

ภาคผนวก ฉ.

ใบรายงานผลการทดสอบ



คำขอบริการที่ 1590/570421

ที่ สบท. 1590/57

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ ให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140

การทดสอบ/วิเคราะห์:- ก่อองกระดาษลูกฟูก รหัส Mawin 01

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์:- ASTM D 642-00 (Reapproved 2010) Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components and Unit Loads

ภาวะการทดสอบ:- อุณหภูมิ 27 ± 1 °ซ. ความชื้นสัมพัทธ์ 65 ± 2 %

วันที่ทดสอบ:- 24 เมษายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์:-

ชั้นที่	ความต้านแรงกด, กิโลกรัมแรง
1	204
2	277
3	204
ค่าเฉลี่ย	228

หมายเหตุ : 1) มิติภายใน : 354 x 232 x 140 มิลลิเมตร
 2) การพิมพ์ : ไม่มีการพิมพ์
 3) รูปแบบของก่อกอง : Die cut

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

.....
ไอ้เรดา

ผู้รับรอง

.....
(นายไพศักดิ์ อนันต์บุญกุล)

ผู้ตรวจสอบ

.....
[Signature]

(นายไพศักดิ์ อนันต์บุญกุล)

นักวิจัยอาวุโส

.....
 นักวิจัยอาวุโส
 วิชาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ
 ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

วันที่ 25 เมษายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ/วิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามนำไปโฆษณาหรือคัดลอกไปรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก วว.เป็นลายลักษณ์อักษร

FS-PKL-SP-17025-04 Issue No.1

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สำนักงานใหญ่

๓๕ หมู่ ๓ เทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
 โทร. ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๙
 E-mail: tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

๑๙๖ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
 โทร. ๐ ๒๕๗๙ ๑๒๑๑-๓๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๗๕๗๓
 E-mail: tpc-tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th/tpc



วว-TISTR

คำขอบริการที่ 1591/570421

ที่ สบท. 1591/57

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ ให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประจักษ์ศิลปาคม แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140

การทดสอบ/วิเคราะห์:- ถัดองกระดาษลูกฟูก รหัส Mawin 02

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์:- ASTM D 642-00 (Reapproved 2010) Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components and Unit Loads

ภาวะการทดสอบ:- อุณหภูมิ 27 ± 1 °ซ. ความชื้นสัมพัทธ์ 65 ± 2 %

วันที่ทดสอบ:- 24 เมษายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์:-

ชั้นที่	ความต้านแรงกด, กิโลกรัมแรง
1	155
2	185
3	234
ค่าเฉลี่ย	191

หมายเหตุ : 1) มิติภายใน : 360 x 223 x 142 มิลลิเมตร
 2) การพิมพ์ : ไม่มีการพิมพ์
 3) รูปแบบของกล่อง : Die cut

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

.....
ก>ช>สุ>า

ผู้รับรอง

.....
(นายไพศักดิ์ อนันต์นุกูล)

ผู้ตรวจสอบ

.....

(นายไพศักดิ์ อนันต์นุกูล)

นักวิจัยอาวุโส

นักวิจัยอาวุโส
 รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ
 ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

วันที่ 25 เมษายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ/วิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามนำไปโฆษณาหรือคัดลอกไปรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก วว.เป็นลายลักษณ์อักษร

FS-PKL-SP-17025-04 Issue No.1

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สำนักงานใหญ่

๓๕ หมู่ ๓ เทคโนธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
 โทร. ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๙
 E-mail: tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

๑๙๖ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
 โทร. ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๑๑-๓๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๙๕๙๓
 E-mail: tpc-tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th/tpc



คำขอบริการที่ 1592/570421

ที่ สปท. 1592/57

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ ให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140

การทดสอบ/วิเคราะห์:- ก่อตั้งกระดาษลูกฟูก รหัส Mawin 03

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์:- ASTM D 642-00 (Reapproved 2010) Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components and Unit Loads

ภาวะการทดสอบ:- อุณหภูมิ 27 ± 1 °ซ. ความชื้นสัมพัทธ์ 65 ± 2 %

วันที่ทดสอบ:- 24 เมษายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์:-

ชั้นที่	ความต้านแรงกด, กิโลกรัมแรง
1	235
2	202
3	155
ค่าเฉลี่ย	197

หมายเหตุ : 1) มิติภายใน : 351 x 229 x 139 มิลลิเมตร
 2) การพิมพ์ : ไม่มีการพิมพ์
 3) รูปแบบของกล่อง : Die cut

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

.....
ไอพี ไรดา

ผู้ตรวจสอบ

.....
ไอพี ไรดา

(นายไพศักดิ์ อนันต์บุญกุล)

นักวิจัยอาวุโส

ผู้รับรอง

.....
(นายไพศักดิ์ อนันต์บุญกุล)

นักวิจัยอาวุโส

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

วันที่ 25 เมษายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ/วิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามนำไปโฆษณาหรือคัดลอกไปรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก วว. เป็นลายลักษณ์อักษร

FS-PKL-SP-17025-04 Issue No.1

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สำนักงานใหญ่

๓๕ หมู่ ๓๓ ถนนในธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
 โทร. ๐ ๒๕๘๘ ๙๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๘๘ ๙๐๐๙
 E-mail: tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

๑๙๖ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
 โทร. ๐ ๒๕๘๙ ๑๑๒๑-๓๐ โทรสาร ๐ ๒๕๘๙ ๙๕๘๓
 E-mail: tpc-tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th/tpc



คำขอบริการที่ 2563/570821

ที่ ศบท. 2563/57

แผ่นที่ 1/2

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์

ให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถ. ประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140

การทดสอบ/วิเคราะห์:- ก่อองกระดาษลูกฟูก 1 ชั้น รหัส : 05

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์:- 1) ASTM D 642-00(Reapproved 2010) Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components, and Unit Loads

2) ISO 3039-1975 (E) Corrugated fibreboard - Determination of the grammage of the component papers after separation

ภาวะการทดสอบ:- อุณหภูมิ 27 ± 1 °ซ. ความชื้นสัมพัทธ์ 65 ± 2 %

วันที่ทดสอบ:- 27-29 สิงหาคม 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์:

ดั่งแนบ

FS-PKL-SP-17025-04 Issue No.1

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สำนักงานใหญ่

เลข หมู่ ๓ เทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
โทร. ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๙
E-mail: tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

๑๙๖ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทร. ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๗๕๗๓
E-mail: tpc-tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th/tpc



คำขอบริการที่ 2563/570821

ที่ สบท. 2563/57

แผ่นที่ 2/2

ความต้านแรงกด, กิโลกรัมแรง	73.7
น้ำหนักมาตรฐานแต่ละชั้นของแผ่นกระดาษลูกฟูก, กรัมต่อตารางเมตร	
- กระดาษชั้นนอก	173
- กระดาษทำลูกฟูก	129
- กระดาษชั้นใน	131

หมายเหตุ : การทดสอบความต้านแรงกด:

- | | | | |
|-------------------|---|-----------------|-----------|
| 1) มิติภายนอก | : | 355 x 234 x 143 | มิลลิเมตร |
| 2) ชนิดของกล่อง | : | Die-cut | |
| 3) การพิมพ์ | : | ไม่มีการพิมพ์ | |
| 4) จำนวนชั้นทดสอบ | : | 3 | |

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

.....

ผู้ตรวจสอบ

.....

(นายไพศักดิ์ อนันต์บุญกุล)

นักวิจัยอาวุโส

ผู้รับรอง



(นายไพศักดิ์ อนันต์บุญกุล)

นักวิจัยอาวุโส

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

วันที่ 1 กันยายน 2557

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ/วิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำไปโฆษณาหรือคัดลอกไปรายงานผลแต่บางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก วว. เป็นลายลักษณ์อักษร

FS-PKL-SP-1/025-04 Issue No.1

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สำนักงานใหญ่

๓๕ หมู่ ๓ เทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
โทร. ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๙
E-mail: tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

๑๙๖ พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทร. ๐ ๒๕๗๙ ๑๒๑-๓๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๗๕๗๓
E-mail: tpc-tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th/tpc