 일정하게 공급할 수 있는 생산 체계를 보장합니다.

사람이 만드는 신뢰,
기술로 완성하는 품질

숙련된 인력과 자동화 기술의 조화,
PHC 파일 생산의 모든 순간에 품질을 더합니다

한국파일은 단순히 기계에만 의존하지 않습니다.
설비를 운영하는 사람, 공정을 점검하는 기술자,
검수를 책임지는 품질관리 인력까지,
모든 인력이 각 공정에서 높은 책임의식을 가지고 품질을 완성해갑니다.

자동화 설비는 정밀한 작업을 반복적으로 수행하며,
전문가의 손은 예상치 못한 변수와 상황을 컨트롤합니다.

이러한 사람과 기술의 조화는 고객에게
안정적인 품질을 약속하는 가장 든든한 기반입니다.

검증된 제조 경쟁력,
믿을 수 있는 선택

안정적인 대량 생산,
믿을 수 있는 공급 시스템

한국파일은 하루 600본, 연간 60만 톤 규모의 생산 능력을 갖추고 있어 다양한 프로젝트의 일정에 맞춰 고강도 PHC 파일을 안정적으로 공급할 수 있습니다. 자동화된 생산 설비와 정교한 공정 관리를 통해 균일하고 고품질의 제품을 지속적으로 생산하며, 철저한 품질 검수 체계를 통해 신뢰성을 확보하고 있습니다. 경기도 김포에 위치한 생산거점은 수도권 전역에 빠른 납품이 가능하도록 물류 효율성을 극대화하였으며, 고객의 공정 일정에 맞춘 유연한 대응으로 효율적인 현장 운영을 지원합니다.

KS인증	600,000톤/년	600본/일
공신력 있는 품질 인증	**연 60만 톤의 생산 능력**	**일 600본의 안정된 생산력**
KS F 4306 인증을 통해 국내 기준에 부합하는 신뢰할 수 있는 품질을 보장합니다.	연간 60만 톤의 생산 역량으로 대규모 수요에도 안정적으로 대응합니다.	하루 600본 이상의 파일을 안정적으로 생산하는 고효율 시스템을 갖추고 있습니다.

표준 제조 공정으로 완성되는 고품질 PHC 파일

한국파일은 최신 자동화 설비와 정밀한 제어 시스템을 기반으로 운영됩니다.
균일한 품질과 높은 생산 효율을 동시에 실현하며, 신속하고 안정적인 PHC 파일을 생산하고 있습니다.



다양한 현장을 위한,
PHC 파일 소개



현장을 위한 맞춤형 구조 해법

한국파일은 현재 고강도 및 초고강도 PHC 파일을 중심으로 생산하며, 자동화 설비와 정밀한 공정 관리를 통해 고품질 제품을 안정적으로 공급하고 있습니다. 고객이 요구하는 다양한 규격과 사양의 PHC 파일에 유연하게 대응할 수 있는 설계·생산 역량을 갖추고 있으며, 현장 조건에 최적화된 맞춤형 제품 개발도 가능합니다. 철저한 품질 검수 체계를 바탕으로 구조적 신뢰성을 확보하고, 수도권에 위치한 생산 거점을 통해 신속한 납품과 일정 대응으로 현장 운영의 효율을 높입니다.

고강도 PHC 파일

가장 널리 사용되는 표준형 PHC 파일로,
일반 건축물과 토목 구조물의 기초에 적용됩니다.
KS 기준을 충족하며 우수한 지지력과 내구성을 바탕으로
안정성과 경제성을 갖춘 범용 제품입니다.

KS 인증완료

초고강도 PHC 파일

고하중 구조물이나 복잡한 지반 조건에
적합한 고성능 PHC 파일입니다.
1100kgf/cm² 이상의 높은 압축강도로
강한 내력과 뛰어난 내구성을 제공합니다.

KS 인증완료

검증된 기술,
신뢰할 수 있는 기초

뛰어난 지지력, 더 강한 설계 기반

PHC 파일은 설계 기준 강도 78.5MPa(800kgf/cm²)로 기존 PC 파일(49.1MPa)보다 월등히 높은 강도를 자랑합니다. 장기 허용 압축응력 역시 19.6MPa로, 지지력 면에서 기존 제품보다 효율적이고 경제적인 설계가 가능합니다.



강한 타격 저항력으로 안전한 시공

고강도 콘크리트와 최적의 재료 배합으로 타격에 대한 저항력이 탁월하며, 시공 중 손상 위험이 낮습니다. 이로 인해 향타 시 안정성이 높고, 지지층까지 정확하게 도달할 수 있어 현장 시공의 신뢰도를 높여줍니다.



지반을 꿰뚫는 힘, 안정된 기초의 시작

PHC 파일은 단기간 내 고강도 생산이 가능하며 다양한 지반 조건에 맞춰 길이 조정이 용이합니다. 현장에 따라 유연하게 적용되어 강도, 시공성, 경제성을 고루 갖추어 구조 설계의 완성도를 높인 효율적인 기초 솔루션입니다.



건조수축을 최소화한 안정된 구조체

재료의 수화 반응을 조절해 콘크리트의 건조수축을 줄여 장기적인 안정성을 확보합니다. 수축에 의한 균열 발생을 억제해 구조물의 신뢰성과 내구성을 함께 향상시키며, 장기간 유지력을 보장합니다.



우수한 내구성, 환경 저항력 강화

치밀한 수화 구조 형성으로 공극을 최소화하여 황산염, 화학물, 중성화 등 다양한 환경에 대한 저항성이 뛰어납니다. 장기간 노출되어도 성능 저하 없이 안정적인 구조를 지속적으로 유지하여 현장 신뢰도를 확보합니다.



표준 공정이 만든 최고의 품질,
PHC 파일 제조공정도

표준화된 제조 공정과 철저한 품질 관리 시스템

PHC 파일은 구조물의 하중을 지지하는 핵심 기초 자재로, 철저한 품질 관리가 필수적입니다. 한국파일은 표준화된 생산 절차와 공정별 품질 관리 체계를 통해 원자재 계량, 철근 조립, 원심 성형, 양생, 검사에 이르는 전 과정을 정밀하게 통제합니다. 총 12단계로 구성된 표준화된 전 제조 공정과 철저한 품질 관리 시스템을 통해 생산이 진행되며, 각 단계별 품질 편차를 최소화하며, 설계 강도 및 내구성 기준을 일관되게 충족하는 고품질 PHC 파일을 생산합니다.

STEP 01



PC강봉 가공

STEP 02



철근롱 편성

STEP 03



슈 캡 조립

STEP 04



금구 조립 공정

STEP 05



콘크리트 제조

STEP 06



콘크리트 투입

STEP 07



PC 강봉 인장

STEP 08



원심 성형

STEP 09



증기 양생

STEP 10



제품 탈형

STEP 11



제품 야적

STEP 12



제품 출하



인증된 품질,
PHC 파일 성능표

PHC 파일 성능표 및 표준 구조도

PHC 파일의 성능은 수치로 말합니다. 설계 압축강도, 허용 응력, 항타 적합성 등 핵심 물성치는 철저한 기준에 따라 계측되고 검증됩니다. 이러한 수치는 단순한 기술적 정보가 아니라, 구조물의 안정성과 시공의 효율성을 결정짓는 지표이자 고객과의 신뢰를 형성하는 중요한 약속입니다. 한국파일은 모든 제품의 성능 데이터를 명확히 제시하고, 반복 검증을 통해 일관된 품질을 유지하며, 데이터를 통해 검증되는 기술력을 만들어갑니다.

고강도 PHC 파일

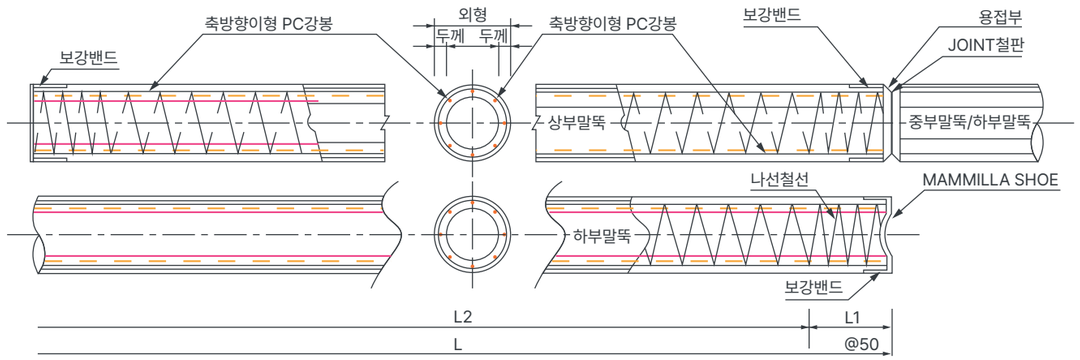
외경	두께	종별	기준 휨 모멘트		콘크리트 단면적	환산 단면적	환산단면 2차 모멘트	환산단 면계수	설계 휨 모멘트		허용축 방향 하중
D mm	T mm		균열 Mcr (tf.m)	파괴 Mcr (tf.m)	Ac (cm²)	Ae (cm²)	Ie (cm²)	Ze (cm²)	균열 Mcr (tf.m)	파괴 Mcr (tf.m)	Pa (kN)
500	80	A	10.5	15.8	1056	1,085	247,549	9,902	11.6	17.4	1,740
		B	15	27		1,114	253,900	10,156	15.7	31.8	1,780
600	90	A	17	25.5	1442	1,480	496,407	16,547	19.3	28.1	2,370
		B	25	45		1,519	509,386	16,980	25.8	51.6	2,430

초고강도 PHC 파일

외경	두께	종별	기준 휨 모멘트		콘크리트 단면적	환산 단면적	환산단면 2차 모멘트	환산단 면계수	설계 휨 모멘트		허용축 방향 하중
D mm	T mm		균열 Mcr (tf.m)	파괴 Mcr (tf.m)	Ac (cm²)	Ae (cm²)	Ie (cm²)	Ze (cm²)	균열 Mcr (tf.m)	파괴 Mcr (tf.m)	Pa (kN)
500	80	A	10.5	15.8	1056	1,085	247,549	9,902	11.6	17.2	2,960
		B	15	27		1,114	253,900	10,156	16.1	30.7	2,580
600	90	A	17	25.5	1442	1,480	496,407	16,547	19.3	27.9	4,040
		B	25	45		1,519	509,386	16,980	26.9	50.1	3,530

※비고 1. 상기 PHC 파일 성능값은 참고치이며, 변동될 수 있음.
2. 종별 A, B는 KS제품 A종, B종임.

PHC 파일 표준 구조도



PHC 파일 중량표 및 휨강도시험

PHC 파일은 외형부터 내재된 구조력까지 철저한 검사를 통해 품질을 입증합니다. 중량, 휨강도, 길이 등 KS 기준 시험 항목을 엄격히 준수하며, 모든 제품은 출하 전 다단계 검수를 거쳐 현장에 공급됩니다. 이러한 품질 검사는 단순한 형식이 아닌, 장기 내구성과 구조 안정성을 확보하기 위한 핵심 공정입니다. 한국파일은 눈에 보이지 않는 품질까지 검증된 수치로 책임지며, 표준 이상의 기준을 실현하고자 노력합니다.

PHC 파일 중량표

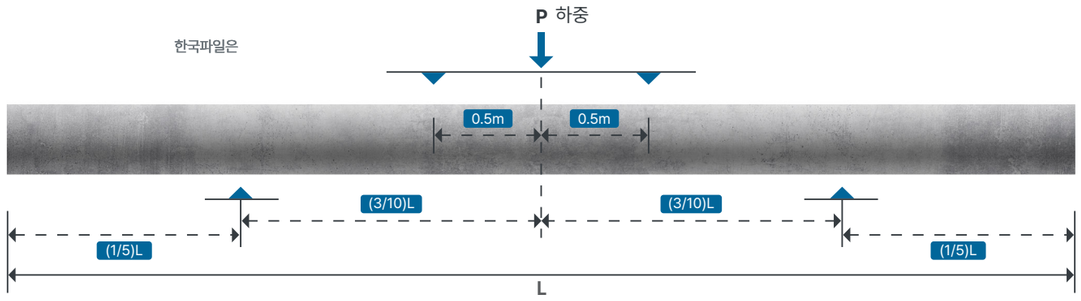
외경	단위중량	길이 및 중량(ton)										
D(mm)	ton/m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m
500	0.274	1.37	1.64	1.92	2.19	2.47	2.74	3.01	3.29	3.56	3.84	4.11
600	0.375	1.88	2.25	2.63	3.00	3.38	3.75	4.13	4.50	4.88	5.25	5.63

PHC 파일 치수의 허용오차

바깥지름	허용차		
	길이	바깥지름	두께
D400~D600	길이의 ±0.3(%)	"+5", "-2"	규정하지 않는다

※비고 1. PHC 파일 바깥지름은 몸체 1단면에서 직교축을 따라 측정한 2개값의 평균값으로 한다.
2. PHC 파일 두께는 몸체의 끝부 1단면에서 직교축을 따라 측정한 4개값의 평균값으로 한다.
3. 이음부 바깥지름 허용차는 PHC 파일 바깥지름에 대해 +5, -3mm로 한다.

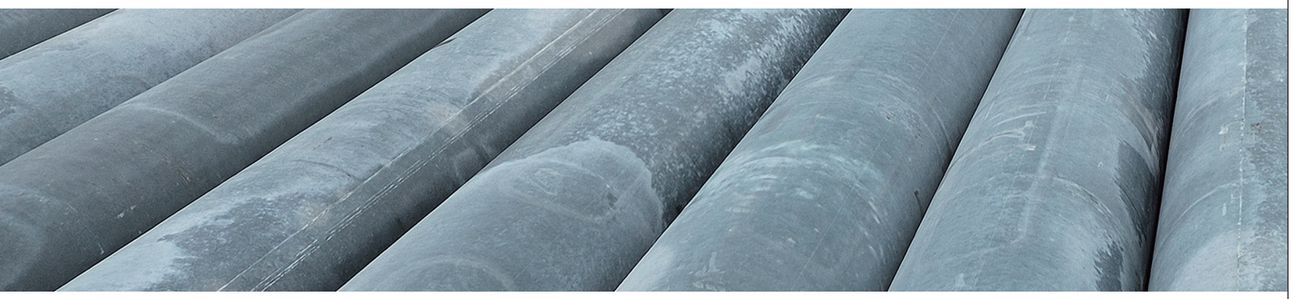
PHC 파일의 휨강도 시험



$$M = \frac{WL}{40} + \frac{P}{4} \times \frac{3}{5} L - 1$$

M : 휨모멘트(KN.m)
W : PHC 파일의 질량(KN)
L : PHC 파일의 길이(m)
P : 하중(KN)

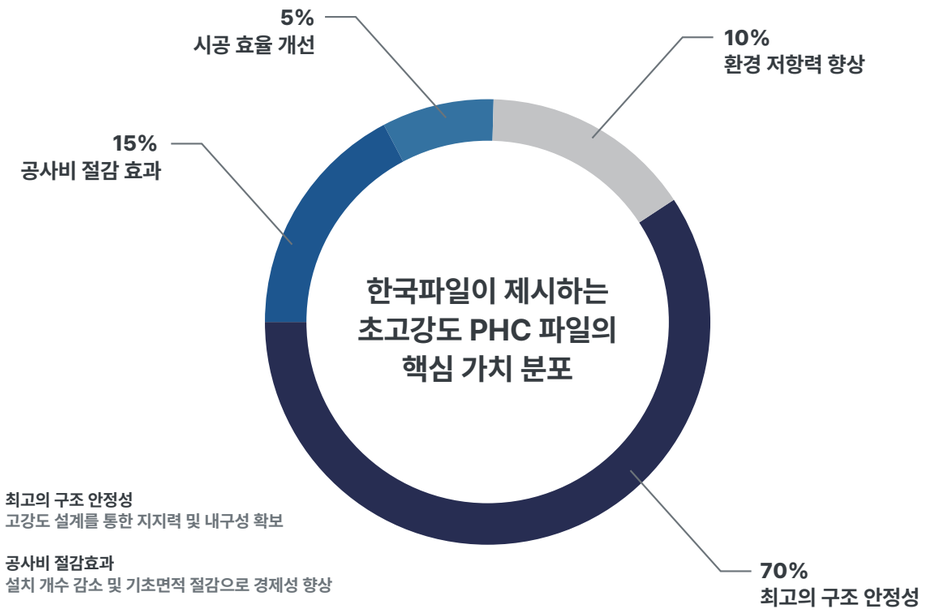
최고의 경제성을 자랑하는,
초고강도 PHC 파일



초고강도 PHC 파일

초고강도 PHC 파일은 압축강도 1100kgf/cm² 이상을 실현하여 기존 고강도 파일 대비 탁월한 내력과 내구성을 제공합니다. 고하중 구조물, 지반조건이 불리한 환경 등 다양한 설계 상황에서도 안정성을 확보할 수 있어, 구조물의 수명 연장과 시공 안전성을 동시에 기대할 수 있습니다. 설계 효율성과 구조 신뢰도를 극대화하는 고성능 파일 솔루션입니다.

초고강도 PHC 파일은 압축강도를 기존 78.5MPa에서 110MPa로높여
파일의 허용축방향 내력을 138%~171% 향상시킨 경제적인 초고강도 PHC 파일입니다.



최고의 구조 안정성
고강도 설계를 통한 지지력 및 내구성 확보

공사비 절감효과
설치 개수 감소 및 기초면적 절감으로 경제성 향상

시공 효율 개선
설치 안정성과 시공성으로 공기 단축 실현

환경 저항력 향상
화학, 수분, 온도 변화에 장기적 내구성 유지

시공은 간결하게,
구조는 더 안전하게

초고강도 PHC 파일의 구조적 효율성과 경제성

초고강도 PHC 파일은 우수한 축내력을 바탕으로 파일 수량을 줄이면서도 동일한 구조 성능을 확보할 수 있어, 시공 공정을 단순화하고 전체 공사 기간을 단축시킵니다. 이는 자재 및 인건비 절감으로 이어져 공사비를 효율적으로 줄이는 동시에, 구조 안정성은 더욱 향상시키는 최적의 솔루션입니다. 강한 내력, 효율적인 설계, 경제적인 시공을 동시에 실현하는 것이 초고강도 PHC 파일의 진정한 가치입니다.

초고강도 PHC 파일 기대효과

축내력 증가

높은 압축강도로
더 큰 하중을 지지할 수 있어
구조물의 안정성이 향상됩니다.

파일수량 감소

강도가 높아 동일 조건에서
필요한 파일 수량이 줄어들어
시공 효율이 높아집니다.

공사비 절감

파일 수량 감소와
빠른 시공으로 공사비와 공기를
동시에 줄일 수 있습니다.

