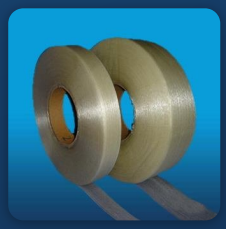
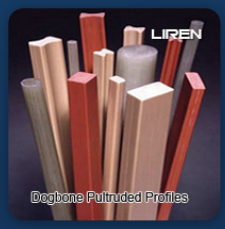
LIREN

ELEC INSULATION MATERIALS · SINGAPORE





PRODUCT GUIDE FOR TRANSFORMER & MOTOR MANUFACTURERS

วัสดุฉนวนไฟฟ้า LIREN เลือกตามงานที่คุณใช้

Flexible Laminates · Prepreg · Tapes · Films · Rigid Parts

Tan & Sons เสนอวัสดุฉนวน Liren จากสิงคโปร์ สำหรับโรงงานมอเตอร์และหม้อแปลงไฟฟ้า จัดหน้าตาม “ชิ้นส่วนที่ต้องหุ้ม ต้องรัด ต้องค้ำ” ดูแล้วเลือกได้ทันที

2004	**5 กลุ่มงาน**	**Class F · H**	**20+ ประเทศ**
ก่อตั้งที่สิงคโปร์	ที่เราคัดมาให้	สำหรับสล็อตมอเตอร์	ลูกค้าทั่วโลก

Liren Elec Insulation Materials Pte Ltd, Singapore

เสนอโดย TAN & SONS

ABOUT THE MANUFACTURER

Liren: ผู้เชี่ยวชาญวัสดุฉนวนไฟฟ้าจากสิงคโปร์

Liren Elec Insulation Materials Pte Ltd ก่อตั้งในปี 2004 ที่สิงคโปร์ โดยทีมผู้ก่อตั้งที่มีประสบการณ์ด้านการผลิต วิจัย และการใช้งานวัสดุฉนวนมากกว่า 20 ปี

2004
ปีก่อตั้ง สำนักงานใหญ่ที่สิงคโปร์

20+ ประเทศ
ตลาดในอาเซียน เอเชีย ยุโรป อเมริกา ตะวันออกกลาง

2.3–2,000 mm
ช่วงความกว้างที่ตัด (slitting) ได้ตามโปรไฟล์โรงงาน

ทำไมต้อง Liren

ครบในผู้ขายรายเดียว
ลามิเนตยืดหยุ่น พรีเพร็ก เทป ฟิล์ม แผ่นแข็ง และชิ้นส่วนหม้อแปลง ใช้แทนการสั่งจากหลายแหล่ง

แปรรูปให้พร้อมใช้
โรงงาน Liren รับตัดความกว้าง (slitting) ตัดขึ้นรูป (die cutting, water cutting) ติดกาว พับ และปั๊มเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูป

ความหนา/ขนาดตามสั่ง
ความหนา ความกว้าง และชั้นประกอบพิเศษ สั่งผลิตตามความต้องการได้

ลูกค้าอุตสาหกรรมไฟฟ้า
ลูกค้าของ Liren รวมผู้ผลิตหม้อแปลง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ PCB สายไฟ และชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น ABB, Siemens

ต้องการสินค้าอื่นในกลุ่มเดียวกัน
หากต้องการวัสดุฉนวนอื่นของ Liren นอกเหนือจากที่แสดงในเล่มนี้ แจ้งทีมงานได้

PRODUCT MAP

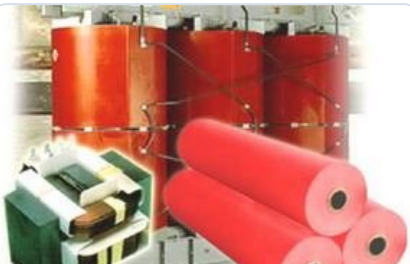
สินค้าทั้งหมด จัดเป็น 5 กลุ่มตามงาน

เริ่มจากถามว่า “จะใช้กับส่วนไหนของมอเตอร์หรือหม้อแปลง” แล้วไปที่หน้านั้นได้เลย



A · ลามิเนตยืดหยุ่น

DMD · NMN · NKN สำหรับสล็อตมอเตอร์ — หน้า 5



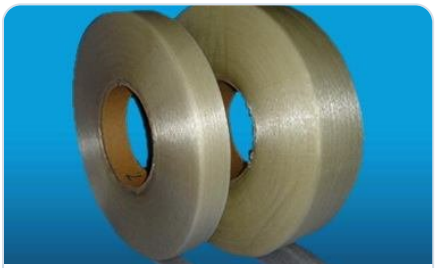
B · พรีเพร็ก/Nomex

ฉนวนระหว่างชั้นฟอยล์ กระดาษ Nomex — หน้า 6



C · ชิ้นส่วนหม้อแปลง

ฟิล์มลามิเนต Dogbone/Corner ตาข่าย ใยแก้ว แผ่นฟีนอลิก — หน้า 7



D · เทป

รัดขดลวด พันฉนวน เทปใยแก้ว/ไมกา — หน้า 8



E · ฟิล์ม PET

Halogen-free, ใส, Release film — หน้า 9

เลือกไม่ถูก?

ดูหน้า 10: ตารางจับคู่ “งาน → สินค้า” และขนาดมาตรฐานที่ต้องแจ้งตอนขอใบเสนอราคา

สินค้าตามงาน (สรุป)

กลุ่ม	รหัสสินค้า	ใช้ทำอะไร	หน้า
A ลามิเนตยืดหยุ่น	**Class F DMD · NMN · NKN**	สล็อตไลเนอร์ ฉนวนระหว่างเฟส/ระหว่างรอบ	5
B พรีเพร็ก/Nomex	**LR-PD50 · LR-PT410 · Nomex 410**	ฉนวนระหว่างชั้นฟอยล์ในหม้อแปลงแห้ง ฉนวนแผ่นกระดาษ Nomex	6
C ชิ้นส่วนหม้อแปลง	**LR-ML21 · Dogbone/Corner · LR-GMF · LR-325 / PF**	ปลอกฉนวน ค้ำขดลวด เสริมแรงเรซิน ชิ้นส่วนโครงสร้าง	7
D เทป	**LR-GP200/155 · Polyester Fiber · GA79 / GS 69 · NA02 · LR-P60**	รัดขดลวด พันห่อ ฉนวนทนร้อน เทปไมกา	8
E ฟิล์ม PET	**LR-MF20/22 · LR-M20 · LR-MR20**	ฟิล์มทนไฟ ฟิล์มทั่วไป ฟิล์มคั่นแม่พิมพ์	9

WHERE IT FITS

วัสดุอยู่ตรงไหนของมอเตอร์และหม้อแปลง

แต่ละตำแหน่งบอกว่าใช้วัสดุอะไร ดูรายละเอียดสินค้าในหน้า 5–9

มอเตอร์ — ฉนวนในร่องสล็อต

1 ผนังสล็อต (สล็อตไลเนอร์)

ฉนวนบุระหว่างลวดทองแดงกับแกนเหล็กในร่องสล็อต

Class F DMD · NMN · NHN / NKN · Nomex 410

2 ปากสล็อต (สล็อตโคลเซอร์) และฉนวนระหว่างเฟส

ปิดปากร่อง และกั้นขดลวดต่างเฟส/ต่างรอบ

Class F DMD · NMN · NHN / NKN

3 รอบขดลวด (ระบบพรีเพร็ก)

พรีเพร็กยึดฉนวนกับขดลวดเมื่ออบ

LR-PD50 (Class F) · LR-PT410 (Class H)

4 ปลายขดลวดและการพัน/รัด

รัดปลายขด พันห่อ ยึดสายและจุดต่อ

LR-GP200 / GP155 · Polyester Fiber Tape · LR-GA79 · LR-NA02 · LR-GS 69

หม้อแปลงแห้ง — จุดที่ใช้วัสดุ

1 ระหว่างชั้นฟอยล์/ลวดในขดลวด

ฉนวนคั่นระหว่างชั้นของขดลวด

LR-PD50 · LR-PT410 · NMN · Class F DMD · Nomex 410

2 ระหว่างขดแรงสูง–แรงต่ำ (HV–LV)

ปลอกฉนวนกั้นระหว่างขดลวดสองชุด

LR-ML21 · LR-MF20 / MF22

3 ภายในเรซิน (หม้อแปลงแห้งหล่อเรซิน)

ตาข่ายเสริมแรงให้ชั้นเรซินฉนวน

LR-GMF

4 ค้ำและยึดขดลวด

ตัวค้ำฉนวนสำหรับพันขดลวด

Dogbone & Corner · Phenolic LR-325 / PF

5 รัดและพันขดลวด/แกน

รัดให้แน่น พัน ยึดฉนวน

LR-GP200 / GP155 · LR-GA79 · LR-NA02 · LR-GS 69

เกรดที่แนะนำเป็นแนวทางเริ่มต้น ควรยืนยันด้วยการทดสอบตามเงื่อนไขการใช้งานจริงของคุณ

A ลามิเนตยืดหยุ่น สำหรับสล็อตมอเตอร์

ฟิล์มโพลีเอสเตอร์/โพลิอิไมด์ หุ้มด้วยกระดาษหรือผ้า ออกแบบให้ป้อนเครื่องใส่ฉนวนอัตโนมัติ



Class F 155°C

Class F Saturated DMD

PET + non-woven polyester

ผิวเรียบ ป้อนเข้าเครื่องใส่ฉนวนอัตโนมัติได้ง่าย

จุดเด่น

- ฟิล์ม PET เคลือบสองด้านด้วยผ้าไม่ทอโพลีเอสเตอร์ชุบเรซิน (C-stage)
- สมบัติไฟฟ้า/เชิงกลดีและทนความร้อน

เหมาะกับ

- สล็อตไลเนอร์ สล็อตโคลเชอร์ ฉนวนระหว่างเฟส/ระหว่างรอบ มอเตอร์ Class F
- ฉนวนระหว่างชั้นในหม้อแปลง

0.16 – 0.50 mm	50 – 350 µm	4 – 1,000 mm	~50 kg
ความหนารวม	ฟิล์ม PET	ความกว้างม้วน	ต่อม้วน แกน 3"



Class F 155°C Class H 180°C

NMN / NPN

Nomex–PET–Nomex

ใช้ได้ทั้ง Class F และ H — กระดาษ Nomex หุ้มฟิล์ม PET สองด้าน

จุดเด่น

- ฟิล์ม PET หุ้มสองด้านด้วยกระดาษ Nomex®
- ออกแบบสำหรับเครื่องใส่ฉนวนอัตโนมัติ
- กระดาษ Nomex: 2 mil = 50 µm, 3 mil = 80 µm, 5 mil = 130 µm, 7 mil = 180 µm

เหมาะกับ

- สล็อตไลเนอร์ โคลเชอร์ ฉนวนเฟส/รอบ มอเตอร์แรงดันต่ำ–ปานกลาง Class F หรือ H
- ฉนวนระหว่างชั้นหม้อแปลง

0.14 – 0.62 mm	7 – 30 kV	4 – 914 mm
ความหนารวม (ชุด F50/F80/F130)	Breakdown	ความกว้างม้วน



Class H–R 180–220°C

NHN / NKN

Nomex–Polyimide–Nomex · LR-R220

สำหรับมอเตอร์ที่ต้องทนร้อนสูงกว่า NMN

จุดเด่น

- ฟิล์มโพลิอิไมด์หุ้มสองด้านด้วย Nomex
- มีแบบสองชั้น NH (หุ้ม Nomex ด้านเดียว)
- เป็นทางเลือกแทน Nomex T410 ในมอเตอร์และหม้อแปลงแห้ง

เหมาะกับ

- สล็อตไลเนอร์ โคลเชอร์ ฉนวนเฟส/รอบ มอเตอร์ Class H ถึง R (180–220°C)
- ฉนวนระหว่างชั้นหม้อแปลง

0.075 – 0.36 mm	4 – 13 kV	4 – 914 mm
ความหนา (NH / NHN)	Breakdown	ความกว้างม้วน

เลือกอย่างไร: ใช้ Class F DMD เมื่อสล็อตทำงานที่ Class F (155°C) · เลือก NMN เมื่อต้องการระดับ F–H · เลือก NKN เมื่อต้องการ H–R · ควรยืนยันเกรดด้วยการทดสอบกับงานของคุณ

B พรีเพร็กและกระดาษ Nomex

พรีเพร็กเคลือบอีพ็อกซี B-stage สำหรับหม้อแปลงแห้ง และกระดาษ Nomex Type 410



Class F 155°C · แดง · น้ำตาล · ขาว

LR-PD50 Epoxy Resin DMD Prepreg

ผ้าไม่ทอ–ฟิล์ม–ผ้าไม่ทอโพลีเอสเตอร์ เคลือบอีพ็อกซีสองด้าน

จุดเด่น

- แข็งแรงเชิงไฟฟ้าและเชิงกล ยึดติดโลหะดี
- อบที่อุณหภูมิปานกลาง หดตัวต่ำ
- อายุเก็บขั้นต่ำ 6 เดือนที่ 25°C

เหมาะกับ

- ฉนวนระหว่างชั้นฟอยล์ทองแดง/อะลูมิเนียมในหม้อแปลงแห้ง
- ฉนวนสล็อต/ไลเนอร์มอเตอร์ Class F

0.15 – 0.40 mm	40 MV/m	5h@130 · 4h@140 · 3h@150 °C	5 – 1,500 mm
ความหนา	Dielectric strength	เงื่อนไขอบ	ความกว้าง (มาตรฐาน 1,000)



Class H 180°C

LR-PT410 Nomex Aramid Paper Prepreg

กระดาษ Nomex เคลือบอีพ็อกซีทนร้อน B-stage สำหรับหม้อแปลง Class H

จุดเด่น

- ไม่เกิดฟองเมื่ออบ หดตัวต่ำ
- ยึดติดผิวโลหะ ใช้ร่วมกับกาว เรซิน สีส่วนใหญ่ได้
- อายุเก็บ ≥ 6 เดือนที่ 25°C / ≥ 12 เดือนที่ 5°C

เหมาะกับ

- ฉนวนระหว่างชั้นฟอยล์ในหม้อแปลงแห้ง Class H
- ไลเนอร์มอเตอร์

0.07 – 0.40 mm	160°C / 2 h	≤ 914 mm	≥ 5 mm
ความหนา	เงื่อนไขอบ	ความกว้างม้วน	แบบเทป



Nomex® Type 410 กระดาษอะรามิดอัดเรียบ (DuPont)

กระดาษฉนวนที่ทนไฟฟ้าและเหนียวเชิงกลสูง

เหมาะกับ: ฉนวนแผ่นในมอเตอร์ (สล็อตไลเนอร์) และหม้อแปลง เช่น ฉนวนชั้นและแผ่นกั้น · คุณสมบัติตามทิศทางเครื่องจักร (MD) และขวาง (XD) ต่างกัน ควรวางทิศทางให้เหมาะกับงาน

0.05 – 0.76 mm	17 – 33 kV/mm
12 ความหนา (2–30 mil)	AC rapid rise (ค่าทั่วไป)

เลือกอย่างไร

ระบบฉนวน Class F (155°C) → LR-PD50 · ระบบฉนวน Class H (180°C) → LR-PT410 · ฉนวนแผ่นกระดาษ Nomex ล้วน → Type 410 · ถ้ายังไม่ใช้พรีเพร็ก ใช้ลามิเนตยืดหยุ่นกลุ่ม A ได้เป็นฉนวนระหว่างชั้น (ฉนวนระหว่างชั้นในหม้อแปลง)

C ชิ้นส่วนหม้อแปลงและวัสดุโครงสร้าง

ปลอกฉนวน ตัวค้ำขดลวด ตาข่ายเสริมแรง และแผ่นแข็งฟีนอลิก



LR-ML21 Polyester Film Laminates

ฟิล์มโพลีเอสเตอร์สีขาวขุ่น ประกบหลายชั้นด้วยกาวทนร้อน

เหมาะกับ: ปลอกฉนวนระหว่างขด HV–LV ในหม้อแปลงแห้ง · สล็อตไลเนอร์ ลิ่ม ฉนวนเฟสในมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

0.50 / 0.60 / 1.1 / 1.4 mm ความหนา	**27 – 37 kV** Breakdown	**20 – 1,900 mm** ความกว้างม้วน



Dogbone & Corner Pultruded Profiles

เส้นใยแก้ว + เรซิน (โพลีเอสเตอร์ / ไวนิลเอสเตอร์ / อีพ็อกซี) ขึ้นรูปแบบ pultrusion

เหมาะกับ: ตัวค้ำฉนวนสำหรับพันขดลวดในหม้อแปลง สวิตช์เกียร์ และอุปกรณ์ไฟฟ้า · Thermal class F, H, C

10 ขนาด Dogbone 8×6 ถึง 25×19 mm	**4 ขนาด** Corner 6×6 ถึง 16×16 mm	**เหลือง · ขาว · แดง** สีมาตรฐาน



LR-GMF Fiberglass Mesh for Transformer

ตาข่ายเส้นด้ายแก้วเคลือบเรซิน C-stage ทนความร้อน Class F

เหมาะกับ: เสริมแรงฉนวนในหม้อแปลง รีแอคเตอร์ และเครื่องจักรไฟฟ้า

0.4 – 2.4 mm ความหนา	**0.2 – 1.4 m** ความกว้าง	**Class F** ทนความร้อน	**ธรรมชาติ · แดง · ขาว** สี



Phenolic Laminated Sheets LR-325 (ผ้าฝ้าย) · LR-PF21/22/23 (กระดาษ)

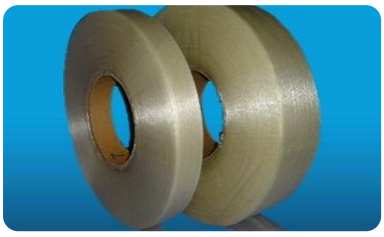
แผ่นแข็งฟีนอลิก Class E (120°C) แปรรูปง่าย

เหมาะกับ: วัสดุโครงสร้างและฉนวนไฟฟ้าในเครื่องจักร (LR-325 ตาม IEC 60893 PFCC 201 ทนการเสียดสี; PF ตาม IEC 60893, DIN 7735, NEMA)

0.5 – 120 mm LR-325	**0.5 – 80 mm** PF	**980×1980 · 1020×2020** แผ่น LR-325
1020×1220 · 1020×2040 แผ่น PF		

D เทป รัดขดลวด พันห่อ ทนร้อน

เทปใยแก้วโพลีเอสเตอร์ เทปเส้นใย เทปผ้าแก้วกาวซิลิโคน และเทปไมกา



Class 155 Class 200

LR-GP200 / LR-GP155 Polyester Glass Banding Tape

เส้นด้ายแก้ว E-glass ขนานชุบเรซินโพลีเอสเตอร์ รัดขดลวดแล้วอบ

จุดเด่น

- ยืดหยุ่น พันง่าย เวลาอบสั้น
- แรงดึงสูง สมบัติไฟฟ้าดี
- อบที่ 160°C 2.5 ชม. ถึง 115°C 20 ชม.

เหมาะกับ

- รัดขดลวดมอเตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อแปลง

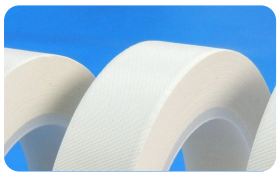
0.20 / 0.30 mm	10 – 60 mm	เก็บที่ 10°C
ความหนา	ความกว้าง	GP200: 24 / GP155: 20 เดือน

Polyester Fiber Tape ทอจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์

หดตัวเมื่อโดนความร้อน (ประมาณ 15%) รัดแน่น

เหมาะกับ: พัน/รัดขดลวดมอเตอร์ Class F เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลง คอยล์

0.20 / 0.25 mm	20 – 40 mm	230 N/10mm	Plain · Twill
ความหนา	ความกว้าง	แรงดึง	ลายทอ



LR-GA79 · LR-GS 69 Glass Cloth Electrical Tape

ผ้าแก้วเคลือบกาว: GA79 กาวอะคริลิก 155°C · GS 69 กาวซิลิโคน ใช้ต่อเนื่องถึง 200°C

เหมาะกับ: GA79 — พันรอบขดลวดบ็อบบิน รัดคอยล์ ยึดปลายสายและจุดต่อ ดูดซับเรซิน/วาร์นิชได้ดี · GS 69 — เสริมฉนวนจุดร้อนจัด พันยึดฉนวนทนร้อน ปิดมาสก์งานพ่นสีฝุ่น

0.18 mm	30 / 55 m	≥ 5 mm	ใช้ภายใน 6 เดือน
ความหนา (ทั้งสองรุ่น)	ความยาวม้วน	ความกว้าง	GA79 หลังส่งมอบ

LR-NA02 / NA03 / NA05 Nomex Tape with Acrylic

เทปกระดาษ Nomex เคลือบกาวอะคริลิก ฉนวน Class F (155°C)

เหมาะกับ: พัน ยึด เสริมแรง และป้องกันคอยล์ ตัวเก็บประจุ หม้อแปลง มอเตอร์ โดยเฉพาะงานอุณหภูมิและแรงดันสูง · ทนตัวทำละลาย ดูดซับเรซินและวาร์นิชได้ดี

Class F 155°C	50 m	≥ 5 mm	3 รุ่น
ฉนวน	ความยาวม้วน	ความกว้าง	ต่างกันที่ความหนา



LR-P60G / P60F Fire Resistant Phlogopite Mica Tape

กระดาษไมกา phlogopite + เรซินซิลิโคน บนผ้าแก้ว (P60G) หรือฟิล์ม PE (P60F)

เหมาะกับ: ผลิตสายเคเบิลทนไฟ (ไม่ใช่งานภายในมอเตอร์/หม้อแปลงทั่วไป) · ผ่าน IEC 60331:1999

0.08 – 0.15 mm	0.10 / 0.135 mm	5 – 1,000 mm
P60G	P60F	ความกว้าง

E ฟิล์ม PET สำหรับงานฉนวนและงานผลิต

ฟิล์มทนไฟ ฟิล์มใสทั่วไป และฟิล์มเคลือบซิลิโคนสำหรับคั่น/แยกชิ้นงาน



Halogen-free ใส · ดำ · ขาว

LR-MF20 / MF22 Halogen-Free Flame Resistant PET

ฟิล์ม PET ทนไฟ ไม่มีฮาโลเจน ควันน้อยเมื่อติดไฟ

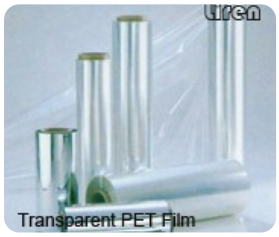
จุดเด่น

- UL VTM-0 (LR-MF20), VTM-2 (LR-MF22)
- ไม่มี F, Cl, Br, I · ตามเอกสารระบุ RoHS
- ใช้ได้ -70°C ถึง 150°C

เหมาะกับ

- ฉนวนไฟฟ้าในหม้อแปลงและมอเตอร์
- อุปกรณ์ทำความร้อน อิเล็กทรอนิกส์

35 – 350 µm	6 – 2,000 mm	เงา / ด้าน
ความหนา	กว้าง (มาตรฐาน 1,000)	ผิว

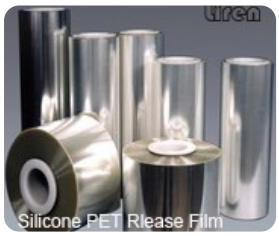


LR-M20 Transparent Polyester Film

ฟิล์มมาตรฐานใส สมดุลสมบัติไฟฟ้าและเชิงกล

เหมาะกับ: ฉนวนมอเตอร์ หม้อแปลง คอยล์ ชิ้นส่วน die-cut · เทปสายไฟ · FPC / membrane switch · ท่อเกลียว

25 – 350 µm	≥ 6 mm	ม้วน / เทป
ความหนา	ความกว้าง	รูปแบบ



LR-MR20 Silicone Coated PET Release Film

เคลือบซิลิโคนด้านเดียว (S) หรือสองด้าน (D) แยกง่าย ไม่มีซิลิโคนย้ายไปติดกาว

เหมาะกับ: คั่นชิ้นงานในการขึ้นรูปชิ้นส่วนฉนวน · ผลิตเทปกาว · งานแผ่นเรซิน/ยาง/หลังคา

12 – 188 µm	≥ 6 mm	1,000 mm
ฟิล์มฐาน	ความกว้าง	กว้างมาตรฐาน

SELECTION GUIDE

งานของคุณ → ใช้อะไร

ตารางนี้เป็นแนวทางเริ่มต้น ปรึกษาทีมงานเพื่อยืนยันเกรดที่เหมาะกับงานของคุณ

งาน	ตัวเลือกแรก	ทางเลือก
สล็อตไลเนอร์ มอเตอร์ Class F (155°C)	**Class F DMD**	NMN
สล็อตไลเนอร์ มอเตอร์ Class H (180°C)	**NMN**	NKN
ฉนวนความร้อนสูง Class H–R (180–220°C)	**NKN**	–
ฉนวนระหว่างชั้นฟอยล์ หม้อแปลงแห้ง Class F	**LR-PD50**	Class F DMD / NMN
ฉนวนระหว่างชั้นฟอยล์ หม้อแปลงแห้ง Class H	**LR-PT410**	NMN
ปลอกฉนวนระหว่าง HV–LV	**LR-ML21**	LR-MF20/22 (ฟิล์มทนไฟ)
ค้ำ/ยึดขดลวด	**Dogbone & Corner**	แผ่นฟีนอลิก (ตัดชิ้นเอง)
เสริมแรงฉนวน/เรซิน	**LR-GMF**	–
ฉนวนแผ่นกระดาษ Nomex (ชั้น/แผ่นกั้น)	**Nomex 410**	NHN
เทปพัน/ยึดคอยล์ Class F	**LR-NA02 · LR-GA79**	–
รัดขดลวด	**LR-GP200 / GP155**	Polyester Fiber Tape
พันฉนวนทนร้อน / ซ่อมจุดร้อน	**LR-GS 69**	LR-GA79 (155°C)
ชิ้นส่วนโครงสร้างแข็ง	**LR-325 / LR-PF21–23**	–
ฉนวนฟิล์มทนไฟ ไม่มีฮาโลเจน	**LR-MF20 / MF22**	LR-M20

เป็นข้อเสนอแนะ ไม่ใช่การรับประกัน ต้องยืนยันเกรดด้วยการทดสอบตามเงื่อนไขของลูกค้า

ตอนขอใบเสนอราคา บอกเราเท่านี้

① รหัสสินค้า และชั้น Class ที่ต้องการ (F / H)
② ความหนา (หรือชั้นประกอบ เช่น 2-3-2)
③ ความกว้างและความยาวม้วน / ขนาดแผ่น
④ ปริมาณและช่วงเวลาที่ต้องการ

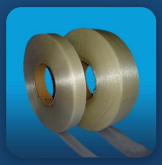
ข้อมูลที่ควรรู้

- ม้วนลามิเนตมาตรฐานแกน 3" ประมาณ 50 kg
- พรีเพร็ก: อายุเก็บอย่างน้อย 6 เดือนที่ 25°C ควรสั่งให้ตรงแผนการผลิต
- ความหนา ความกว้าง ชั้นประกอบพิเศษ สั่งตามลูกค้าได้
- เอกสารเพิ่มเติมและตัวอย่าง ขอได้ที่ทีมงาน

LIREN








CONTACT

พร้อมส่งตัวอย่างและแนะนำการเลือกเกรด

บอกชิ้นส่วนที่ต้องหุ้มหรือวัสดุที่ใช้อยู่ ทีมงานจะแนะนำเกรด Liren ที่น่าลอง พร้อมแผ่นข้อมูลและตัวอย่างสำหรับทดสอบ

ติดต่อ

TAN & SONS

บริษัท ตัน แอนด์ ซันส์ จำกัด

2111 หมู่ 4 ซอยศรีบุญเรือง 2 ถนนเทพารักษ์
ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรปราการ
10270
โทร 02-384-3848 · **แฟกซ์** 02-384-3690
อีเมล tanandsons@tanandsons.com

ผู้ผลิต

LIREN ELEC INSULATION MATERIALS PTE LTD
22 Sin Ming Lane #06-84 Midview City
Singapore 573969
Tel +65-6457 1146 · Fax +65-6457 1149
www.liren01.com

Class F DMD · NMN · NKN · LR-PD50 · LR-PT410 · LR-ML21 · Dogbone & Corner · LR-GMF · LR-325 / PF · LR-GP200/155 · Nomex 410 · LR-GA79 / GS 69 · LR-NA02 · LR-MF20/22 · LR-M20 · LR-MR20

ค่าคุณสมบัติเป็นค่าทั่วไป ไม่ใช่ค่ารับประกัน · Nomex®, Kapton®, Mylar® เป็นเครื่องหมายการค้าของ DuPont; Myoflex®, Isonom®, Trivoltherm®, Polyglas® ฯลฯ เป็นของเจ้าของเครื่องหมายนั้น