

KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THONBURI
INSTITUTE FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH AND SERVICES

126 PRACHA-U-THIT RD., BANGMOD, THUNGKRU, BANGKOK 10140 THAILAND
Tel. +66 2470-9671-3, +66 2470-9664-7 Fax +66 2428-3374 <http://www.kmutt.ac.th>

Our ref: ISTRS/61145/1

February 27th, 2018

Manager : GRM (Thailand) Co., Ltd.

Subject : Spectral response test report.

This report presents results of radiation reflectance measurements on your samples. The measurements of spectral responses were performed with Shimadzu SolidSpec-3700 UV-VIS-NIR Spectrophotometer. Spectral responses obtained from the measurements were employed to compute radiation reflectance in the solar radiation region in accordance with ASTM E903-82 standard test method. Results of the measurements are presented in the following table:

Sample	Solar Reflectance (%)
DB 14028 สี Teak ผิว Smooth (ทาสีอินเทอร์เกรน)	23.4
DB 14028 สี Weather Wood ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	20.2
DB 14028 สี Deep Walnut ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	11.1
DB 14028 สี Light Grey ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	26.0
DB 14028 สี Teak ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	31.1

Certified by

(Dr. Pattana Rakkwamsuk)

Very truly yours,

(Assoc.Prof.Anek Siripanichgorn)

Director Institute for Scientific and
Technological Research and Services



KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THONBURI
INSTITUTE FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH AND SERVICES

126 PRACHA-U-THIT RD., BANGMOD, THUNGKRU, BANGKOK 10140 THAILAND
Tel. +66 2470-9671-3, +66 2470-9664-7 Fax +66 2428-3374 <http://www.kmutt.ac.th>

Our ref: ISTRS/61145/2

February 27th, 2018

Manager : GRM (Thailand) Co., Ltd.

Subject : Spectral response test report.

This report presents results of radiation reflectance measurements on your samples. The measurements of spectral responses were performed with Shimadzu SolidSpec-3700 UV-VIS-NIR Spectrophotometer. Spectral responses obtained from the measurements were employed to compute radiation reflectance in the solar radiation region in accordance with ASTM E903-82 standard test method. Results of the measurements are presented in the following table:

Sample	Solar Reflectance (%)
DB 14028 สี Teak ผิว Smooth (ไม้ทาสีอินเทอร์เกรน)	25.6
DB 14028 สี Weather Wood ผิว Sanding (ไม้ทาสีอินเทอร์เกรน)	28.5
DB 14028 สี Deep Walnut ผิว Sanding (ไม้ทาสีอินเทอร์เกรน)	16.3
DB 14028 สี Light Grey ผิว Sanding (ไม้ทาสีอินเทอร์เกรน)	37.8
DB 14028 สี Teak ผิว Sanding (ไม้ทาสีอินเทอร์เกรน)	38.7

Certified by

(Dr. Pattana Rakkwamsuk)

Very truly yours,

(Assoc.Prof.Anek Siripanichgorn)

Director Institute for Scientific and
Technological Research and Services



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
โทรศัพท์ 0-2470-9671-3, 0-2470-9664-7 โทรสาร 0-2428-3374 <http://www.kmutt.ac.th>

ที่ ศษ. 5810/61145/1

27 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง : แข่งผลการวัดสมบัติทางแสง

เรียน : ผู้จัดการบริษัท จีอาร์เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ทำการทดสอบชิ้นงานทดสอบของท่าน ตามรายงานฉบับนี้ซึ่งแสดงผลการทดสอบค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar reflectance) ที่ทดสอบด้วยเครื่อง Shimadzu SolidSpec-3700 (UV-VIS-NIR Spectrophotometer) โดยค่าการทดสอบที่ได้จะถูกนำมาคำนวณหาค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ตามมาตรฐาน ASTM E903-82 ได้ผลการทดสอบดังตารางต่อไปนี้

ชิ้นงาน	ค่าการสะท้อนพลังงานรังสีอาทิตย์ (%)
DB 14028 สี Teak ผิว Smooth (ทาสีอินเทอร์เกรน)	23.4
DB 14028 สี Weather Wood ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	20.2
DB 14028 สี Deep Walnut ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	11.1
DB 14028 สี Light Grey ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	26.0
DB 14028 สี Teak ผิว Sanding (ทาสีอินเทอร์เกรน)	31.1

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

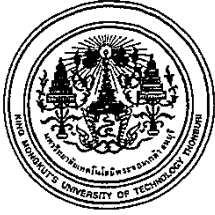
(ดร.พัฒนะ รักความสุข)

หัวหน้าโครงการ

(รศ. เอนก ศิริพานิชกร)

ผู้อำนวยการ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
โทรศัพท์ 0-2470-9671-3, 0-2470-9664-7 โทรสาร 0-2428-3374 <http://www.kmutt.ac.th>

ที่ ศธ. 5810/61145/2

27 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง : แจ้งผลการวัดสมบัติทางแสง

เรียน : ผู้จัดการบริษัท จีอาร์เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ทำการทดสอบชิ้นงานทดสอบของท่าน ตามรายงานฉบับนี้ซึ่งแสดงผลการทดสอบค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar reflectance) ที่ทดสอบด้วยเครื่อง Shimadzu SolidSpec-3700 (UV-VIS-NIR Spectrophotometer) โดยค่าการทดสอบที่ได้จะถูกนำมาคำนวณหาค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ตามมาตรฐาน ASTM E903-82 ได้ผลการทดสอบดังตารางต่อไปนี้

ชิ้นงาน	ค่าการสะท้อนพลังงานรังสีอาทิตย์ (%)
DB 14028 สี Teak ผิว Smooth (ไม่ทาสีอินเทอร์เกรน)	25.6
DB 14028 สี Weather Wood ผิว Sanding (ไม่ทาสีอินเทอร์เกรน)	28.5
DB 14028 สี Deep Walnut ผิว Sanding (ไม่ทาสีอินเทอร์เกรน)	16.3
DB 14028 สี Light Grey ผิว Sanding (ไม่ทาสีอินเทอร์เกรน)	37.8
DB 14028 สี Teak ผิว Sanding (ไม่ทาสีอินเทอร์เกรน)	38.7

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(ดร.พัฒนาะ รักความสุข)

หัวหน้าโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(รศ. เอนก ศิริพานิชกร)

ผู้อำนวยการ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี