

※ 별첨 자료

- 1) 인증서 사본
- (1) 특허증



특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0813098 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER)	제 2006-0075736 호
	출원일 (FILING DATE: YY/MM/DD)	2006년 08월 10일
	등록일 (REGISTRATION DATE: YY/MM/DD)	2008년 03월 06일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
다타일 주철관용 B P F형 에폭시 분체 도료 조성물 및 이를
내면에 도포한 다타일 주철관 및 이형관

특허권자 (PATENTEE)
한국주철관공업주식회사(180111-0*****)
부산광역시 사하구 신평동 370-19

발명자 (INVENTOR)
등록사항관에 기재

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2008년 03월 06일



특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



(2) 제품인증서

Certificate



제품인증서

인증번호 : 제 1556 호

제조업체명 : 한국주철관공업(주)

대표자성명 : 홍동국, 김길출, 김형규, 김태형

공장소재지 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525(신평동)

인증제품

· 표준명 : 덕타일 주철관

· 표준번호 : K S D 4311

· 종류·등급 또는 호칭 :

1, 2, 3종관 : 메커니컬조인트, KP 메커니컬조인트, 타이튼 조인트(DN80~1200), 시멘트몰탈라이닝

1, 2, 3종관 : 메커니컬조인트, KP 메커니컬조인트, 타이튼 조인트(DN80~1200), 에폭시수지분체도

산업표준화법 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과
한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제15조에 따라
위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2013 년 01 월 31 일

한국표준협회



1. 최초인증일 : 1977.12.19
2. 최종변경일 : 2013.01.31 (대표자 - 단순변경)

(3) 신제품인증서



신제품인증서

제 품 명 에폭시분체 고분자소재를 용융 코팅한 덕타일 주철관 및 이형관

회 사 명 한국주철관공업(주)

대 표 자 홍동국, 김길출, 김형규, 김태형

소 재 지 부산광역시 사하구 을숙도대로 525

인증번호 NEP-MKE-2009-041

유효기간 2012. 12. 02. ~ 2015. 12. 01.

위 제품을 「산업기술혁신 촉진법」 제16조에
따른 신제품으로 인증합니다.

2013년 1월 28일

MKE 지식경제부 장관 

(4) 위생안전기준 인증서

출력일 : 2012년 08월 10일

출력자 : 위생안전인증센터 (IP:119.192.180.64)

위생안전기준 인증서

1. 인 증 번 호 : KCW-2011-0002
2. 제조 업체명 : 한국주철관공업(주)
3. 대 표 자 : 홍동국, 김태형, 김형규
4. 본 사 주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)
5. 공장 소재지 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)
6. 제 품 명 : 덕티일 주철관(에폭시 수지분체) NEP
7. 종류, 등급 또는 호칭 : 별지참조
8. 용 도 : 일반 수도용 자재

「수도법」 제14조제1항 및 「수도용 자재와 제품의 위생안전기준 인증 등에 관한 규칙」 제8조제1항에 따라 위생안전기준 인증서를 발급합니다.

2011년 05월 25일

 한국상하수도협회장 



<앵류, 앵류모터 사양>

구분	앵류 등급 및 호칭		
	메커니컬	KP 메커니컬	타이론
1등급	80 - 1200 mm	80 - 1200 mm	80 - 1200 mm
2등급	80 - 1200 mm	80 - 1200 mm	80 - 1200 mm
3등급	80 - 1200 mm	80 - 1200 mm	80 - 1200 mm

<변경사항>

연월일	내용	확인
2012.07.16	1. 대표자 변경 (기존 : 홍동국, 김태형 -> 변경 : 홍동국, 김태형, 김형규)	2012.08.06

<행정처분사항>

연월일	내용	확인
	행정처분이 없습니다.	

(5) NSF(미국국가위생국) 인증서

NSF International

RECOGNIZES

Korea Cast Iron Pipe Ind. Co., Ltd.

Korea, Republic of

AS COMPLYING WITH NSF/ANSI 61 AND ALL APPLICABLE REQUIREMENTS.
PRODUCTS APPEARING IN THE NSF OFFICIAL LISTING ARE
AUTHORIZED TO BEAR THE NSF MARK.



ANSI Accredited Program
Product Certification
NSF
Certification Program
Accredited by the
American National
Standards Institute



Certification Program
Accredited by the
Standards Council
of Canada

This certificate is the property of NSF International and must be returned upon request. For the most current and complete information, please access NSF's website (www.nsf.org).

October 28, 2011
Certificate# C0052548 - 01

A handwritten signature in black ink, appearing to read "D. Purkiss".

David Purkiss, General Manager
Water Distribution Systems

(6) WRAS(영국음용수협회) 인증서

Our Ref: GH/M100271

3rd September 2010



Korea Cast Iron Pipe Ind. Co. Ltd
370-19 Shinpyung2-dong
Saha-ku
Busan
Korea

Dear Sir

WATER REGULATIONS ADVISORY SCHEME
"ITEMS WHICH HAVE PASSED FULL TESTS OF EFFECT ON WATER QUALITY - BS 6920"

We refer to your application for the material(s) described below to be approved arising from the results of the tests of effect on water quality that have been carried out on the product(s) so described, it has been decided that there is no objection to its/their use provided the source, nature and manufacturing processes of the ingredients and products are not changed. (See notes overleaf).

COATINGS, PAINTS & LININGS – FACTORY APPLIED PIPE & FITTINGS COATINGS 5030

FKR026-KCIP. Grey coloured, factory applied epoxy powder coating. For use with water up to 65°C.

Test Report: MAT/LAB 247C

1007522

KOREA CAST IRON PIPE IND. CO. LTD

An entry, as above, will accordingly be included in the Water Fittings Directory on-line, Part Two, under the section headed, "Materials which have passed full tests of effect on water quality".

Your attention is drawn to the statement overleaf. Manufacturers or applicants may only quote in their sales literature terms which are used in this letter, namely that the product as listed, having passed the tests of effect on water quality, is suitable for use in contact with potable water and that a reference to the product will be included in the Materials section, Part Two, of the Water Fittings Directory on-line: this may be abbreviated to "Water Regulations Advisory Scheme - Approved Material" or "WRAS - Approved Material". **Approval of this product does not signify the approval of its mechanical or physical properties for any use.**

The Technical Committee of the Scheme reserves the right to review approval. This product automatically becomes due for audit reassessment in July 2015.

Yours faithfully

Gareth Harris
WRAS Approvals Administrator
Water Regulations Advisory Scheme

Water Regulations Advisory Scheme Ltd
30 Fern Close, Penny-Fan Industrial Estate,
Oxkote, Great North Road, UK
Tel: 01495 249354 Fax: 01495 298299
E-mail: info@wras.co.uk Website: www.wras.co.uk

The Water Regulations Advisory Scheme Ltd
Registered in England No. 00321295
Registered Office: 1 Queen Street, London EC4N 3DF

Korea Cast Iron Pipe Ind. Co. Ltd
370-19 Shinpyung2-dong
Saha-ku
Busan
Korea

Dear Sir/Madam

FKR026-KCIP - DIRECTORY REFERENCE NUMBER 1007522

This listing will appear in the Water Fittings Directory on-line.

Please visit our website www.wras.co.uk for further details.

Yours sincerely

Gareth Harris
WRAS Approvals Administrator
Water Regulations Advisory Scheme

2) 공인기관 시험 성적서 사본



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-002870
 대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길중
 업 체 명 : 한국추철관공업(주)
 주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

접 수 일 자 : 2014년 01월 21일
 시험완료일자 : 2014년 01월 29일

시 료 명 : 예폭시분체 고분자소재를 용융 코팅한 덕타일 추철관 및 이형판

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
도막의 비중	-	-	1.6	KS D 4317 : 2010
도막의 밀착성	-	-	100/100	KS D 4317 : 2010
도막의 내충격성	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2010
도막의 가요성	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2010
도막의 굴힘 저항성	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2010
도막의 내온도 반복성	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2010

※ 도장시험편 : 의뢰자 제공

용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Lee Hwang

작성자 : 이한재
 Tel : 052-220-3185

Jung Bonghoo

기술책임자 : 정봉규
 E-mail : kue@ktr.or.kr

2014년 01월 29일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-002871

접 수 일 자 : 2014년 01월 21일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 02월 14일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시 료 명 : 예폭시분체 고분자소재를 응용 코팅한 덕타일 주철관 및 이형관 - BPF

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
도막의 방식성(500 시간)	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2010

※ 도장시험편 : 의뢰자 제공

* 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Lee Hunjae

작성자 : 이헌재
Tel : 052-220-3185

Jung Bonghwa

기술책임자 : 정봉규
E-mail : kue@ktr.or.kr

2014년 02월 14일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-010841

접수 일자 : 2014년 03월 27일

대표자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 04월 29일

업체명 : 한국주철관공업(주)

주소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시험명 : 예폭시분체 고분자소재를 응용 코팅한 덕타일 주철관 및 이형관-BPF

시험결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
응극 도막 박리 시험(30 일)	mm	-	0	KS M 6070 : 2009

★ 용도 : 품질관리용

- 비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Lee Sangjae

작성자 : 이현재
Tel : 052-220-3185

Jung Bonghoo

기술책임자 : 정봉규
E-mail : kum@ktr.or.kr

2014년 04월 29일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-013117

접 수 일 자 : 2014년 04월 18일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 04월 25일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시 료 명 : 금속시험편(덕타일주철관 내면 예측시 수지 분체 도장)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
도막두께	mm	-	0.86	KS D 4317 : 2014
도막의 경화정도	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2014
도막의 결모양	-	-	이상없음	KS D 4317 : 2014

* 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Jeong Daehong

작성자 : 정대홍
Tel : 051-464-0771

Lee Sung-uk

기술책임자 : 이성욱
E-mail : broad@ktr.or.kr

2014년 04월 25일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1



전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-002869

접 수 일 자 : 2014년 01월 21일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형

시험완료일자 : 2014년 02월 28일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시 료 명 : 에폭시분체 고분자소재를 응용코팅한 덕타일 주철관 및 이형관 - BPF

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
맛	-	01	이상없음	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
냄새	-	01	이상없음	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
색도	도	01	0.1 이하	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
탁도	NTU	01	0.14	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
Cd	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
Se	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
Pb	ng/L	01	0.000	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
As	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)

- 다음 페이지 -

Young-Ju Han

작성자 : 한영주
Tel : 052-220-3128

Moon Sang-do

기술책임자 : 문상도
E-mail : giseng@ktr.or.kr

2014년 02월 28일



한국화학융합시험연구원장

Page : 1 of 5



전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-002069

접수 일자 : 2014년 01월 21일

대표자 : 홍동국, 김형규, 김태형

시험완료일자 : 2014년 02월 28일

업체명 : 한국주철관공업(주)

주소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시험명 : 예북시분체 고분자소재를 응용코팅한 덕타일 주철관 및 이형관 - BPF

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
Cr6+	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
Cu	mg/L	01	0.000	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
Fe	mg/L	01	0.000	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
Hg	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
1,2-디클로로에탄	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
1,1-디클로로에틸렌	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
시스-1,2-디클로로에틸렌	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
테트라클로로에틸렌	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)

- 다음 페이지 -

Young-Ju Han

작성자 : 한영주
Tel : 052-220-3128

Moan Sang-ko

기술책임자 : 문상호
E-mail : giseng@ktr.or.kr

2014년 02월 28일



한국화학융합시험연구원장

Page : 2 of 5



전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명자동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-002869

접 수 일 자 : 2014년 01월 21일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형

시험완료일자 : 2014년 02월 28일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시 료 명 : 에폭시분체 고분자소재를 응용코팅한 덕타일 주철관 및 이형관 - BPF

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
스티렌	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
1,1,2-트리클로로에탄	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
트리클로로에틸렌	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
벤젠	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
디클로로메탄	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
1,1,1-트리클로로에탄	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
아세트산비닐	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
1,2-부타디엔	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)

- 다음 페이지 -

Young-Ju Han

작성자 : 한영주
Tel : 052-220-3128

Moon Sang-do

기술책임자 : 문상호
E-mail : giseng@ktr.or.kr

2014년 02월 28일



한국화학융합시험연구원장

Page : 3 of 5



전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호: TAP-002869

접수 일자: 2014년 01월 21일

대표자: 홍동국, 김형규, 김태형

시험완료일자: 2014년 02월 28일

업체명: 한국주철관공업(주)

주소: 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신명동)

시험명: 에폭시분체 고분자소재를 응용코팅한 덕타일 주철관 및 이형관 - BPF

시험결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
1,3-부타디엔	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
N,N-디메틸아닐린	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
에피클로로히드린	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
2,4-플루엔디아민	ng/L	01	검출안됨	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
2,6-플루엔디아민	ng/L	01	검출안됨	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
과망간산칼륨소비량	ng/L	01	0.8	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
잔류염소의 함량	ng/L	01	0.4	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)
페놀류	ng/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법: 2009(환경부고시 제2009-184호)

- 다음 페이지 -

Young-Ju Han

작성자: 한영주
Tel: 052-220-3128

Moon Sang-do

기술책임자: 문상도
E-mail: giseng@ktr.or.kr

2014년 02월 28일



한국화학융합시험연구원장



전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-002869

접수 일자 : 2014년 01월 21일

대표자 : 홍동국, 김형규, 김태현

시험완료일자 : 2014년 02월 28일

업체명 : 한국주철관공업(주)

주소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시험명 : 에폭시분체 고분자소재를 응용코팅한 덕타일 주철관 및 이형관 - BPF

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
시안	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)
사염화탄소	mg/L	01	불검출	수도용자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법 : 2009(환경부고시 제2009-184호)

* 용도 : 품질관리용

- 비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Young-Ju Han

작성자 : 한영주
Tel : 052-220-3128

Noon Sang-ko

기술책임자 : 문상호
E-mail : gjseng@ktr.or.kr

2014년 02월 28일



한국화학융합시험연구원장



Page : 5 of 5



전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-000382

접 수 일 자 : 2014년 01월 06일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 01월 17일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시 료 명 : 금속시험편(덕타일 주철관)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	518	KS B 0802 : 2003(14A호시험편)
연신율	%	-	18	KS B 0802 : 2003(14A호시험편)
경도	-	-	170 HBW 10/3000	KS B 0805 : 2000
흑연 구상화율	%	-	93	KS D 4302 : 2011

용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Ra Myungsub

작성자 : 구명섭
Tel : 052-220-3172

Park Kyun

기술책임자 : 박균
E-mail : pk37@ktr.or.kr

2014년 01월 17일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-000384

접 수 일 자 : 2014년 01월 06일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 01월 17일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신명동)

시 료 명 : KP 압분

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	520	KS B 0802 : 2003(4호시험편)
연신율	%	-	18	KS B 0802 : 2003(4호시험편)
경도	-	-	173 HBW 10/3000	KS B 0805 : 2000

용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Ka Myungub

작성자 : 구명섭
Tel : 052-220-3172

Park Kyun

기술책임자 : 박균
E-mail : pk37@ktr.or.kr

2014년 01월 17일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-000385

접 수 일 자 : 2014년 01월 06일

대 표 자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 01월 17일

업 체 명 : 한국주철관공업(주)

주 소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신평동)

시 료 명 : 금속시험편(KP 볼트/너트)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장시험(M24)	-	-	이상없음	KS D 4308 : 2012
인장시험(M27)	-	-	이상없음	KS D 4308 : 2012

* 시험하중 : M24(86 kN), M27(113kN)

용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Red Seungjin

작성자 : 노승진
Tel : 052-220-3149

Park Kyun

기술책임자 : 박균
E-mail : pk37@ktr.or.kr

2014년 01월 17일



한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

전자문서본(Electronic Copy)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT (등본)

우 618-814 부산광역시 강서구 명지오션시티9로 5 (명지동)

TEL (051)464-0771

FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAP-000462

접수 일자 : 2014년 01월 07일

대표자 : 홍동국, 김형규, 김태형, 김길출

시험완료일자 : 2014년 01월 20일

업체명 : 한국주철관공업(주)

주소 : 부산광역시 사하구 을숙도대로 525 (신명동)

시료명 : 수도용고무(SW)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/cm ²	-	2010	KS M 6613 : 2007
신장률	%	-	510	KS M 6613 : 2007
스프링 경도Hs(쇼어 A)	-	-	67	KS M 6613 : 2007
영구신장률	%	-	8	KS M 6613 : 2007
노화시험(70 °C±1 °C, 96 h)	-	-	-	KS M 6613 : 2007
-인장강도변화율	%	-	3.8	KS M 6613 : 2007
-신장변화율	%	-	-3.7	KS M 6613 : 2007
-스프링경도의 변화 Hs	-	-	1	KS M 6613 : 2007
영구압축율(70 °C±1 °C, 22 h)	%	-	14	KS M 6613 : 2007
686 N/cm ² 하중시 신장률	%	-	200	KS M 6613 : 2007
유리항(아황산나트륨방법)	wt%	-	0.0	KS M 6613 : 2007
탁도	NTU	-	0.12	KS M 6613 : 2007
색도	도	-	1 이하	KS M 6613 : 2007
과망간산칼륨소비량	mg/L	-	2.0	KS M 6613 : 2007
잔류염소의 검량	mg/L	-	0.5	KS M 6613 : 2007
냄새및맛	-	-	이상없음	KS M 6613 : 2007

* 용도 : 품질관리용

비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

Lee Taesung

작성자 : 이태성
Tel : 052-220-3163

Jung Bonghwe

기술책임자 : 정봉규
E-mail : kue@ktr.or.kr

2014년 01월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원장



Page : 1 of 1

등본발급일자 : 2014년 02월 27일