



KNC
TEXTILE

YOUR PARTNER,
YOUR TEXTILE POSSIBILITIES

Who are we?



- With over 7 decades of experience in the industry, KNC is one of the leading company who specializes in fabric and textile development. Through our expertise and creativity, we develop and transform textile into brand-new products with unique qualifications and higher values in order to perfectly respond to our customers' satisfactions which may vary according to their lifestyles.

Our Factory



Our Partners



Our Quality Certifications



ISO 14001:2015 by SGS UKAS

STeP by OEKO-TEX



ISO 9001:2015 by SGS UKAS

Green Industry
by Ministry of Industry

Our Healthcare Range



NURSE UNIFORM

NURSE UNIFORM

SCRUB

ORDERLY'S

Doctor White Coat
Kim Nguan Chan Ltd., Part.

Scrub Uniform
Kim Nguan Chan Ltd., Part.

Nurse Uniform
Kim Nguan Chan Ltd., Part.

Postpartum Dress
Kim Nguan Chan Ltd., Part.

Kim Nguan Chan



Kim Nguan Chan



Orderly's
Erawan Textile Co., Ltd.



ความเป็นมางานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

- ผ้าห่อเครื่องมือแพทย์ และผ้าผ่าตัด จัดเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มีการใช้งานในสถานประกอบการพยาบาลทุกระดับ ที่มีการใช้งานอุปกรณ์ปลอดเชื้อ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการหมุนเวียนการใช้งานสูง และมีการจัดซื้อจำนวนมากในแต่ละปี แม้ปัจจุบันจะมีผลิตภัณฑ์ ผ้าไม่ถักไม่ทอ ชนิดใช้แล้วทิ้งเข้ามาทดแทนผลิตภัณฑ์เดิมบางส่วน แต่ยังมีข้อจำกัด จากต้นทุนของสินค้าและการทำให้ปราศจากเชื้อ รวมถึงการเกิดขยะพลาสติก
- ปัญหาที่พบในการใช้งานปัจจุบัน
 - อายุการใช้งานเฉลี่ยประมาณ **6 เดือน – 1 ปี**
 - มีการเสียหายจากการใช้งาน , การซักล้าง และการทำให้ปราศจากเชื้อ
 - มีการปล่อยฝุ่นฝ้ายออกมาจากผ้า อาจก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ป่วย
- การผสมเส้นใยโพลีเอสเตอร์กับฝ้ายรวมถึงกรรมวิธีการผลิตที่จะเพิ่มความแข็งแรงให้กับผ้า จะสามารถช่วยยืดอายุการใช้งานผ้าห่อเครื่องมือแพทย์และผ้าผ่าตัดได้ โดยอัตราส่วนผสมที่ โพลีเอสเตอร์ **65%** ฝ้าย **35%** จะมีอายุการใช้งานโดยประมาณ **3** เท่าของผ้าฝ้ายล้วน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ประโยชน์ต่อผู้ป่วย
 - ได้ใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานในระดับสากล
 - ต้นทุนการรักษาต่ำลง
 - ลดความเสี่ยงการเกิด **post operative infection** และ **foreign body granuloma** จากฝุ่นฝ้าย
- ประโยชน์ต่อโรงพยาบาล
 - ต้นทุนการเช่าใช้ผ้าต่ำลง
 - อายุการใช้งานของ **HEPA Filter** ในห้องผ่าตัดนานขึ้น
 - ลดโอกาสเจอผ้าที่มีปัญหา ฉีกขาด หรือมีรู
 - ลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วย
- ประโยชน์ต่อประเทศไทย
 - ลดการนำเข้าฝ้ายและใช้วัตถุดิบในประเทศไทยมากขึ้น
 - สร้างสินค้ามูลค่าเพิ่มด้าน ผลิตภัณฑ์สิ่งทอทางการแพทย์
- ประโยชน์ต่อโลก
 - ลดการใช้น้ำจากการผลิตผ้าฝ้ายล้วน
 - กระบวนการผลิตสินค้าเป็นกระบวนการที่มาจากพลังงานสะอาดและมีเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืน



การทบทวนมาตรฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



- ISO 11607-1:2019 Packaging for terminally sterilized medical devices — Part 1: Requirements for materials, sterile barrier systems and packaging systems
- EN-868-2:2017 Packaging for terminally sterilized medical devices - Part 2: Sterilization wrap - Requirements and test methods
- ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities
- CDC Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008 Update: May 2019
- The APSIC Guidelines for Disinfection and Sterilization of Instruments in Healthcare Facilities 2017
- Thailand CSSA Guidelines for Disinfection and Sterilization of Medical Devices

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

- ผ้าห่อเครื่องมือแพทย์และผ้าผ่าตัดขนาด 60"x60" และ 42"x66"
- อัตราส่วนผสมเส้นใย โพลีเอสเตอร์ 65% ฝ้าย 35%
- ขนาดเส้นด้ายยืน 20 Ne
- ขนาดเส้นด้ายพุ่ง 20 Ne
- ทอลายทแยงซ้าย 2/1
- จำนวนเส้นด้ายยืน 96 เส้นต่อนิ้ว
- จำนวนเส้นด้ายพุ่ง 60 เส้นต่อนิ้ว
- น้ำหนักผ้า 200 กรัมต่อตารางเมตร
- เย็บสองชั้น



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

 PHYSICAL PERFORMANCE	◆ TEST METHOD	◆ PRE-TREATMENT		◆ RESULTS
TENSILE STRENGTH	ISO 13934 - 1		warp	1100 N
			weft	750 N
PILLING I.C.I. BOX	ISO 12945 - 1, 5000 Rev			4
SHRINKAGE IN WASHING	ISO 15797	5X @ 75°C		±2
WASH & WEAR / CREASE RECOVERY	ISO 15487	3X ISO 15797		3/4
 COLOUR PERFORMANCE	◆ TEST METHOD			◆ RESULTS
RUBBING DRY	ISO 105 X 12			4
WASHING	ISO 105 C06 E1S	colour change		4
	ISO 105 C06 E1S	colour staining	Polyester	3/4
	ISO 105 C06 E1S	colour staining	Cotton	3/4
DRY CLEANING	ISO 105 D 01	colour change		4
PERSPIRATION	ISO 105 E 04	colour change		4
	ISO 105 E 04	colour staining	Polyester	3/4
	ISO 105 E 04	colour staining	Cotton	3/4
LIGHT FASTNESS	ISO 105 B 02			5

มาตรฐานของผลิตภัณฑ์และมาตรฐานการผลิต



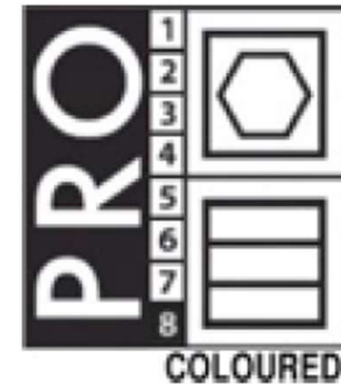
ISO 14001:2015 by SGS UKAS



STeP by OEKO-TEX



ISO 9001:2015 by SGS UKAS



ระเบียบวิจัย

- เก็บข้อมูลทางห้องปฏิบัติการก่อนการใช้งานเพื่อเปรียบเทียบได้แก่
 - ชนิดเส้นใย (Fiber Composition)
 - จำนวนเส้นด้ายต่อตารางนิ้ว (Threads per inch)
- เก็บข้อมูลทางห้องปฏิบัติการก่อนการใช้งานและหลังการซักและเข้ากระบวนการปราศจากเชื้อเพื่อเปรียบเทียบได้แก่
 - การปล่อยฝุ่นเส้นใย (Linting)
 - ลักษณะความสมบูรณ์ทางกายภาพของผ้า (Visual Inspection)
 - ช่องว่างระหว่างเส้นใย (Mesh Diameter)

ส่งมอบผลิตภัณฑ์



ทดลองใช้งานเบื้องต้น



รายงานผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับการห่อเครื่องมือแพทย์

ที่	Unit Number	Internal Indicator	External Indicator	รหัสผ้า	ครั้งที่	หมายเหตุ
1	4143721 [LINEN] RESEARCH CONTROL PACK Pack : 15-07-22 Expire : 14-08-22			A27	1	ผ่าน
				B03	1	
2	4140867 [LINEN] RESEARCH CONTROL PACK Pack : 15-07-22 Expire : 14-08-22			A20	1	ผ่าน
				B98	1	
3	4147230 [LINEN] RESEARCH CONTROL PACK Pack : 15-07-22 Expire : 14-08-22			A30	1	ผ่าน
				B05	1	
4	4142948 [LINEN] RESEARCH CONTROL PACK Pack : 15-07-22 Expire : 14-08-22			A24	1	ผ่าน
				B19	1	
5	4142947 [LINEN] RESEARCH CONTROL PACK Pack : 15-07-22 Expire : 14-08-22			A25	1	ผ่าน
				B29	1	

ผลทดสอบเบื้องต้น

No.	Testing Apparatus	Standard	New Development	Traditional Cotton
1	Mass per unit area (G/M ²)	ISO 3801	199.3	138.04
2	Number of Threads (per inch)	ISO 7211		
	Warp		99	117
	Weft		62	67
3	Yarn number (Ne)	ISO 7211/5		
	Warp		19.8	33.2
	Weft		20	32.8
4	Tensile Strength (Newton)	ISO 13934-1		
	Warp		1,255.44	797.2
	Weft		772.24	413.12
5	Tearing Strength (Newton)	ISO 13937-1		
	Warp		34.9	9.67
	Weft		30.5	8.41



KNC
TEXTILE

YOUR PARTNER,
YOUR TEXTILE POSSIBILITIES

Thank you and looking forward to
create a better solutions with you

Setthapong@knctextile.co.th

Mobile: 081-614-6123