



(Registered Copy)

**TEST REPORT**

68, Gajaeul-ro, Seo-gu, Incheon, 404-817 Rep. of KOREA

TEL 82-32-5709-700 FAX 82-32-575-5613

Report No : TAS-053174

Receipt Date : Sep.12.2014

Client : KANG BYUNG-GU

Test Completion Date : Sep.19.2014

STANDARD INDUSTRY CO.LTD

#958-9, Namoe-Dong, Jung-Gu, Ulsan, Korea

Sample : Polyamid KN Series 3 Kinds (KN 333 HI4)

**TEST RESULTS**

TEST ITEM	UNIT	SAMPLE	RESULT	TEST METHOD
Izod Impact Test(-40 °C)	J/m	-	204	ASTM D256-10(Method A)

\* USAGE : SUBMITTED PURPOSE FOR(Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.)

NOTE : 1. The test results on this test report are only limited to the samples and sample names provided by the customer and KTR does not guarantee the quality of all products of the customer, and you can confirm the authenticity of the test report online ([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) or by using the QR code.  
2. This test report shall not be used for public relation, advertisement, lawsuit and any other purposes outside the scope of its defined usage.  
3. Only original copy (including certified copy) of the test report is valid - electronic copy (hard and/or soft) is for your reference only.

*Park Siyoon*Prepared by Park Siyoon  
Tel: +82-52-220-3183  
E-mail: jager@ktr.or.kr*Jung Bongkue*Reviewed by Jung Bongkue  
Technical Manager  
E-mail: kue@ktr.or.kr

Registered copy date: Sep.19.2014

Sep.19.2014

**Korea Testing & Research Institute**

President

*Choi Hyeonk'*

QR Code to verify genuineness

1 of Total 1 Page(s)



# TEST REPORT

68, Gajaeul-ro, Seo-gu, Incheon, 404-817 Rep. of KOREA

TEL 82-32-5709-700 FAX 82-32-575-5613

Report No : TAS-053175

Receipt Date : Sep.12.2014

Client : KANG BYUNG-GU

Test Completion Date : Sep.19.2014

STANDARD INDUSTRY CO.LTD

#958-9, Namoe-Dong, Jung-Gu, Ulsan, Korea

Sample : Polyamid KN Series 3 Kinds (KN 173 ST3R)

## TEST RESULTS

TEST ITEM	UNIT	SAMPLE	RESULT	TEST METHOD
Izod Impact Test(-40 °C)	J/m	-	183	ASTM D256-10(Method A)

\* USAGE : SUBMITTED PURPOSE FOR(Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.)

NOTE : 1. The test results on this test report are only limited to the samples and sample names provided by the customer and KTR does not guarantee the quality of all products of the customer, and you can confirm the authenticity of the test report online ([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) or by using the QR code.  
2. This test report shall not be used for public relation, advertisement, lawsuit and any other purposes outside the scope of its defined usage.  
3. Only original copy (including certified copy) of the test report is valid - electronic copy (hard and/or soft) is for your reference only.

*Park Siyoon*Prepared by Park Siyoon  
Tel: +82-52-220-3183  
E-mail: jager@ktr.or.kr*Jung Bongkue*Reviewed by Jung Bongkue  
Technical Manager  
E-mail: kue@ktr.or.kr

Sep.19.2014

**Korea Testing & Research Institute**

President

*Choi Hyeonk'*

QR Code to verify genuineness

1 of Total 1 Page(s)

# TEST REPORT

우 681-802 울산광역시 중구 중가로 15(다운동)

TEL (052) 220-3000

FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-014915

접수 일자 : 2015년 07월 09일

대표자 : 강병규

시험완료일자 : 2015년 07월 23일

업체명 : (주)표준산업

주소 : 울산광역시 중구 남외동 958-9번지

시료명 : 플라스틱시험편(KN173ST3R)

## 시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	MPa	-	54.6	ASTM D638-14(*)
파단시 신장률	%	-	339	ASTM D638-14(*)
굴곡강도	MPa	-	25.0	ASTM D790-10(Procedure A)
굴곡탄성률	MPa	-	661	ASTM D790-10(Procedure A)
아이조드충격강도	J/m	-	1 248	ASTM D256-10(Test Method A)

(\*) 시험편 : Type 1 , 시험속도 : 50 mm/min

### \* 용도 : 품질관리용

- 비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 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.  
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

*Lim Jongcheol*

작성자 : 임종철  
E-mail: jcl@ktr.or.kr

*Jung Bonghwe*

기술책임자 : 정봉규  
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2015년 07월 23일



한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

# TEST REPORT

우 681-802 울산광역시 중구 중가로 15(다운동)

TEL (052) 220-3000

FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-014916

접수 일자 : 2015년 07월 09일

대표자 : 강병규

시험완료일자 : 2015년 07월 23일

업체명 : (주)표준산업

주소 : 울산광역시 중구 남외동 958-9번지

시료명 : 플라스틱시험편(KN173HI3R)

## 시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	MPa	-	52.8	ASTM D638-14(*)
파단시 신장률	%	-	223	ASTM D638-14(*)
굴곡강도	MPa	-	49.1	ASTM D790-10(Procedure A)
굴곡탄성률	GPa	-	1.23	ASTM D790-10(Procedure A)
아이조드충격강도	J/m	-	1 418	ASTM D256-10(Test Method A)

(\*) 시험편 : Type I , 시험속도 : 50 mm/min

### \* 용도 : 품질관리용

- 비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 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.  
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

*Lim Jongcheol*

작성자 : 임종철  
E-mail: jcl@ktr.or.kr

*Jung Bonghwe*

기술책임자 : 정봉규  
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2015년 07월 23일



한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

# TEST REPORT

우 681-802 울산광역시 중구 종가로 15(다운동)

TEL (052) 220-3000

FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-014914

접수 일자 : 2015년 07월 09일

대표자 : 강병구

시험완료일자 : 2015년 07월 23일

업체명 : (주)표준산업

주소 : 울산광역시 중구 남외동 958-9번지

시료명 : 플라스틱시험편(KN333HI4)

## 시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	MPa	-	50.1	ASTM D638-14(*)
파단시 신장률	%	-	85	ASTM D638-14(*)
굴곡강도	MPa	-	67.3	ASTM D790-10(Procedure A)
굴곡탄성률	GPa	-	1.84	ASTM D790-10(Procedure A)
아이조드충격강도	J/m	-	1 100	ASTM D256-10(Test Method A)

(\*) 시험편 : Type 1, 시험속도 : 50 mm/min

### \* 용도 : 품질관리용

- 비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 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.  
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

*Lim Jongcheol*

작성자 : 임종철  
E-mail: jcl@ktr.or.kr

*Jung Bonghwe*

기술책임자 : 정봉규  
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2015년 07월 23일



한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR