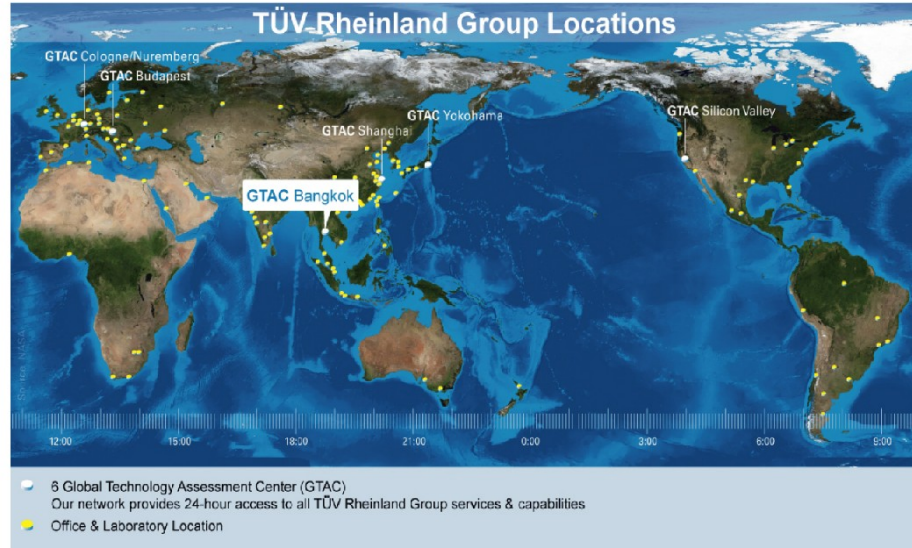




We make sure they're safe

TÜV Rheinland Thailand Ltd.
Global Technology Assessment Center
Toys and Stationery Testing Services



TÜV Rheinland Thailand established a new Global Technology Assessment Center (GTAC) in Bangkok. GTAC Bangkok is the sixth GTAC among others around the world which is a contribution to meet the rapidly increasing demand for chemical and mechanical testing of products for Thai industries like for instance the furniture, footwear, leather, toys, textile, electrical & electronics as well as automotive part industry.

Since 1991, TÜV Rheinland Thailand has established its services in Thailand and offered a wide range of services to various industries. Over the past years the demand of testing for products from other industries is increasing. With the new GTAC facility, we will be able to provide a wider range of testing services to serve the above mentioned industries. What should be noted is that our testing scope can provide services the major exporting industries in Thailand with chemical, mechanical, physical and electrical tests under one roof.

With this new facility, we are intensifying our efforts to meet our clients' needs and expectations.

ทิววี โรนินแลนด์ ประเทศไทย ได้ก่อตั้ง Global Technology Assessment Center (GTAC) แห่งใหม่ขึ้นในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์ GTAC แห่งที่หกของโลก เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่ต้องการทดสอบทางด้านความปลอดภัยของสินค้า อาทิ เฟอร์นิเจอร์, รองเท้า, เครื่องหนัง, ของเล่น, สิ่งทอ, อุปกรณ์ไฟฟ้า, ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนยานยนต์ โดยครอบคลุมการทดสอบทั้งทางด้านกายภาพและเคมี

ทิววี โรนินแลนด์ ประเทศไทย ได้ก่อตั้งขึ้นในปี 1991 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่หลากหลายในอุตสาหกรรมด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ความต้องการในการทดสอบสินค้าอุตสาหกรรมต่างๆ ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ศูนย์ GTAC แห่งใหม่นี้ จึงได้เพิ่มความสามารถในการบริการด้านการทดสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว โดยเน้นการบริการทดสอบสินค้าส่งออกเป็นหลัก ซึ่งการบริการนี้ครอบคลุมการทดสอบทั้งด้านเคมี, กายภาพและทางกล ดังนั้นเพื่อเป็นการยืนยันความพร้อมที่จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะเข้ามาช่วยยกระดับความสามารถของผู้ประกอบการให้เกิดการพัฒนาด้านคุณภาพและเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นในสินค้าทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถจำหน่ายสินค้าได้อย่างมั่นใจ และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศอีกด้วย



TÜV Rheinland Thailand Ltd.
Global Technology Assessment Center
 1st and 2nd Floor,
 61/3 Ladkrabang Industrial Estate Soi G1/3,
 Lamplatew, Ladkrabang, Bangkok 10520
 Tel: 0-2326-1333
 Fax: 0-2326-1334-5
 Email: info@tha.tuv.com
 www.tuv.com

TÜV Rheinland Group

For more than 130 years, people and companies around the world have put their trust in TÜV Rheinland Group testers and certifiers. We offer you, our valued customers much more than just safety: with our **new ideas**, expertise and **strong global network**, we are at your side right from the beginning, playing an active role in improving the **competitive chances** and **sustainable quality** of your products, services, systems and human performance. In doing so, we help shape a future that does justice to the needs of people and the environment on the long-term basis.

Monitoring, developing, supporting, testing and certifying:

Our customers recognize these services with trust and praise every day anew. Our goal: to be the first address for customers the world over.



Global Technology Assessment Center (GTAC) - Textile, Garment and Fashion Accessory Testing Laboratory

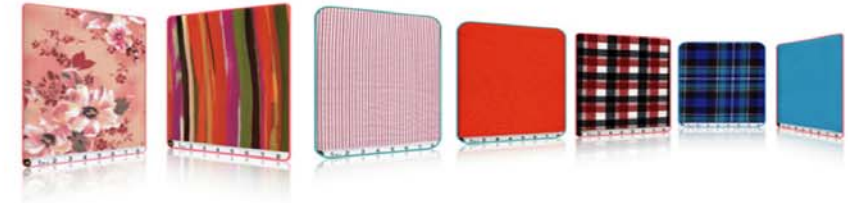
The test house with international competence

At GTAC, we offer one-stop testing for textiles and garments. Our advanced testing equipment and expertise will help your products to meet all major international regulations and standards. The comprehensive range of tests conducted cover performance, safety and legal criteria for your product:

- Performance testing to establish conformity of fabric, yarn, components and finished product to contractual requirements
- Tests for colorfastness
- Care labelling recommendations
- Flammability
- Chemical testing for Restricted Substances
- Feather and down tests

We can test products for compliance with national and international requirements and standards such as AATCC, ASTM, AS/NZ, US CPSC, EN, BS, DIN, NF, Can CGSB, JIS, SATRA, GB, FZ, AS, ISO and client specifications.

Our laboratory is accredited by TLAS and equipped with the most advanced testing equipment which allow us to cope with ever-changing product requirements. The laboratory is managed by a team of experts who can ensure that your products are of the highest quality.



Common Testing and Regulatory Limits for Textile and Garment Products

Substance	Method	Legal Limits	Products
Azo-dyes	§64 LFGB 82.02-2 Textile	30mg/kg	Textile and Leather
	§64 LFGB 82.02-3 Leather		
	§64 LFGB 82.02-4 Polyester		
	§64 LFGB 82.02-2 & 4 Polyester Mixture		
	§64 LFGB 82.02-9 4 Amino-azo-benzene		
PCP+Total TeCP	§64 LFGB 82.02-8	5 mg/kg	Natural Materials
Nickel metal parts that can contact skin	EN 1811	(Non-coated metal parts) 0.5ug/cm ² / Week	Metal
	EN 1811 & EN 12472 (Coated metal parts)		
Cadmium	EN 1122	100 mg/kg	Plastic
Phthalates	Extraction with solvent, GCMS	0.1%	Toys and child-care articles
DMF	In-house method	0.1 mg/kg	Natural materials, silicagel paks
Chromium (VI)	DIN 53314	3 mg/kg	Leather
Formaldehyde	DIN EN 14184 Part 1 textile	150 mg/kg	
	DIN ISO/TS 17226 (Leather)		
PFOS	In-house method	0.1%	
EU REACH		30 SVHCs (As of 16 April 2010)	
	Safety of Children's Clothing	EN 14682	

Compulsory Testing

Testing	Regulation	Product
Flammability	US CPSC CFR Part 1615, 1616	Children's sleep wear
Flammability	US CPSC CFR Part 1610	General clothing and textiles
CPSC Lead and Phthalates (for Children's Products)/ Care Labelling for Chlorine Bleach		

Compulsory Testing

Chemical Substances	Method	Requirements
Allergising and Carcinogenic Disperse Dyes	DIN 54231	5 mg/l
Organotin Compounds	DIN EN ISO 17353 TB	TBT: 0.5mg/kg
		MBT: 1.0mg/kg
		DBT: 1.0mg/kg
PAHs	ZEK Method	Skin contact >30sec 16 PAH-10mg/kg, BaP-1mg/kg
		Skin cont act <30sec 16P AH-200mg/kg, BaP-20mg/kg
AP/NP APEO/NPEO	In-House method	AP/NP 100 mg/kg APEO 1000 mg/kg

Compulsory Testing

Performance Testing	Method
Fibre Composition	Quantitative Analy sis (ISO 1833) / AA TCC 20A FTIR Analysis

The services listed here are only parts of our board testing scope. Please contact us for more testing programme.

Certification Marks

To make your products stand out in competitive markets, certification and quality marks are your best tools for exceeding customer expectations. Our exclusive marks are tailor-made for your products. We can offer test marks and approvals such as SG Mark, Toxproof Mark and TUVdotCOM.



SG Mark



Toxproof Mark



TUVdotCOM