



Korea Testing Certification

# 시험 성적서

성적서 번호 : T2015-10850

회사명 : 주식회사 미래이앤씨  
대표자 : 홍성하  
주소 : 경기도 용인시 처인구 양지면 중부대로 2719

- 1. 시료명 : 말라키 하이랜더 아스팔트 싱글(이중)  
· 규격 및 형식 : -
- 2. 성적서의 용도 : 품질관리용
- 3. 접수일자 : 2015.11.04
- 4. 시험일자 : 2015.11.04 - 2015.11.16
- 5. 시험방법 : 세부 결과 참조(2페이지)
- 6. 시험결과 : 세부 결과 참조(2페이지)

시험자 : 서동훈

*서동훈*

승인자 : 장주환

*장주환*

- 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.

2015년 11월 16일



## 한국기계전기전자시험연구원



www.ktc.re.kr 135-892 서울특별시 강남구 논현로152길 16 (신사동)

TEL : 02-543-0160, FAX : 02-543-0162





# 시험결과

성적서 번호 : T2015-10850

- 시료명 : 말라키 하이랜더 아스팔트 싱글(이중)

시험항목		단위	시험치	시험방법
제품의 단위 질량		g/m <sup>2</sup>	4 086	KS F 4750 : 2002
심재의 단위 질량		g/m <sup>2</sup>	162	
피복물의 단위 면적당 질량		g/m <sup>2</sup>	2 734	
아스팔트의 단위 면적당 질량		g/m <sup>2</sup>	2 341	
심재에 대한 아스팔트의 침투율		%	664	
인열 성능	길이 방향	N	16	
	나비 방향	N	13	
아스팔트의 침투 상황		-	이상 없음	
굴곡 성능		-	이상 없음	
내열 성능(80 ℃, 120 min)		-	이상 없음	
제품의 단위 질량(적층면)		g/m <sup>2</sup>	8 143	KS F 4750 : 2002(준용)

끝.







Korea Testing Certification

# Test Report

Report No. : T2015-10850

Company : Mirae E&C Company Limited  
 Representative : Sung Ha Hong  
 Address : 2719 Jungbu-daero, Yangji-myeon, Cheoin-gu Yongin-si Gyeonggi-do Korea 449-824

1. Product Name : Malarkey Highlander Laminated Asphalt Shingles  
 - Type and Model : -
2. Use of Report : For quality control
3. Date of Receipt : 2015. 11. 04.
4. Date of Test : 2015. 11. 04. - 2015. 11. 16.
5. Testing Method : See page no.2
6. Test Results : See page no.2

Tested by : Dong-Hun Seo

Approved by : Joo-Hwan, Jang

1. This report is based on the test and analysis performed with the sample(s) submitted by the client. Therefore, the report does not guarantee the quality of entire products.
2. This report should not be used for advertising, lawsuit, etc. without any official permission of KTC. It is only used for the purpose of the quality test.
3. The copy of this report is invalid for use.

2015. 11. 16.



President

## Korea Testing Certification

www.ktc.re.kr / 135-892 16, Nonhyeon-ro 152-gil, Gangnam-gu, Seoul  
 TEL : +82-2-543-0160, FAX : +82-2-543-0162







Korea Testing Certification

# Test Result

Report No. : T2015-10850

- Product name : Malarkey Highlander Laminated Asphalt Shingles

Test item		Unit	Test value	Test method
Unit weight of the product		g/m <sup>2</sup>	4 086	KS F 4750 : 2002
Unit weight of glass felt		g/m <sup>2</sup>	162	
Per unit mass of sheathing		g/m <sup>2</sup>	2 734	
Per unit mass of asphalt		g/m <sup>2</sup>	2 341	
Asphalt penetration of glass felt		%	664	
Tear strength	Length	N	16	
	Width	N	13	
Conditions of asphalt penetration		-	No problem	
Flexural performance		-	No problem	
Heat resistance(80 ℃, 120 min)		-	No problem	
Unit weight of the product (Laminate surface)		g/m <sup>2</sup>	8 143	KS F 4750 : 2002(Apply)

The end.

