A-PDF Page Cut DEMO: Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark

능원금속공업㈜

본사
주 소 : 서울특별시 동대문구 청계천로 431
전 화 : (02)2237-5817~9
팩 스 : (02)2234-8316

HEAD OFFICE
Add : 431, Cheonggyecheon-ro, Dongdaemun-gu, Seoul, Korea
Tel : Overseas Trading Dept. +82-2-2237-5817~9
Fax : +82-2-2234-8316
URL : http://www.nwmmetal.com

공장
주 소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366
전 화 : (031)860-0700, 0800
팩 스 : (031)863-8794

FACTORY
Add : 366, Geurugogae-ro, Eunhyeon-myeon, Yangju-si, Gyeonggi-do, Korea
Tel : +82-31-860-0700, 0800
Fax : +82-31-863-8794

Printed. 2020. 03.

사용승인원

㉿ (한국공업규격인증)
KC (한국 위생안전기준인증)
ISO (품질경영시스템 인증)
ISO (환경시스템 인증)
NSF (미국위생규격인증)
JIS (일본공업규격인증)
QAS (호주국가규격인증)
ROHS (유럽 유해물질규제 규격)
ITS (캐나다국가규격인증)
KITE (유럽 KITE MARK 인증서)
UPC (미국국가규격인증)
UL (미국 UL 마크 인증)
PED & AD 2000 (유럽규격인증)

COPPER TUBE

NWM

능원금속공업㈜

CONTENTS

4. 사업자등록증 사본
5. 공장등록증 사본
6. KS 인증서 사본
7. KC 위생안전기준인증서 사본
9. ISO 9001 인증서 사본
10. ISO 14001 인증서 사본
11. 미국 NSF인증서 사본
12. 일본 JIS인증서 사본
13. 호주 스탠다드 마크 인증서(AS1571) 사본
14. 호주 워터 마크 인증서(AS1432) 사본
15. 호주 스탠다드 마크 인증서(BS EN 13348) 사본
16. ROHS 테스트 리포트 사본
19. 캐나다 ITS인증서 사본(ASTM – B88, B280, B306, B837)
23. 영국 Kitemark인증서 사본
24. 미국 UPC인증서 사본(ASTM – B88)
25. 미국 UL인증서 사본
26. PED & AD 2000 (유럽규격인증)
27. 시험성적서
38. 납품실적서

PRODUCTS TO KS, JIS, AS, ASTM & EN STANDARDS

KS · KC-MARK · ISO 9001 · ISO 14001 · NSF · JIS · WATER-MARK · UPC · KITEMARK · WARNOCK HERSEY MARK · RoHS · Australian Standard · TÜV · UL

사업자등록증

(1/1)

발급번호	사 업 자 등 록 증 명 (법인사업자)	처리기간
4611-990-4406-839		즉 시

상 호 (법 인 명)	능원금속공업(주)
사업자등록번호	127-81-65699
성 명 (대 표 자)	이광원
주민(법인)등록번호	111511-0021877
사 업 장 소 재 지	경기도 양주시 은현면 그루고개로 366
개 업 일	1996년 03월 01일
사 업 자 등 록 일	1996년 02월 27일
업 태	제조업
종 목	동관및중공봉, 신동품, 알루미

공 동 사 업 자	성명(법인명)	주민(사업자)등록번호
	해당사항없습니다.	

위와 같이 증명합니다.

2014년 01월 16일

담당부서	민원봉사실
담 당 자	송재삼
연 락 처	031)870-4231

의정부 세 무 서 장

국세청

원본대조필

공장등록증

■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙[별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5>

공장설립온라인지원시스템(www.femis.go.kr)에서도 신청할 수 있습니다.

공장등록증명(신청)서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간	즉시

신청인	회사명 능원금속공업(주)	전화번호 031) 863-8791
	대표자 성명 이광원	생년월일(법인등록번호) 111511-0021877
	대표자주소(법인소재지) 서울특별시 강남구 언주로81길 47 (역삼동)	

등록 내용	공장소재지 도로명: 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366, 334 지번: 경기도 양주시 은현면 도하리 307번지		지목 공장용지	보유구분 자가[v] 임대[]
	공장등록일 1995-02-17	사업시작일 1996-03-01	종업원 수	남:275 여:16
	공장의 업종(분류번호) (24221,24322)	동 압연, 압출 및 연신제품 제조업 외 1 종		
	공장부지면적 28,036.00	제조시설면적 16,775.45	부대시설면적	1,851.98 ㎡
등록 조건	유효기간 : - - ~ - -			

등록변경・증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용) 공장관리번호 : 111511002187700

[신규등록][변경신고] 1998-01-01

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2020 년 02 월 20 일

신청인 이한철 (서명 또는 인)

한국산업단지공단 귀하

첨부서류	없 음	수수료

처리절차

신청서작성	→	접수	→	등록 여부 확인	→	결제	→	공장등록 증명서 발급	→	통보
신청인		처리기관		처리기관		처리기관		처리기관		처리기관

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조([ ] 제1항・ [ ] 제2항・ [ ] 제3항)에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2020 년 02 월 20 일

한국산업단지공단

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

원본대조필

KS 인증서

한국산업규격 표시인증서

인 증 번 호 : 제 10973 호

제 조 업 체 명 : 능원금속공업(주)

대 표 자 성 명 : 이광원

공장(사업장)소재지 : 경기도 양주시 은현면 도하리 314-1

규 격 표 시 품 :

- 규 격 명 : 이음매 없는 구리 및 구리합금 관
- 규 격 번 호 : KS D 5301
- 종류 · 등급 또는 호칭

C1220T:O(ϕ12.70~104.78)
C1220T:H(ϕ9.52~257.18)
C1220T:1/2H(ϕ9.52~79.38),C1220T:OL(ϕ9.52~257.18),C1220T:O(ϕ9.52~257.18)
C1220T:O(ϕ4~ϕ8),C1220T:OL(ϕ4~ϕ8),C1220T:H(ϕ4),C1220T:1/2H(ϕ4).끝.

산업표준화법 제18조의 규정에 의한 인증심사를 실시한 결과 한국산업규격과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제11조(제12조 · 제13조)의 규정에 의하여 위와 같이 한국산업규격표시를 인증합니다.

2006 년 01 월 04 일

한국표준협회장

1.최초인증일 1994.05.09
2.최종변경일 2006.01.04 (종류등급추가)

원본대조필

KC 위생안전기준인증서

위생안전기준 인증서

1. 인 증 번 호 : KCW-2011-0136

2. 제조 업체명 : 능원금속공업주식회사

3. 대 표 자 : 이광원

4. 본 사 주 소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

5. 공장 소재지 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

6. 제 품 명 : 이음매 없는 구리 및 구리합금 관

7. 종류, 등급 또는 호칭 : 별지 참조

8. 용 도 : 급수설비

수 도 용

위생안전기준

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

2011년 11월 07일

한국상하수도협회장

원본대조필

ISO 9001 인증서

인증번호 : QMS-0853

품질경영시스템 인증서

능 원 금 속 공 업 (주)

경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

SBC 인증원은 위 회사의 품질경영시스템이
아래의 시스템 표준과 인증범위의 요구사항에 적합함을 인증함.

경 영 시 스 템 표 준

KS Q ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

인 증 범 위

동 빌렛트 및 동관의 생산

인증일자 : 2000. 08. 12

만료일자 : 2021. 08. 11
주소변경에 따른 인증서 재발급

발급일자 : 2019. 09. 02

SBCR 대표이사

KAB-QC-09

원본대조필

SBC인증원은 한국인정지원센터(KAB)로부터 품질경영체제 인증기관으로 인정(인정번호:KAB-QC-09) 받았습니다.
품질경영체제에 대한 국제인정기관협력기구의 국제다자간상호인정협정 가입 인정기관에 의한 인정마크입니다.

원본대조필

ISO 14001 인증서

인증번호 : EMS-0362

환경경영시스템 인증서

능 원 금 속 공 업 (주)

경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

SBC 인증원은 위 회사의 환경경영시스템이
아래의 시스템 표준과 인증범위의 요구사항에 적합함을 인증함.

경 영 시 스 템 표 준

KS I ISO 14001:2015 / ISO 14001:2015

인 증 범 위

동 빌렛트 및 동관의 생산

인증일자 : 2008. 05. 23

만료일자 : 2021. 08. 11
주소변경에 따른 인증서 재발급

발급일자 : 2019. 09. 02

SBCR 대표이사

KAB-EC-12

SBC인증원은 한국인정지원센터(KAB)로부터 환경경영체제 인증기관으로 인정(인정번호:KAB-EC-12) 받았습니다.
환경경영체제에 대한 국제인정기관협력기구의 국제다자간상호인정협정 가입 인정기관에 의한 인정마크입니다.

원본대조필

미국 NSF인증서

NSF International

789 N. Dixboro Road, Ann Arbor, MI 48105 USA

RECOGNIZES

Nungwon Metal Ind. Co., Ltd. (NWM)

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
ISO/IEC 17065
Product Certification body
#0216
Certification Program
Accredited by the
American National
Standards Institute

SCC Accredited
CB-P/S
OCPS
Accrédité CCN
Certification Program
Accredited by the
Standards Council
of Canada

This certificate is the property of NSF International and must be returned upon request. This certificate remains valid as long as this client has products in NSF's Official Listings for the referenced standards. For the most current and complete Listing information, please access NSF's website (www.nsf.org).

Theresa Bellish

April 4, 2019
Certificate# 0E910 - 02

Theresa Bellish
General Manager, Water Systems

원본대조필

일본 JIS인증서

KSA

JIS

일본공업규격표시인증서

인증번호 : KSKR08114

능원금속공업 주식회사

대한민국 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

한국표준협회는 일본공업표준화법 제23조의 규정에 의거
일본공업규격의 표시를 아래와 같이 인증함

일본공업규격번호 및 명칭

JIS H 3300 : 동 및 동합금의 이음매 없는 관

등급 또는 종류

C 1220 T, C 1220 TS

기타사항

· 유효기간 : 2017년 10월 01일 ~ 2020년 09월 30일
· 최초인증일 : 2008년 10월 01일
· 발행일 : 2017년 12월 27일

한 국 표 준 협 회 장

서울특별시 강남구 테헤란로 305

원본대조필

호주 스탠다드 마크 인증서(AS1571)

STANDARDSMARK LICENCE

SAI Global hereby grants:

Nungwon Metal Ind. Co,. Ltd. (NWM)

366 Geurugogae-ro, Eunhyun-Myon, Yangju, Korea, South

StandardsMark Licence

Manufactured to:

AS/NZS 1571:1995 - Copper - Seamless tubes for airconditioning and refrigeration

"the StandardsMark Licensee" the right to use the STANDARDSMARK as shown below only in respect of the goods described and detailed in the Schedule which are produced by the Licensee or on behalf of the Licensee* and which comply with the appropriate Standard referred to above as from time to time amended. The Licence is granted subject to the rules governing the use of the STANDARDSMARK and the Terms and Conditions for certification and licence. The Licensee covenants to comply with all the Rules and Terms and Conditions.

Certificate No:SMK02090

Issued: 19 June 2018
Expires: 15 November 2023

Originally Certified: 16 November 1998
Current Certification: 14 June 2018

Kevin Goodwin
General Manager Technical Services
SAI Global Assurance

Certified Product™
Australian Standard

*** For details of manufacture, refer to the licensee**

The STANDARDSMARK is a registered certification trademark of SAI Global Pty Limited (A.C.N. 050 644 642) and is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited (ACN 108 716 669) ("SAI Global") 680 George Street, Sydney NSW 2000, GPO Box 5420 Sydney NSW 2001. This certificate remains the property of SAI Global and must be returned to SAI Global upon its request. Refer to www.saiglobal.com, for the list of product models.

SAI GLOBAL
INFORM. INSPIRE. IMPROVE.

원본대조필

호주 워터 마크 인증서(AS1432)

CERTIFICATE
OF CONFORMITY

SAI Global hereby grants:

Nungwon Metal Ind. Co,. Ltd. (NWM)

366 Geurugogae-ro, Eunhyun-Myon, Yangju, Korea, South

Watermark Certificate of Conformity - Level 1

Evaluated to:

AS 1432-2004 - Copper tubes for plumbing, gasfitting and drainage applications

"the WaterMark Licensee" the right to use or arrange the use of the WATERMARK as shown below only in respect of the goods described and detailed on the product schedule identified on www.saiglobal.com which are produced by the WaterMark Licensee or on behalf of the WaterMark Licensee* and which comply with the appropriate Standard referred to above as from time to time amended. The Licence is granted subject to the rules governing the use of the WATERMARK and the Terms and Conditions for certification. The WaterMark Licensee covenants to comply with all the Rules and Terms and Conditions

Certificate No:WMKA02089

Issued: 12 February 2018
Expires: 2 February 2022

Originally Certified: 3 February 2012
Current Certification: 12 February 2018

Nicole Grantham
General Manager SAI Global Certification Services

WaterMark™

JAS-ANZ
WWW.JAS-ANZ.ORG/REGISTER

*** For details of manufacture, refer to the licensee**

The WATERMARK is a registered certification trademark of Australian Building Codes Board ABN 74 599 608 295 and is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited (ACN 108 716 669) ("SAI Global") 680 George Street, Sydney NSW 2000, GPO Box 5420 Sydney NSW 2001. This certificate remains the property of SAI Global and must be returned to SAI Global upon its request. Refer to www.saiglobal.com for the list of product models.

SAI GLOBAL
INFORM. INSPIRE. IMPROVE.

원본대조필

호주 스탠다드 마크 인증서(BS EN 13348)

STANDARDSMARK LICENCE

SAI Global hereby grants:

Nungwon Metal Ind. Co,. Ltd. (NWM)

366 Geurugogae-ro, Eunhyun-Myon, Yangju, Korea, South

StandardsMark Licence

Manufactured to:

BS EN 13348:2008 - Copper and copper alloys. Seamless, round copper tubes for medical gases or vacuum

"the StandardsMark Licensee" the right to use the STANDARDSMARK as shown below only in respect of the goods described and detailed in the Schedule which are produced by the Licensee or on behalf of the Licensee* and which comply with the appropriate Standard referred to above as from time to time amended. The Licence is granted subject to the rules governing the use of the STANDARDSMARK and the Terms and Conditions for certification and licence. The Licensee covenants to comply with all the Rules and Terms and Conditions.

Certificate No:SMK40402

Issued: 2 February 2018
Expires: 18 February 2021

Originally Certified: 19 February 2016
Current Certification: 2 February 2018

Nicole Grantham
General Manager SAI Global Certification Services

Certified Product™ Australian Standard

JAS-ANZ WWW.JAS-ANZ.ORG/REGISTER

*** For details of manufacture, refer to the licensee**

The STANDARDSMARK is a registered certification trademark of SAI Global Pty Limited (A.C.N. 050 644 642) and is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited (ACN 108 716 669) ("SAI Global") 680 George Street, Sydney NSW 2000, GPO Box 5420 Sydney NSW 2001. This certificate remains the property of SAI Global and must be returned to SAI Global upon its request. Refer to www.saiglobal.com, for the list of product models.

SAI GLOBAL
INFORM. INSPIRE. IMPROVE.

원본대조필

ROHS 테스트 리포트 1

SGS

Test Report No. F690101/LF-CTSAYAA20-01664 Issued Date : 2020. 01. 10 Page 1 of 6

NUNGWON METAL IND. CO., LTD. (NWM)
366 Geurugogae-ro, Eunhyeon-myeon
Yangju-si, Gyeonggi-do
Korea

The following sample(s) was/were submitted and identified by/on behalf of the client as:-

SGS File No.	: AYAA20-01664
Product Name	: COPPER TUBE
Item No./Part No.	: N/A
Received Date	: 2020. 01. 06
Test Period	: 2020. 01. 06 to 2020. 01. 10
Test Results	: For further details, please refer to following page(s)

SGS Korea Co., Ltd.

Tommy Oh / Chemical Lab Mgr

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document . Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).

CQP-708-0507 (01)

SGS Korea Co., Ltd.
322, The O valley, 76, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea 14117
t +82 (0)31 4608 000 f +82 (0)31 4608 059 http://www.sgsgroup.kr
Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

원본대조필

ROHS 테스트 리포트 2

SGS

Test Report No. F690101/LF-CTSAYAA20-01664 Issued Date : 2020. 01. 10 Page 2 of 6

Sample No. : AYAA20-01664.001
Sample Description : COPPER TUBE
Item No./Part No. : N/A
Materials : COPPER

Heavy Metals

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Cadmium (Cd)	mg/kg	With reference to IEC 62321-5:2013 (Determination of Cadmium by ICP-OES)	0.5	N.D.
Lead (Pb)	mg/kg	With reference to IEC 62321-5:2013 (Determination of Lead by ICP-OES)	5	N.D.
Mercury (Hg)	mg/kg	With reference to IEC 62321-4:2013 (Determination of Mercury by ICP-OES)	2	N.D.
Hexavalent Chromium (Cr VI)*	μg/cm²	With reference to IEC 62321-7-1:2015 (Determination of CrVI by UV-Vis)	0.1	N.D.

Flame Retardants–PBBs/PBDEs

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Monobromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Dibromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Tribromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Tetrabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Pentabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Hexabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Heptabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Octabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Nonabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Decabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Monobromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Dibromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Tribromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document . Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).

CQP-7081-F07 (01)

SGS Korea Co., Ltd.
322, The O valley, 76, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea 14117
t +82 (0)31 4608 000 f +82 (0)31 4608 059 http://www.sgsgroup.kr

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

원본대조필

ROHS 테스트 리포트 3

SGS

Test Report No. F690101/LF-CTSAYAA20-01664 Issued Date : 2020. 01. 10 Page 3 of 6

Sample No. : AYAA20-01664.001
Sample Description : COPPER TUBE
Item No./Part No. : N/A
Materials : COPPER

Flame Retardants-PBBs/PBDEs

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Tetrabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Pentabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Hexabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Heptabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Octabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Nonabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Decabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.

Phthalates

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8 ; 2017 , GC/MS	50	N.D.
Di-butyl phthalate (DBP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8 ; 2017 , GC/MS	50	N.D.
Benzyl butyl phthalate (BBP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8 ; 2017 , GC/MS	50	N.D.
Di-isobutyl phthalate (DIBP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8 ; 2017 , GC/MS	50	N.D.

NOTE:
(1) N.D. = Not detected.(<MDL)
(2) mg/kg = ppm
(3) MDL = Method Detection Limit
(4) - = No regulation
(5) Negative = Undetectable / Positive = Detectable
(6) ** = Qualitative analysis (No Unit)
(7) * = a. The sample is positive for CrVI if the CrVI concentration is greater than 0.13 ug/cm2. The sample coating is considered to contain CrVI.
b. The sample is negative for CrVI if CrVI is n.d. (concentration less than 0.10 ug/cm2). The coating is considered a non-CrVI based coating.
c. The result between 0.10 ug/cm2 and 0.13 ug/cm2 is considered to be inconclusive - unavoidable coating variations may influence the determination.
(8) The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated.
This test report is not related to Korea Laboratory Accreditation Scheme .

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document . Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company 's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).

CQP-7081-F07 (01)

SGS Korea Co.,Ltd.
322, The O valley, 76, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea 14117
t +82 (0)31 4608 000 f +82 (0)31 4608 059 http://www.sgsgroup.kr

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

원본대조필

캐나다 ITS 인증서(ASTM-B88)

Report prepared for: Spec Direct (Free User) on 1/16/2018 11:18:05 PM

SpecDIRECT POWERED BY intertek

COMPANY
Nungwon Metal Ind. Co., Ltd. (NWM)
Crane Copper Tube

PRODUCT
Seamless Copper Metal Tube: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2", 2", 2-1/2", 3", 3-1/2", 4", 5", 6", 8" 10" Nominal. Type K, L, M: Hard Temper (H), Soft Temper (O). Note: Type M excludes 1/4", 5/8" Nominal

EVALUATED TO THE FOLLOWING
ASTM B88-09 *Standard Specification for Seamless Copper Water Tube*

IDENTIFICATION
All required marking must be permanent, legible and visible after manufacture. Markings consist of the WHI Certification Mark and the Markings required by the standard.

Attribute	Value
Criteria	ASTM B88 (1999)
Criteria	ASTM B88 (2009)
CSI Code	22 10 00 Plumbing Piping and Pumps
Intertek Services	Certification
Listed or Inspected	LISTED
Listing Section	PRESSURE
Report Number	478-3902-2/01; 478-3024549-2/01
Spec ID	28023

원본대조필

캐나다 ITS 인증서(ASTM-B280)

Report prepared for: Spec Direct (Free User) on 1/16/2018 11:16:49 PM

SpecDIRECT POWERED BY intertek

COMPANY:
Nungwon Metal Ind. Co., Ltd (NWM)
Crane CopperTube

PRODUCT
Seamless Copper Water Tube for Air Conditioners & Refrigeration Field Services, Type ACR; Temper (H58), Soft Temper (060): 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" 1-1/8", 1-3/8", 1-5/8", 2-1/8", 2-5/8", 3-1/8", 3-5/8", 4-1/8" (Straight); 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1-1/8" Nominal (Coil).

EVALUATED TO THE FOLLOWING

ASTM B280-08 Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service
IDENTIFICATION
All required marking must be permanent, legible and visible after manufacture. Markings consist of the WHI Certification Mark and the Markings required by the standard.

Attribute	Value
Criteria	ASTM B280 (1999)
CSI Code	23 20 00 HVAC Piping and Pumps
Intertek Services	Certification
Listed or Inspected	LISTED
Listing Section	PRESSURE
Report Number	G100822332; 478-3902/01; 478-3024549-2/01
Spec ID	28189

원본대조필

캐나다 ITS 인증서(ASTM-B306)

Report prepared for: Spec Direct (Free User) on 1/16/2018 11:16:59 PM

SpecDIRECT POWERED BY intertek

COMPANY
Nungwon Metal Ind. Co., Ltd. (NWM)
Crane Copper Tube

PRODUCT
Copper Drainage Tube (DWV), 1-1/4", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8" Nominal Temper (H58)

EVALUATED TO THE FOLLOWING:
ASTM B306-09 *Standard Specification for Copper Drainage Tube (DWV)*

IDENTIFICATION:
All required marking must be permanent, legible and visible after manufacture. Markings consist of the WHI Certification Mark and the Markings required by the standard.

Attribute	Value
Criteria	ASTM B306 (1999)
CSI Code	22 10 00 Plumbing Piping and Pumps
Intertek Services	Certification
Listed or Inspected	LISTED
Listing Section	DWV, DRAIN & SEWER
Report Number	478-3902-3/01; 478-3024549-3/01
Spec ID	28025

Nungwon Metal Industrial Co., Ltd. | 28025 | Rev: Dec 15 2017 3:54PM | Uncontrolled Copy

Page 2 of 2

원본대조필

캐나다 ITS인증서 사본(ASTM – B837)

Report prepared for: Spec Direct (Free User) on 1/16/2018 11:18:43 PM

SpecDIRECT POWERED BY intertek

COMPANY
Nungwon Metal Ind. Co., Ltd. (NWM)
Crane Copper Tube

PRODUCT
Seamless Copper Tube for Natural Gas and Liquefied Petroleum (LP) Gas Fuel Distribution Systems, Temper H58 (Straight) in sizes 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" 1-1/8", and Temper 060 (Coil) 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8".

EVALUATED TO THE FOLLOWING:
ASTM B837-01 (2009) *Standard Specification for Seamless Copper Tube for Natural Gas and Liquified Petroleum (LP) Gas Fuel Distribution Systems*

IDENTIFICATION:
All required marking must be permanent, legible and visible after manufacture. Markings consist of the WHI Certification Mark and the Markings required by the standard.

Attribute	**Value**
Criteria	ASTM B837 (2001)
CSI Code	23 20 00 HVAC Piping and Pumps
Intertek Services	Certification
Listed or Inspected	LISTED
Listing Section	PRESSURE
Report Number	100277427
Spec ID	28024

원본대조필

영국 Kitemark 인증서

bsi.

By Royal Charter

Kitemark™ Certificate

This is to certify that:

Nungwon Metal Ind. Co., Ltd. (NWM)
314-1 Doha-ri
Eunhyeon-myeon
Yangju-si
Geonggi-Do
482-860
Republic of Korea

Holds Certificate Number: KM 599670

In respect of:

BS EN 1057
Copper and copper alloys. Seamless, round copper tubes for water and gas in sanitary and heating applications

This issues the right and licence to use the Kitemark in accordance with the Kitemark Terms and Conditions governing the use of the Kitemark, as may be updated from time to time by BSI Assurance UK Ltd (the "Conditions"). All defined terms in this Certificate shall have the same meaning as in the Conditions.

The use of the Kitemark is authorized in respect of the Product(s) detailed on this Certificate provided at or from the above address.

For and on behalf of BSI:

Chris Lewis - Certification Director, Product Certification

First Issued: 2014-05-06
Latest Issue: 2017-12-22

Effective Date: 2017-12-22
Expiry Date: 2020-12-21

Page: 1 of 5

UKAS PRODUCT CERTIFICATION 003

...making excellence a habit.™

This certificate has been issued by and remains the property of BSI Assurance UK Ltd, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, United Kingdom and should be returned immediately upon request.
To check its validity telephone +44 (0) 345 080 9000. An electronic certificate can be authenticated online.

BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.
A member of BSI Group of Companies.

원본대조필

미국 UPC 인증서(ASTM-B88)

IAPMO RESEARCH AND TESTING, INC.

5001 East Philadelphia Street, Ontario, California 91761-2816 – USA • 909-472-4100 • 909-472-4244 • www.iapmort.org

ANSI ACCREDITED ISO/IEC 17065 Product Certification Body #0202

IAPMO R&T

SCC Accredited CB-P/S OCPS Accredite CCN

UPC ®

CERTIFICATE OF LISTING

IAPMO Research and Testing, Inc. is a product certification body which tests and inspects samples taken from the supplier's stock or from the market or a combination of both to verify compliance to the requirements of applicable codes and standards. This activity is coupled with periodic surveillance of the supplier's factory and warehouses as well as the assessment of the supplier's Quality Assurance System. This listing is subject to the conditions set forth in the characteristics below and is not to be construed as any recommendation, assurance or guarantee by IAPMO Research and Testing, Inc. of the product acceptance by Authorities Having Jurisdiction.

This certificate is not evidence of current listing. To verify listing status, visit the IAPMO R&T Product Listing Directory at pld.iapmo.org

Effective Date: May 2019 — Void After: May 2024

Product: Copper Water Tube — File No. 5991

Issued To: NUNGWON METAL IND. CO. LTD. (NWM)
366, Geurugogae-ro
Eunhyeon-myeon
Yangju-si, GD KYONGGI-DO KS001
Korea

Identification: The name or trademark of the manufacturer and the mark indicative of the type shall be permanently (incised) marked on each tube at intervals not greater than 1-1/2 ft. Tube in straight lengths shall be further identified throughout its length by means of a colored stripe, symbol, or logo not less than 3/16 in. in height, including a legend repeated at intervals not greater than 3 ft. The legend shall include the type of the tube, name or trademark of the manufacturer, or both, and the country of origin. The manufacturer has the option to include other information. Colors used are: green for Type K, blue for Type L, and red for Type M. Such color marking is not applicable to tube furnished in annealed straight lengths or coils.

From C10200 and C12000, the UNS copper designation shall be identified at intervals not greater than 3 ft with color coded ink per 19.3.2.

Chairman, Product Certification Committee

CEO, The IAPMO Group

IAPMO RESEARCH AND TESTING, INC. NON-PROFIT CORPORATION OCTOBER 25 1964 CALIFORNIA

This listing period is based upon the last date of the month indicated on the Effective Date and Void After Date shown above. Any change in material, manufacturing process, marking or design without having first obtained the approval of the Product Certification Committee, or any evidence of non-compliance with applicable codes and standards or of inferior workmanship, may be deemed sufficient cause for revocation of this listing. Production of or reference to this form for advertising purposes may be made only by specific written permission of IAPMO Research and Testing, Inc. Any alteration of this certificate could be grounds for revocation of the listing. This document shall be reproduced in its entirety.

원본대조필

미국 UL인증서

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20190613-SA44393
Report Reference SA44393-20150630
Issue Date 2019-JUNE-13

Issued to: Nungwon Metal Ind. Co., Ltd. (NWM)
366,Geurugogae-ro, Eunhyeon-myeon
Yangju-si Gyeonggi-do KOREA

This certificate confirms that representative samples of COMPONENT - TUBING, REFRIGERANT
See Addendum Page

Have been investigated by UL in accordance with the component requirements in the Standard(s) indicated on this Certificate. UL Recognized components are incomplete in certain constructional features or restricted in performance capabilities and are intended for installation in complete equipment submitted for investigation to UL LLC.

Standard(s) for Safety: UL207, Refrigerant-Containing Components and Accessories, Nonelectrical.
CSA C22.2 No. 140.3-15, Refrigerant-Containing Components for Use In Electrical Equipment.

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at https://iq.ulprospector.com for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Recognized Component Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Recognized Component Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Recognized Component Mark on the product.

Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/

Page 1 of 2

원본대조필

PED & AD 2000(유럽규격인증)

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Industrie Service

CERTIFICATE

The Notified Body - 0036 -
of TÜV SÜD Industrie Service GmbH

certifies that

Nungwon Metal IND. Co., Ltd.
314-1, Doha-ri, Eunhyum-myeon, Yangju-city
Gyeonggi-Do, Korea

has implemented, operates and maintains a

Quality Assurance System in accordance with the
Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, Annex I, Section 4.3,
AD 2000-Merkblatt W 0 as well as EN 764-5, Para. 4.2

as a material manufacturer for the scope of

seamless copper tubes.

The scope of the approval is described in the annex to this certificate.
Further details are mentioned in report no.: 74954655.

The manufacturer is therefore authorized to issue certificates of specific product control within the scope of the assessed quality system and in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU Possible additional requirements - specific to applied technical specifications to meet PED Annex I - are not affected.

This certificate is valid through August 2022.

Certificate No.: DGR-0036-QS-W 892/2019/MUC-001
Munich, September 23rd, 2019

Notified Body, No. 0036

TÜV SÜD Industrie Service GmbH 00 36 Notified Body

(M. Strobel)

Certification Body
Material and Welding Technology

EQ2968613

TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, 80686 Munich, Germany

원본대조필

시험성적서

시 험 성 적 서

성적서 번호 : T2019-15111

회 사 명 : 능원금속공업(주)
대 표 자 : 이광원 연락처 : 031-860-0763
주 소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

1. 시 료 명 : 인탈산 동관
· 규격 및 형식 : L-type, M-type, C1220T-OL
2. 성적서의 용도 : 품질관리용
3. 접수일자 : 2020.01.02
4. 시험일자 : 2020.01.03 - 2020.01.03
5. 시험방법 : KS D 5301(2019. 12. 10 확인)
6. 시험결과 : 을지 참조

시험자 : 한성필 (서명) **승인자 :** 이봉수 (서명)

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다
2. 이 성적서는 우리 시험연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 사본은 무효입니다.

2020 년 01 월 07 일

한국기계전기전자시험연구원장

한국기계전기전자시험연구원장인

www.ktc.re.kr 17960 경기도 평택시 포승읍 평택항로156번길 82
TEL : 031-681-0541, FAX : 031-624-5837

서식P708-05(Rev.2) Page : 1 of 8

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-15111

1. 시험결과

시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
L-type (8 A)	바깥지름	9.49 ~ 9.55	mm	9.52 ~ 9.53
	두 께	0.66 ~ 0.86	mm	0.75 ~ 0.77
	인장강도	315 이상	N/mm^2	435
L-type (10 A)	바깥지름	12.67 ~ 12.73	mm	12.68 ~ 12.73
	두 께	0.76 ~ 1.02	mm	0.83 ~ 0.96
	인장강도	315 이상	N/mm^2	431
L-type (15 A)	바깥지름	15.85 ~ 15.91	mm	15.87 ~ 15.91
	두 께	0.87 ~ 1.17	mm	1.01 ~ 1.04
	인장강도	315 이상	N/mm^2	410
L-type (바깥지름 19.05 mm)	바깥지름	19.02 ~ 19.08	mm	19.01 ~ 19.09
	두 께	0.92 ~ 1.22	mm	1.06 ~ 1.11
	인장강도	315 이상	N/mm^2	401
L-type (20 A)	바깥지름	22.19 ~ 22.25	mm	22.20 ~ 22.26
	두 께	0.99 ~ 1.29	mm	1.11 ~ 1.18
	인장강도	315 이상	N/mm^2	395
L-type (25 A)	바깥지름	28.54 ~ 28.62	mm	28.55 ~ 28.59
	두 께	1.12 ~ 1.42	mm	1.27 ~ 1.30
	인장강도	315 이상	N/mm^2	401
L-type (32 A)	바깥지름	34.88 ~ 34.96	mm	34.90 ~ 34.91
	두 께	1.25 ~ 1.55	mm	1.29 ~ 1.49
	인장강도	315 이상	N/mm^2	398

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 2 of 8

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-15111

시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
L-type (40 A)	바깥지름	41.23 ~ 41.33	mm	41.25 ~ 41.34
	두 께	1.34 ~ 1.70	mm	1.50 ~ 1.53
	인장강도	315 이상	N/mm^2	363
L-type (50 A)	바깥지름	53.93 ~ 54.03	mm	53.94 ~ 53.96
	두 께	1.56 ~ 2.00	mm	1.71 ~ 1.85
	인장강도	315 이상	N/mm^2	389
L-type (65 A)	바깥지름	66.63 ~ 66.73	mm	66.64 ~ 66.70
	두 께	1.78 ~ 2.28	mm	1.96 ~ 2.07
	인장강도	315 이상	N/mm^2	417
L-type (80 A)	바깥지름	79.33 ~ 79.43	mm	79.39 ~ 79.43
	두 께	2.04 ~ 2.54	mm	2.19 ~ 2.34
	인장강도	315 이상	N/mm^2	382
L-type (100 A)	바깥지름	104.73 ~ 104.83	mm	104.78 ~ 104.83
	두 께	2.49 ~ 3.09	mm	2.70 ~ 2.86
	인장강도	275 이상	N/mm^2	396
L-type (125 A)	바깥지름	130.10 ~ 130.26	mm	130.17 ~ 130.21
	두 께	2.83 ~ 3.53	mm	3.11 ~ 3.27
	인장강도	275 이상	N/mm^2	392
L-type (150 A)	바깥지름	155.50 ~ 155.66	mm	155.55 ~ 155.65
	두 께	3.21 ~ 3.91	mm	3.48 ~ 3.55
	인장강도	275 이상	N/mm^2	406

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 3 of 8

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-15111

시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
L-type (200 A)	바깥지름	206.23 ~ 206.53	mm	206.37 ~ 206.45
	두 께	4.63 ~ 5.53	mm	4.95 ~ 5.15
	인장강도	255 이상	N/mm^2	337
L-type (250 A)	바깥지름	256.98 ~ 257.38	mm	257.17 ~ 257.25
	두 께	5.72 ~ 6.98	mm	6.15 ~ 6.55
	인장강도	255 이상	N/mm^2	321
M-type (10 A)	바깥지름	12.67 ~ 12.73	mm	12.67 ~ 12.73
	두 께	0.54 ~ 0.74	mm	0.61 ~ 0.65
	인장강도	315 이상	N/mm^2	455
M-type (15 A)	바깥지름	15.85 ~ 15.91	mm	15.87 ~ 15.92
	두 께	0.61 ~ 0.81	mm	0.68 ~ 0.75
	인장강도	315 이상	N/mm^2	419
M-type (20 A)	바깥지름	22.19 ~ 22.25	mm	22.21 ~ 22.23
	두 께	0.66 ~ 0.96	mm	0.77 ~ 0.83
	인장강도	315 이상	N/mm^2	425
M-type (25 A)	바깥지름	28.54 ~ 28.62	mm	28.57 ~ 28.62
	두 께	0.74 ~ 1.04	mm	0.84 ~ 0.94
	인장강도	315 이상	N/mm^2	421
M-type (32 A)	바깥지름	34.88 ~ 34.96	mm	34.92 ~ 34.93
	두 께	0.92 ~ 1.22	mm	1.03 ~ 1.10
	인장강도	315 이상	N/mm^2	398

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 4 of 8

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-15111

시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
M-type (40 A)	바깥지름	41.23 ~ 41.33	mm	41.27 ~ 41.29
	두 께	1.09 ~ 1.39	mm	1.23 ~ 1.25
	인장강도	315 이상	N/mm^2	387
M-type (50 A)	바깥지름	53.93 ~ 54.03	mm	53.95 ~ 53.99
	두 께	1.25 ~ 1.69	mm	1.44 ~ 1.50
	인장강도	315 이상	N/mm^2	370
C1220T-OL (ϕ6.35 × t0.70)	바깥지름	6.27 ~ 6.43	mm	6.36 ~ 6.37
	두 께	0.64 ~ 0.76	mm	0.7 ~ 0.72
	인장강도	205 이상	N/mm^2	238
C1220T-OL (ϕ9.52 × t0.70)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.51 ~ 9.54
	두 께	0.64 ~ 0.76	mm	0.68 ~ 0.73
	인장강도	205 이상	N/mm^2	245
C1220T-OL (ϕ12.70 × t0.70)	바깥지름	12.62 ~ 12.78	mm	12.68 ~ 12.74
	두 께	0.64 ~ 0.76	mm	0.67 ~ 0.71
	인장강도	205 이상	N/mm^2	250
C1220T-OL (ϕ15.88 × t0.70)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.87 ~ 15.93
	두 께	0.64 ~ 0.76	mm	0.67 ~ 0.72
	인장강도	205 이상	N/mm^2	246
C1220T-OL (ϕ6.35 × t0.80)	바깥지름	6.27 ~ 6.43	mm	6.36 ~ 6.37
	두 께	0.74 ~ 0.86	mm	0.79 ~ 0.83
	인장강도	205 이상	N/mm^2	237

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 5 of 8

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-15111

시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
C1220T-OL (ϕ9.52 × t0.80)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.52 ~ 9.55
	두 께	0.74 ~ 0.86	mm	0.79 ~ 0.82
	인장강도	205 이상	N/mm^2	240
C1220T-OL (ϕ12.70 × t0.80)	바깥지름	12.62 ~ 12.78	mm	12.65 ~ 12.75
	두 께	0.74 ~ 0.86	mm	0.75 ~ 0.85
	인장강도	205 이상	N/mm^2	248
C1220T-OL (ϕ15.88 × t0.80)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.88 ~ 15.92
	두 께	0.74 ~ 0.86	mm	0.78 ~ 0.81
	인장강도	205 이상	N/mm^2	250
C1220T-OL (ϕ15.88 × t1.00)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.86 ~ 15.91
	두 께	0.91 ~ 1.09	mm	0.95 ~ 1.04
	인장강도	205 이상	N/mm^2	239
C1220T-OL (ϕ19.05 × t1.00)	바깥지름	18.96 ~ 19.14	mm	19.03 ~ 19.05
	두 께	0.91 ~ 1.09	mm	0.95 ~ 1.04
	인장강도	205 이상	N/mm^2	241

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 6 of 8

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

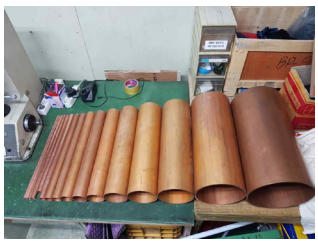
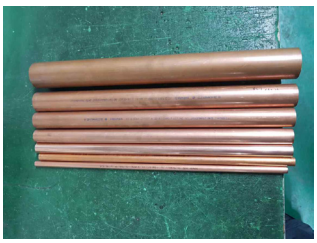
성적서 번호 : T2019-15111

2. 사용장비

기 기 명	기기번호	교 정	
		교 정 일 자	차기 교정일
내·외측 캘리퍼(디지털형), Mitutoyo	1157618	2019.04.10	2020.04.10
외측 마이크로미터(튜브), Mitutoyo	46178807	2019.04.10	2020.04.10
인장 및 압축시험기, KYUNG DO / KDU-10	KDU-9301-06	2019.04.10	2020.04.10

3. 시험장소 : □고정시험실 ■현장시험
(주소 : 경기도 양주시 은형면 그루고개로 366 능원금속공업(주))

4. 시료사진

시 료 사 진		
		

끝.

원본대조필

시험성적서

시 험 성 적 서

성적서 번호 : T2019-15110

회 사 명 : 능원금속공업(주)
대 표 자 : 이광원 연락처 : 031-860-0763
주 소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

1. 시 료 명 : 인탈산 동관
· 규격 및 형식 : L-type 20A
2. 성적서의 용도 : 품질관리용
3. 접수일자 : 2020.01.02
4. 시험일자 : 2020.01.03 - 2020.01.03
5. 시험방법 : KS D 5301(2019. 12. 10 확인)
6. 시험결과 : 을지 참조

시험자 : 한성필 (서명) **승인자 :** 이봉수 (서명)

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다
2. 이 성적서는 우리 시험연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 사본은 무효입니다.

2020 년 01 월 07 일

한국기계전기전자시험연구원장

한국기계전기전자시험연구원장인

www.ktc.re.kr 17960 경기도 평택시 포승읍 평택항로156번길 82
TEL : 031-681-0541, FAX : 031-624-5837

서식P708-05(Rev.2) Page : 1 of 3

원본대조필

시험성적서

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-15110

1. 시험결과

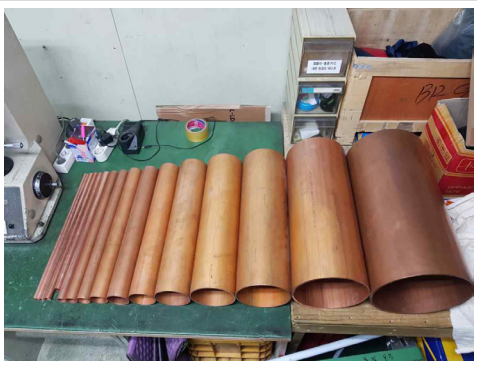
시 료	시 험 항 목		단 위	시 험 결 과
L-type (20A)	화학 성분	Cu	%	99.93
		P	%	0.023

2. 사용장비

기 기 명	기기번호	교 정	
		교 정 일 자	차기 교정일
Optical Emission Spectrometer SHIMADZU / OES-5500 II	B12740030321	N/A	N/A

3. 시험장소 : □고정시험실 ■현장시험
(주소 : 경기도 양주시 은형면 그루고개로 366 능원금속공업(주))

4. 시료사진

시 료 사 진


끝.

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 2 of 3

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 성 적 서

성적서 번호 : T2019-14018

회 사 명 : 능원금속공업(주)
대 표 자 : 이광원 연락처 : 031-860-0763
주 소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366

1. 시 료 명 : 인탈산 동관
· 규격 및 형식 : C1220T-H ACR직관, C1220T-O P/COIL
2. 성적서의 용도 : 품질관리용
3. 접수일자 : 2019.11.21
4. 시험일자 : 2019.11.26 - 2019.11.26
5. 시험방법 : KS D 5301(2014. 10. 01 확인)
6. 시험결과 : 을지 참조

시험자 : 한성필 **승인자 :** 이봉수

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다
2. 이 성적서는 우리 시험연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 사본은 무효입니다.

2019 년 11 월 27 일

한국기계전기전자시험연구원장

한국기계전기전자시험연구원장인

www.ktc.re.kr 17960 경기도 평택시 포승읍 평택항로156번길 82
TEL : 031-681-0541, FAX : 031-624-5837

서식P708-05(Rev.2) Page : 1 of 8 Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

1. 시험결과(기계적 성질)

번 호	시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
1	C1220T-H ACR직관 (Φ9.52×0.70×6000)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.49 ~ 9.55
		두 께	0.63 ~ 0.77	mm	0.66 ~ 0.75
		인장강도	315이상	N/mm^2	444
2	C1220T-H ACR직관 (Φ9.52×0.80×6000)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.51 ~ 9.55
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.74 ~ 0.85
		인장강도	315이상	N/mm^2	442
3	C1220T-H ACR직관 (Φ12.7×0.80×6000)	바깥지름	12.62 ~ 12.78	mm	12.67 ~ 12.76
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.75 ~ 0.86
		인장강도	315이상	N/mm^2	423
4	C1220T-H ACR직관 (Φ15.88×0.80×6000)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.76 ~ 15.98
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.79 ~ 0.81
		인장강도	315이상	N/mm^2	438
5	C1220T-H ACR직관 (Φ15.88×1.00×6000)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.85 ~ 15.94
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	0.98 ~ 1.05
		인장강도	315이상	N/mm^2	432
6	C1220T-H ACR직관 (Φ19.05×0.90×6000)	바깥지름	18.96 ~ 19.14	mm	19.02 ~ 19.10
		두 께	0.75 ~ 1.05	mm	0.89 ~ 0.92
		인장강도	315이상	N/mm^2	451
7	C1220T-H ACR직관 (Φ19.05×1.00×6000)	바깥지름	18.96 ~ 19.14	mm	19.05 ~ 19.10
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	0.98 ~ 1.05
		인장강도	315이상	N/mm^2	452

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 2 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

1. 시험결과(기계적 성질)

번 호	시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
8	C1220T-H ACR직관 (Φ22.22×0.90×6000)	바깥지름	22.13 ~ 22.31	mm	22.19 ~ 22.23
		두 께	0.75 ~ 1.05	mm	0.87 ~ 0.94
		인장강도	315이상	N/mm^2	421
9	C1220T-H ACR직관 (Φ22.22×1.00×6000)	바깥지름	22.13 ~ 22.31	mm	22.23 ~ 22.26
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	1.01 ~ 1.03
		인장강도	315이상	N/mm^2	408
10	C1220T-H ACR직관 (Φ25.4×1.00×6000)	바깥지름	25.28 ~ 25.52	mm	25.36 ~ 25.44
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	1 ~ 1.03
		인장강도	315이상	N/mm^2	423
11	C1220T-H ACR직관 (Φ28.58×1.00×6000)	바깥지름	28.46 ~ 28.70	mm	28.57 ~ 28.59
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	0.98 ~ 1.04
		인장강도	315이상	N/mm^2	415
12	C1220T-H ACR직관 (Φ28.58×1.10×6000)	바깥지름	28.46 ~ 28.70	mm	28.56 ~ 28.6
		두 께	0.95 ~ 1.25	mm	1.08 ~ 1.12
		인장강도	315이상	N/mm^2	419
13	C1220T-H ACR직관 (Φ31.75×1.10×6000)	바깥지름	31.63 ~ 31.87	mm	31.72 ~ 31.74
		두 께	0.95 ~ 1.25	mm	1.09 ~ 1.13
		인장강도	315이상	N/mm^2	410
14	C1220T-H ACR직관 (Φ31.75×1.20×6000)	바깥지름	31.63 ~ 31.87	mm	31.71 ~ 31.73
		두 께	1.05 ~ 1.35	mm	1.16 ~ 1.24
		인장강도	315이상	N/mm^2	388

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 3 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KCTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

1. 시험결과(기계적 성질)

번 호	시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
15	C1220T-H ACR직관 (Φ34.92×1.10×6000)	바깥지름	34.80 ~ 35.04	mm	34.90 ~ 34.92
		두 께	0.95 ~ 1.25	mm	1.10 ~ 1.12
		인장강도	315이상	N/mm²	381
16	C1220T-H ACR직관 (Φ34.92×1.20×6000)	바깥지름	34.80 ~ 35.04	mm	34.91 ~ 34.95
		두 께	1.05 ~ 1.35	mm	1.16 ~ 1.27
		인장강도	315이상	N/mm²	390
17	C1220T-H ACR직관 (Φ38.1×1.15×6000)	바깥지름	37.98 ~ 38.22	mm	38.06 ~ 38.08
		두 께	1.00 ~ 1.30	mm	1.11 ~ 1.22
		인장강도	315이상	N/mm²	388
18	C1220T-H ACR직관 (Φ38.1×1.35×6000)	바깥지름	37.98 ~ 38.22	mm	38.08 ~ 38.10
		두 께	1.20 ~ 1.50	mm	1.34 ~ 1.38
		인장강도	315이상	N/mm²	383
19	C1220T-H ACR직관 (Φ41.28×1.20×6000)	바깥지름	41.16 ~ 41.40	mm	41.23 ~ 41.25
		두 께	1.05 ~ 1.35	mm	1.18 ~ 1.22
		인장강도	315이상	N/mm²	379
20	C1220T-H ACR직관 (Φ41.28×1.45×6000)	바깥지름	41.16 ~ 41.40	mm	41.21 ~ 41.24
		두 께	1.27 ~ 1.63	mm	1.39 ~ 1.51
		인장강도	315이상	N/mm²	427
21	C1220T-H ACR직관 (Φ44.45×1.35×6000)	바깥지름	44.33 ~ 44.57	mm	44.39 ~ 44.42
		두 께	1.20 ~ 1.50	mm	1.29 ~ 1.42
		인장강도	315이상	N/mm²	401

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 4 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

1. 시험결과(기계적 성질)

번 호	시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
22	C1220T-H ACR직관 (Φ44.45×1.45×6000)	바깥지름	44.33 ~ 44.57	mm	44.40 ~ 44.43
		두 께	1.27 ~ 1.63	mm	1.43 ~ 1.50
		인장강도	315이상	N/mm²	434
23	C1220T-H ACR직관 (Φ44.45×1.55×6000)	바깥지름	44.33 ~ 44.57	mm	44.43 ~ 44.46
		두 께	1.37 ~ 1.73	mm	1.57 ~ 1.61
		인장강도	315이상	N/mm²	423
24	C1220T-O P/COIL (Φ6.35×0.70×15000)	바깥지름	6.27 ~ 6.43	mm	6.35 ~ 6.36
		두 께	0.60 ~ 0.80	mm	0.67 ~ 0.74
		인장강도	205 이상	N/mm²	240
25	C1220T-O P/COIL (Φ6.35×0.80×15000)	바깥지름	6.27 ~ 6.43	mm	6.34 ~ 6.35
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.75 ~ 0.85
		인장강도	205 이상	N/mm²	239
26	C1220T-O P/COIL (Φ9.52×0.60×15000)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.48 ~ 9.53
		두 께	0.53 ~ 0.67	mm	0.58 ~ 0.63
		인장강도	205 이상	N/mm²	249
27	C1220T-O P/COIL (Φ9.52×0.70×15000)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.49 ~ 9.55
		두 께	0.60 ~ 0.80	mm	0.69 ~ 0.74
		인장강도	205 이상	N/mm²	244
28	C1220T-O P/COIL (Φ9.52×0.80×15000)	바깥지름	9.44 ~ 9.60	mm	9.51 ~ 9.55
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.74 ~ 0.86
		인장강도	205 이상	N/mm²	244

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 5 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

1. 시험결과(기계적 성질)

번 호	시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
29	C1220T-O P/COIL (Φ12.7×0.70×15000)	바깥지름	12.62 ~ 12.78	mm	12.67 ~ 12.75
		두 께	0.60 ~ 0.80	mm	0.67 ~ 0.74
		인장강도	205 이상	N/mm^2	242
30	C1220T-O P/COIL (Φ12.7×0.80×15000)	바깥지름	12.62 ~ 12.78	mm	12.68 ~ 12.75
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.75 ~ 0.84
		인장강도	205 이상	N/mm^2	247
31	C1220T-O P/COIL (Φ15.88×0.70×15000)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.79 ~ 15.93
		두 께	0.60 ~ 0.80	mm	0.65 ~ 0.75
		인장강도	205 이상	N/mm^2	241
32	C1220T-O P/COIL (Φ15.88×0.80×15000)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.79 ~ 15.96
		두 께	0.70 ~ 0.90	mm	0.78 ~ 0.82
		인장강도	205 이상	N/mm^2	236
33	C1220T-O P/COIL (Φ15.88×0.90×15000)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.78 ~ 15.94
		두 께	0.75 ~ 1.05	mm	0.85 ~ 0.96
		인장강도	205 이상	N/mm^2	238
34	C1220T-O P/COIL (Φ15.88×1.00×15000)	바깥지름	15.79 ~ 15.97	mm	15.86 ~ 15.93
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	0.95 ~ 1.07
		인장강도	205 이상	N/mm^2	235
35	C1220T-O P/COIL (Φ19.05×1.00×15000)	바깥지름	18.96 ~ 19.14	mm	19.07 ~ 19.11
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	1.00 ~ 1.03
		인장강도	205 이상	N/mm^2	242

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 6 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

1. 시험결과(기계적 성질)

번 호	시 료	시험항목	시험기준	단 위	시 험 결 과
36	C1220T-O P/COIL (Φ22.22×1.00×15000)	바깥지름	22.13 ~ 22.31	mm	22.22 ~ 22.26
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	0.98 ~ 1.05
		인장강도	205 이상	N/mm^2	242
37	C1220T-O P/COIL (Φ28.58×1.00×15000)	바깥지름	28.46 ~ 28.7	mm	28.56 ~ 28.59
		두 께	0.85 ~ 1.15	mm	0.98 ~ 1.02
		인장강도	205 이상	N/mm^2	237

1. 시험결과(화학 성분)

번 호	시 료	시험항목		단 위	시 험 결 과
4	C1220T-H ACR직관 (Φ15.88×0.80×6000)	화학 성분	Cu	%	99.95
			P	%	0.033

복사본 COPY

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 7 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

KTC
Korea Testing Certification

시 험 결 과

성적서 번호 : T2019-14018

2. 시료사진

시 료 사 진		

3. 사용장비

기 기 명	기기번호	교 정	
		교 정 일 자	차기 교정일
내·외측 캘리퍼(디지털형), Mitutoyo	1157618	2019.04.10	2020.04.10
외측 마이크로미터(튜브), Mitutoyo	46178807	2019.04.10	2020.04.10
인장 및 압축시험기, KYUNG DO / KDU-10	KDU-9301-06	2019.04.10	2020.04.10
Optical Emission Spectrometer SHIMADZU / OES-5500 II	B12740030321	N/A	N/A

4. 시험장소 : □고정시험실 ■현장시험
(주소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366 능원금속공업(주))

끝.

서식 P708-06 (Rev.2) Page : 8 of 8

Code NO : W8H2-B79I-8PI9

원본대조필

시험성적서

the way to trust KCL

5412-8513-6550-2716

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT20-005690K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : 능원금속공업(주)
   - ○ 주 소 : 경기도 양주시 은현면 그루고개로 366
3. 시험기간 : 2020년 01월 10일 ~ 2020년 02월 17일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : COPPER TUBE
6. 시험방법
   (1) KS D 5301:2009

원본대조필

확인	작성자 성 명	장범근	기술책임자 성 명	윤영호

비고 :
1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2020년 02월 17일

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 (가산동) ☎ (02)2102-2594

총 2페이지 중 1페이지

양식TOP-12-01-03(1)

COPY 복사본 COPY

시험성적서

the way to trust KCL

시험성적서

성적서번호 : CT20-005690K

7. 시험결과

1) COPPER TUBE

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
납	mg/L	(1)	불검출 (정량한계0.000 8)	(21 ± 3) ℃ (25 ± 10) % R.H.	A
비소	mg/L	(1)	불검출 (정량한계0.000 5)		
셀레늄	mg/L	(1)	불검출 (정량한계0.000 5)		
카드뮴	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.000 5)		
구리	mg/L	(1)	0.062		
아연	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.001)		
철	mg/L	(1)	0.011		
수은	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.000 1)		
6가크롬	mg/L	(1)	불검출 (정량한계 0.005)		
탁도	NTU	(1)	0.06		
색도	도	(1)	0.7		
냄새	-	(1)	이상없음		
맛	-	(1)	이상없음		

※ 시험장소

A : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 (가산동)

----- 끝 -----

원본대조필

양식TQP-12-01-03(1)

복사본 COPY

납품실적서

현장명	년도
충북대학교병원	2012
평택 팽성 여단 본부 시설공사	2013
SH 강서 마곡 6단지	2013
SH 세곡 6, 8단지	2014
평택팽성 YRP출입국 및 잭클러스테이션지원시설	2015
영주 적십자병원	2016
충남도청 및 의회청사	2012
원주체육관	2012
대전 카이스트 기초과학동	2012
부산대학교 외상센터	2013
인천 남동 경기장	2013
화성 동탄 계룡 리슈빌	2013
LH 강남 세곡 APT A7BL	2013
SH 내곡 6단지	2014
화성 동탄 A1–12 상록 APT	2014
SH 위례 APT A1 – 10BL	2015~2016
원광대병원	2018
LH 수원 광교신도시 6공구	2012
LH 고양 원흥 4공구	2013
SH 내곡 4단지	2014
서초 검찰청	2011
고양 삼송 상록 APT	2013
경북대학병원	2016
경기의료원 안성병원	2017
평택 팽성 체육관 공사	2012~2013
광주 국립아시아문화전당	2010~2012
세종문화회관	2012
제주 항공박물관	2012
보문 e–편한세상 APT	2013
왕십리 뉴타운	2013
종로 세종로호텔	2014
평택 팽성 평택 정보시설 공사	2014
판교 테크노밸리 산학연R&D 센터건립	2015
삼양 판교 R&D 센터 신축	2015
용인시민체육관	2016
마곡 이화여대병원신축	2017~2018
고양 일산 동구 한류월드 대명호텔	2012
LH 인천 서창 APT	2012
LH 삼척 도계 APT	2012
LH 인천 간석 2공구	2013
LH 부산 정관 7공구	2012~2013
LH 대구 테크노 2공구	2014
오산 보안작전시설	2015
평택 주한미군 전투지휘소 및 단기체류 독신자 숙소	2015
SH 마곡 11,12단지 APT	2015
평택팽성 YRP 골프장 및 출입국센터 3	2015
충북혁신도시 지식 경제부 기술 표준원 청사	2013
LH 고양 원흥 1공구	2012~2013
평택 팽성 중여단 전투단 막사	2013
평택 팽성 차량정비시설 5, 6	2014
대구 계명대병원 신축	2016~2017
LH 아산탕정 2공구	2014
LH 파주 운정 15공구	2012~2013
LH 오산 세교 11공구	2012

원본대조필

납품실적서

현장명	년도
SH 강서 마곡 15단지	2013
아주대학교의료원 권역외상센터 외	2015
은평뉴타운엘크루아파트	2016
LH 의왕 포일 6공구	2011~2012
LH 파주 운정 11공구	2012~2013
양주 섬유종합지원센터	2012
LH 영양 동부 APT	2012
LH 충북혁신도시 1공구	2013
LH 부산 괘법 1공구	2012
LH 서초 3공구	2012
평택 성모병원 신축 공사	2014
평택 팽성 병영지원 시설 A 시설공사	2014
고려대 SK미래관 신축공사	2018
용인동백 세브란스 병원	2018~
연세대학교 세브란스병원 의료설비	2013
송파 위례 에코 앤 캐슬	2014
평택 팽성 미드타운 의료시설 1, 2	2014
인천공항 T2전면시설	2016
LH 수원 광교 9공구	2012
평택 팽성 아동 개발센터 시설	2012~2013
전주 지방법원	2018
대전 카이스트 신축공사	2012
삼성전자 우면 R&D센터 신축공사	2014
청평 쉐르빌 APT	2011~2012
흥덕 IT밸리	2011~2012
LH 수원 세류 3공구	2014
LH 인천 소래 4공구	2013
성남의료원	2017~ 2018
서울동부지방 법원청사 신축	2015
LH 서초 우면 1공구	2011~2012
성북 고려대 의학관중축	2011~2012
김천혁신도시 교통안전공단사옥	2013
평택 팽성 여단 전투단 차량정비시설 1공사	2013
위례 LH 4공구	2015
충남 연기 1-3 생활권 APT M7BL	2013
천안 하이모공장	2012
LH 남양주 별내 3공구	2013
LH 의정부 민락 1공구	2012~2013
LH 남양주 별내 6공구	2012~2013
일산 하이투모로우	2014
E-Mart Traders 양산 와	2014
여주 첼시 프리미엄 아울렛	2014
LH 당진 대덕 수청 1공구	2012
부산 용호 쌍용 APT	2012
평택 팽성 차량정비 시설 3	2014
금천 가산 에이스 / 하이엔드타워 9차	2011~2012
일산백석 Y-CITY 복합시설 신축공사	2015
LH 부천 범박 2, 3공구	2009
양주 고읍 우미린	2009
LH 인천 서창 APT	2012
인천 서구 2014 인천 아시아경기대회 드림파크 경기장	2012
LH 대전 천동 1공구	2011~2012
한양대학교 ERICA 기숙사	2016
평택 팽성 주한미군 차량정비고	2012

원본대조필

납품실적서

현장명	년도
LH 용인 서천 3공구	2011~2012
평택팽성 장성급 지휘관숙소	2016
SH 마포 상암 3공구	2009
SH 우면2지구 3, 4단지	2010~2012
의정부 민락 민락 고등학교	2014
충남 연기 상록 APT M2BL	2012~2013
경기 광주, 인천 군부대	2012
진주 지방법원	2012
안양 00병영시설	2016~2017
LH 김포 한강신도시 7공구	2011~2012
경기 성남 아이포타	2012
강서 마곡 5단지	2013
충남 연기 행정정부청사1단계 1공구	2011~2012
SH 구로 천왕 2지구 2단지	2012
LH 남양주 별내 APT	2012
김천혁신도시 한국도로공사 본사 신사옥	2013
SH 강남 내곡 2단지	2013
평택팽성 주한미군 다운타운복지시설 1, 2	2015~2016
평택팽성 미2사단본부시설	2015~2016
상봉 듀오트리스 주상복합 신축	2015
강남 A3 1단지	2012~2013
고대 안산병원 진료 지원동 증축	2018
LH 위례 1공구	2012
LH 구리갈매 1공구	2014
한양대 행복기숙사	2016
LH 수원 호매실 10공구	2013
LH 충남 연기 2공구	2013
SH 강남 내곡 3, 5, 7단지	2013
SH 중랑 신내 3지구 1단지	2012~2013
교원공제회	2017~2018
LH 광주 선운, 수완지구 APT	2011~2012
진주 경남 혁신도시 APT A-1BL	2012~2013
서울마포우체국	2017~2018
구리한양대병원 신관증축	2016
LH 남양주 호평 1공구	2012
LH 하남 미사 3공구	2013
SH 신정4지 APT	2015
수원지방법원 신축	2016~2017
LH 인천 가정 1공구	2011~2012
LH 고양 삼송 2공구	2012
LH 파주 운정 2공구	2012~2013
별내 집단에너지	2012
LH 남양주 별내 9공구	2013
SH 마곡 8단지 APT	2015
LH 위례신도시	2012
평택 팽성 미 8군 병영시설	2012
LH 대구 대현 1공구	2014
군산 항공기 업체호시설	2017~
영등포 여의도 전경련회관	2012
진주혁신도시 LH 신사옥	2013~2014
평택 팽성 ZS 다운타운 간부숙소 1, 2, 4	2014~2015
의왕포일 NH 통합 IT센터신축공사	2015
은평 카톨릭성모병원 신축	2017~2018
부천 성모병원	2017~2018

원본대조필

납품실적서

현장명	년도
평택 보안시설	2018
한림대학교 성심병원	2018
고대안암 융복합의학 센터현장	2018~
LH 중계 3단지	2014 ~ 2015
마포 상암 MBC문화방송 신사옥	2012
평택 팽성 미8군 사령부	2013
LH 강남 세곡 APT A4BL	2013
중랑 상봉 프리미어스 주상복합	2012
수원 호매실, 중랑 상봉동 프리미어스 주상복합, 안성 홈플러스	2012
평택 팽성 화력지원 차량정비 시설 2	2012~2013
LH 고양 원흥 5공구	2013
B7-5/ B7-6 엠코 지니어스타	2014
LH 수원 광교 APT A23-24BL	2012
LH 김포 한강신도시 APT A6BL	2013
홈플러스 복합쇼핑몰 (송도점) 신축	2015
LH 인천 부개 1공구	2010~2012
경기 이천 두미골프장	2012~2013
LH 춘천 장학 1공구	2013
광주 다목적 체육관	2014
순천 에코에듀 체험센터	2018
고려대 제 3법학관	2011~2012
장충동 CJ 연구소	2012
구로 CJ 유풍사옥	2014
충무로 자이	2008~2009
LH 김포 한강신도시 6공구	2012
LH 수원 호매실 9공구	2013
LH 김포 한강신도시 4, 6공구	2011~2012
남양주 별내 상록 APT	2012
LH 성남 여수 2공구	2013
LH 음성 금속 APT A1BL	2013
평택 팽성 여단 병영시설공사	2011~2012
평택 팽성 P.M.O 사무소	2012
LH 수원 광교 7공구	2012
위례 열병합발전소	2016

원본대조필

위와 같이 납품 사실을 확인합니다.