



NUTCON  
Corporation Co., Ltd.

# ✓ 0 ศูนย์ ผู้

## บริษัท นูตคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ด้านพื้นอุตสาหกรรม สำหรับอนาคต

บริษัท นูตคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

บริการ

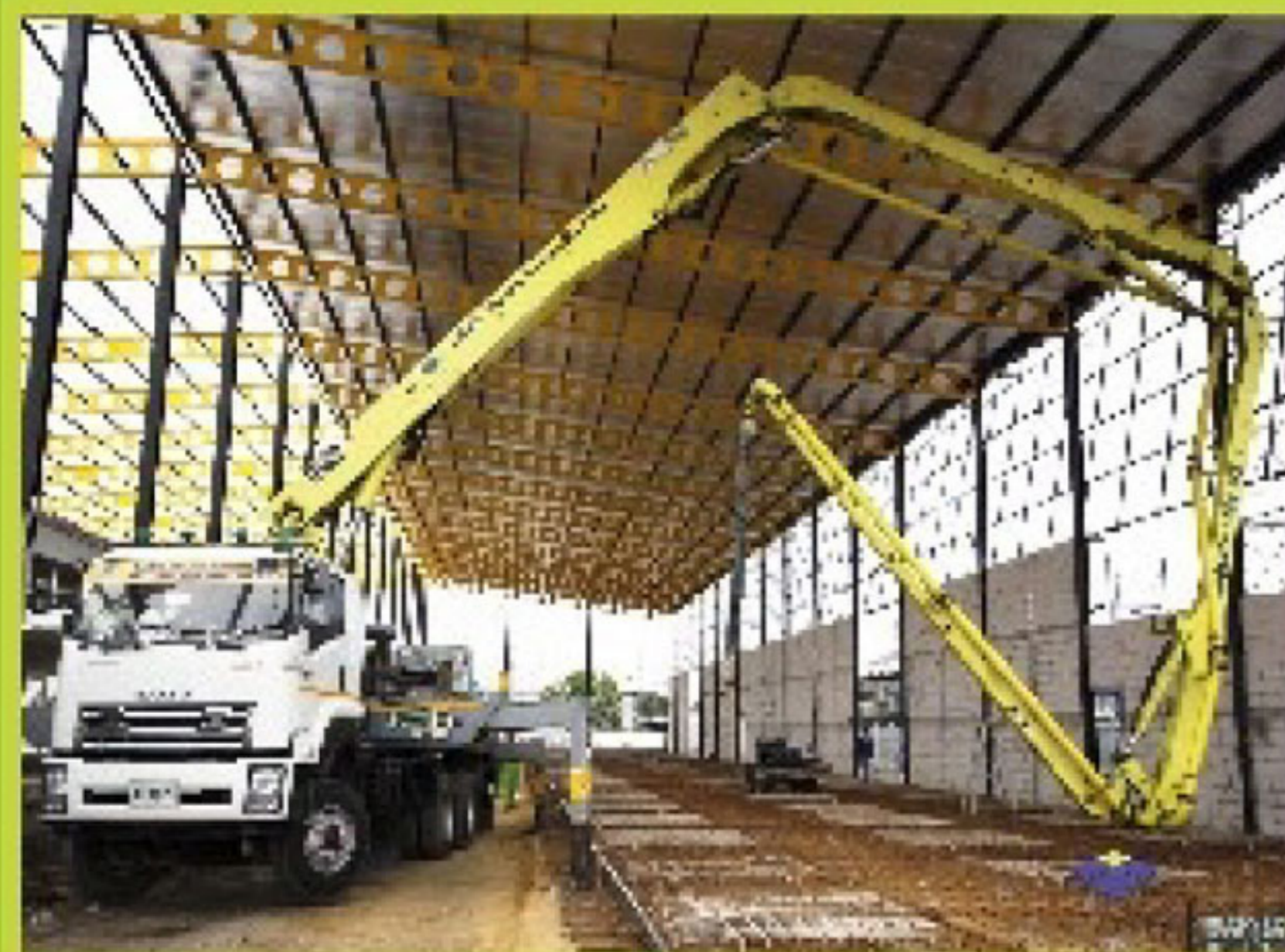
- ขัดพื้นฟลอร์ฮาร์ดเดนเนอร์
- ขัดพื้นเบิร์นนิชฟลอร์
- ขัดมันคอนกรีต
- ปั้นคอนกรีต
- งานปาด Laser Screed
- ตัดร่องคอนกรีต
- อุดร่องรอยต่อคอนกรีต

Hotline

061-941-9999



NUTCONGROUP



Add LINE

### Address

17/7 หมู่ 5 ตำบลหนองตำลึง อำเภopanทอง จังหวัดชลบุรี 20160  
17/7 Moo.5 T.Nongtamlueng, A.Panthong, Chonburi 20160 Thailand.

Tel. 0-3820-6467

Fax. 0-3820-6468

E-mail center@nutcon.co.th

## พันธกิจ

- ส่วมอบงานที่มีคุณภาพโดยคำนึงถึงความปลอดภัย  
ในระยะเวลาที่กำหนดด้วยคุณภาพของงานที่ได้มาตรฐาน
- ดำเนินธุรกิจด้วยความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อม  
และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
- มุ่งประกอบธุรกิจโดยคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้า  
ตลอดจนสามารถส่งมอบผลงานสำเร็จ
- พัฒนาด้านพื้นฐานอุตสาหกรรมไปสู่มาตรฐานสากล
- มีการปรับปรุงและพัฒนาการระบบการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง
- มุ่งเน้นให้บริษัทขยายตัวทางธุรกิจอย่างยั่งยืน  
รับประกันผลงานตามมาตรฐานสากล ACI Standards

## NUTCON'S MISSION

Deliver quality work with a high regard for security with in the time prescribed by the customers

Keep high quality of work standards. always conducting business with environmental awareness and social responsibility. Aim to do businesses giving customers special importance and satisfaction and delivering successful results. NUTCON works for the development of the Thai industry to international standards,improving and developing the management system continuously. The company has also expanded its focus to sustainable businesses. NUTCON guarantees high performance standards up to ACI standards.



## วิสัยทัศน์

ภายใต้ความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า มุ่งสู่ความเป็นเลิศ  
ด้านงานพื้นฐานอุตสาหกรรม และงานปูนแบบครบวงจรด้วย  
เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

## NUTCON'S VISION

This is the organization vision : Give our customers satisfaction striving for excellence in the construction industry, working integrated with the latest technology and the most modern tools.





## ประวัติและความเป็นมา

เมื่อปี พ.ศ.2531 คุณอาณนก์ ชัยเนตรวรรา ได้ก่อตั้งทีมงานขัดพื้น โดยเป็นทีมผู้รับเหมาทั่วไป งานมีความชำนาญและเชี่ยวชาญในด้านงานพื้นอุตสาหกรรมและมีเครื่องมือที่พร้อมต่อความต้องการของลูกค้าจนเป็นที่ยอมรับ จึงทำการก่อตั้งเป็นบริษัท นัทคอน คอปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ.2553

ในเวลาต่อมา ทางบริษัทมีการขยายตัวของงานพื้นอุตสาหกรรมให้หลากหลายมากขึ้น สิ่งที่ทำให้บริษัทขยายตัวได้อย่างรวดเร็วนั้น เป็นเพราะบริษัทมีบุคลากรที่มีความสามารถในการทำงานได้เป็นอย่างดี และจากผลงานอันเป็นที่ยอมรับของลูกค้า จนถึงปัจจุบันบริษัทได้พัฒนารูปแบบของงาน โดยมีเครื่องมือที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อให้รองรับความต้องการของลูกค้าในด้านงานพื้นอุตสาหกรรม

## HISTORY AND BACKGROUND

In 1988 Mr.Arnon Chainetwara established a team of flooring construction and installation. The team was a general contractor for building projects. The team members and its leader have expertise and experience in the flooring industry. They also had all the tools available for the successful operation. After some productive years of work and when he was already well known, Mr.Arnon Chainetwara founded and established NUTCON Corporation Limited on the 20 of April 2009.

Later, the company expanded to a greater variety of industrial flooring it made NUTCON grow very quickly. The reason of its success was because the company has personnel with the ability to work very well. And the customers were very satisfied with its work that provided high quality flooring. From its beginning up to now, the company has developed a style of work. NUTCON performs its project with high technology and modern tools that in order that in order to meet the demanding needs of customers in the industrial floor covering.



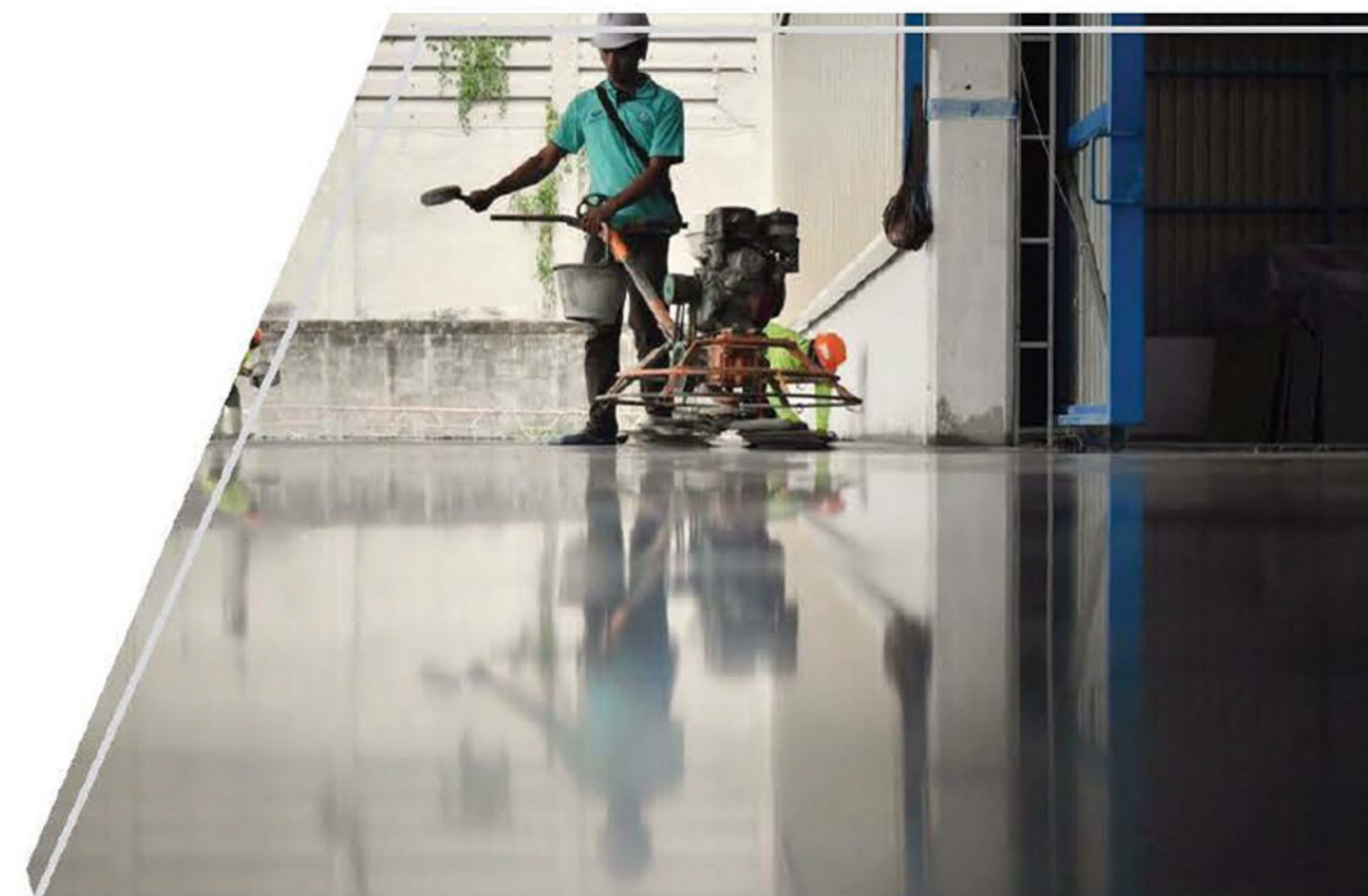

**PRODUCT AND SERVICES**

### เทคโนโลยีขัดพื้นอุตสาหกรรม "Burnished Floor"

พื้นขัดอุตสาหกรรม "Burnished Floor" ถูกออกแบบการขัดโดยช่างผู้ชำนาญงาน ร่วมกับบริษัทคอนกรีตที่ได้มาตรฐานระดับสากลดีไซน์คอนกรีตให้มีความแข็งแกร่งที่ผิว Mohs'hardness scale 8 (Topaz) เทียบเท่ากับ Floor Hardener ที่ต้องรับแรงกระแทกและการขัดสีที่บริเวณผิว โดยใช้เครื่องขัดที่มีความเร็วรอบสูงมากพร้อมน้ำหนักในการกดทับ ผสมกับคอนกรีตที่มีคุณสมบัติทนต่อการขัดสีที่บริเวณผิวคอนกรีตได้ดี มีความแข็งแรงทนทานสูง มีอายุการใช้งานยาวนาน อัตราการ bleeding water หรือ อัตราการเข้มน้ำบริเวณผิวหน้าคอนกรีต การหดตัวของคอนกรีตต่ำ จึงลดปัญหาการแตกขยายได้ดีเยี่ยม ตัดปัญหาการโรย Floor hardener ที่ยุ่งยาก

### Technology industry : "Burnished Floor"

With the floor sanding industrial action, we make "the new floor". It is Designed by the polished technical expertise combined with concrete International standard. This technology is designed to strengthen the concrete Surface. In the Mohs'hardness scale is 8 (Topaz) compared to floor hardener. It works by Impacting abrasion on the floor surface. The grinding speed is merged With very high pressure and weight. It is combined with the concrete resistance To abrasion on the concrete surface floor. The floor has a high strength termination and is long lasting. The rate of dripping water or oily water is greatly reduced. We make a concrete surface with the concrete contraction. In that way we reduce the low contrast problem. We eliminate the hairling cracks and it is an excellent sprinkled floor hardener taking out the cumbersome occurrences.





### การขัดพื้นผิวแกร่ง "Floor Hardener"

การขัด Floor Hardener มีคุณสมบัติทนต่อการขัดข่วนบริเวณผิวหน้าได้ดี มีความแข็งแรง ที่ผิว Mohs' hardness scale 8 : (Topaz) โดยส่วนผสมของซีเมนต์และวัสดุผสมกับ Superplasticizer ทนต่อการเสียดสีได้เป็นอย่างดี เพื่อลดการสึกกร่อนของบริเวณผิวคอนกรีตที่เกิดจากการใช้งาน อีกทั้งยังสามารถเลือกสีได้อีกด้วย

### Technology industry : " Floor Hardener"

The tough polished surface (Floor hardener) a Polishing Floor hardener, features scratch resistant Surface well. We make a strong surface which is Topaz in Mohs hardness scale (number 8) by a Mixture of cement and other materials mixed with Super Plasticizer resistant to abrasion as well. It is done to reduce corrosion of the concrete surface caused by use. You can also choose the color as well. The results are great. Nutcon has a great experience because we have made more than 1 million square meters of polished floor. Any area can have strong polished floors using Nutcon Floor Solutions.

### พื้นที่สมควรเลือกใช้งานพื้น Nutcon Floor solution

- 1. พื้นโรงงานอุตสาหกรรม
- 2. พื้นโกดัง
- 3. พื้นห้างสรรพสินค้า
- 4. พื้นส่งสินค้า
- 5. พื้นร้านวัสดุก่อสร้าง
- 6. พื้นลานแสดงสินค้า
- 7. พื้นโชว์รูม
- 8. ลานจอดรถ

### These are the places where we usually work :

- 1. Industrial floors.
- 2. Warehouse floors.
- 3. Shopping Centers.
- 4. Ground Shipping floors.
- 5. The construction materials shop floors.
- 6. Yard floors.
- 7. Showroom floors.
- 8. Parking lots floors.

**"ประสบการณ์งานขัดพื้นมากกว่า 1,000,000 ตารางเมตร"**

### ข้อแนะนำการเลือกใช้คอนกรีตสำหรับงาน Floor Hardener

คอนกรีตนี้เป็นการแนะนำจากทีมวิศวกรการขัดพื้น Burnish Floor เท่านั้น ไม่มีสเปคเทียบเท่า We apply the use of concrete recommendations for Burnishing Floors. These are concrete recommendations from the team of engineers from Burnishing Floor Scrubbers. It is not about any structure.

### เลือกใช้คอนกรีต 3 ชนิดนี้ ต้องเลือกตามหลักวิชาการ ควรดำเนินการ โดยวิศวกรออกแบบผู้รับผิดชอบเท่านั้น

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	กำลังอัด (กก./ตร.ซม.)		ค่ายุบตัว (ซม.)
			ทรงกระบอก	ทรงลูกบาศก์	
CPAC	ZBDM0V209A	คอนกรีตพื้นอุตสาหกรรมสำหรับ NUTCON	240	280	12-17
	ZBDM0V210A	คอนกรีตพื้นอุตสาหกรรมสำหรับ NUTCON	280	320	12-17
	ZBDM0V211A	คอนกรีตพื้นอุตสาหกรรมสำหรับ NUTCON	350	400	12-17

\*บริษัทแนะนำคอนกรีตเท่านั้นไม่รับผิดชอบเรื่องคุณภาพคอนกรีต


**PRODUCT AND SERVICES**

**การปาด "Truss Screed"**

การปาด Truss Screed เป็นการนำเอาเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับงานปาดหน้าคอนกรีต โดยเฉพาะ Truss Screed มีลักษณะเป็นโครงถัก มีขนาดความยาว 2-12 เมตร ใช้เครื่องยนต์เป็นตัวขับเคลื่อนเพลาลูกเบี้ยวเพื่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือน ทำให้คอนกรีตมีความเรียบ โดยทั้ง 2 ฝั่งของตัวเครื่องจะมีรอก ที่ใช้สำหรับแรงคนหมุน เพื่อให้เครื่อง Truss Screed ปาดไปข้างหน้า เพื่อให้ได้แนวระนาบตามไคด์ระดับที่วางไว้ เหมาะสำหรับงานที่เทเป็นแนวยาว

**Truss Screed**

To make the Truss Screed we use the equipment and tools developed for milling concrete. With a length of 2-12 meters the truss is used to control the camshaft vibration. The concrete is made smooth by the two machine attached to pulley. We apply the use of force for the Truss Screed milling machine rotation to the next point. In that way we get the plane as placed guide. It is suitable for long lasting projects.





## การปาด "Laser Screed"

การปาด Laser Screed เป็นการพัฒนาโดยใช้ระบบเลเซอร์เข้ามาใช้ร่วมกับตัวรถปาดที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับงานคอนกรีต ซึ่งระบบเลเซอร์นี้เป็นตัวควบคุมการทำงานในการปาดหรือปรับพื้นคอนกรีต ให้เป็นในแนวระนาบเดียวกัน ระบบการทำงานที่ใช้ระบบเลเซอร์เป็นตัวควบคุมจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการปาดในรูปแบบอื่นๆ ในกรณีพื้นที่จำนวนมากๆ เพราะจะตัดการตั้งโกตออก เพื่อลดการผิดพลาดที่เกิดจากการถอดโกต ซึ่งระบบ Laser Screed นี้ได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศและโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ที่เลือกใช้ระบบ Laser Screed ในการปาดหน้าคอนกรีตเพื่อให้ได้ค่าระดับที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

### Laser Screed

The Laser Screed technology was developed using laser to combine with a specifically designed cutting machine. For concrete, the laser system is a controlled function to adjust the concrete cut. The system is aligned using a control laser system. The result is more effective cut in other forms in many other areas. It will cut with the guide to minimize errors caused by the system which guides the laser. Laser Screed has been widely used in various countries and in major construction projects. We use the Laser Screed to cut concrete and to get the most effective termination.



**PRODUCT AND SERVICES**

**ปั๊มคอนกรีตลาก "Moli Pump"**

ปั๊มคอนกรีตลาก (Moli Pump) ถูกออกแบบมาให้บริการในงานที่เป็นอาคารสูงและพื้นที่โรงงานที่มีความแคบซึ่งไม่สามารถใช้ปั๊มบูมได้ ต้องใช้บุคลากรในการต่อท่อลำเลียงคอนกรีตไปเท เหมาะแก่อาคารสูงหรือโรงงานที่มุงหลังคาและต้องเทคอนกรีตหลังจกมุงหลังคา บริษัทเราได้มีการทำโต๊ะเพื่อรองรับท่อปั๊มไม่ให้เกิดปัญหาท่อกับเหล็กน้อยที่สุด จะได้ไม่ส่งผลกระทบต่อในการสันเสเทือนของเหล็กขณะเทคอนกรีต จึงมั่นใจทีมงานบริษัทเราได้ มีความชำนาญงานในการต่อท่อเป็นอย่างดี

**Concrete Pump (Moli Pump)**

Concrete Pump (Moli Pump) are desinged to work in a factory building and a narrow area in which pump boom cannot be used. It requires personnel to pour concrete in the pipeline and manipulating the building or factory roof and the concrete roof. Our company has made an iron pipeline to pump with minimal problems. It does not affect the steel vibration as concrete does. The company is confidentin the team we have. We can do skilled jobs in the pipeline as well.





**PRODUCT AND SERVICES**

**ตัดร่องคอนกรีต "Cut Joint"**

การตัดร่องคอนกรีตเป็นการบังคับรอยแตกให้เกิดขึ้นในบริเวณที่กำหนด ซึ่งจะมีความเป็นระเบียบและสวยงามมากกว่า และยังบำรุงรักษาได้ง่ายกว่าด้วย การทำรอยต่อสามารถทำได้ง่าย ๆ ก่อนที่การแตกร้าวจะเกิดขึ้น

การออกแบบรอยต่อ (Joint) ให้เหมาะสมกับขนาดของพื้นอุตสาหกรรม เพื่อลดปัญหาการแตกร้าว (Crack) ของพื้น ตามมาตรฐาน "ACI 302.1R Guide for Concrete Floor and Construction" และควรเลือกใช้ตัดร่องรอยต่อให้เหมาะสมกับวิธีการทำงานอีกด้วย ในการออกแบบชนิดและระยะห่างของรอยต่อที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ควรดำเนินการ ตามวิศวกรออกแบบผู้รับผิดชอบเท่านั้น

**Concrete cutting grooves (Cut Joint)**

Cutting grooves into the concrete cracks are used in specific areas. It will be finished more neatly and beautifully. And the maintenance is easier. The seam is simply made before a rupture occurs. Seamless designs (Joint) are used to fit the size of the industry to reduce cracking. The crack of the standard is "ACI 302.1R Guide for Concrete floor and Slab Construction" and should be cut to fit the boundaries in order to work well. In the design, types and spacing of the joints are correct with technical basis. It should be carried out only according to the responsible designed engineer.



## ปั๊มคอนกรีตบูม "Boom Pump"

ปั๊มคอนกรีตบูม (Boom Pump) เป็นปั๊มที่เหมาะสมแก่การขังในพื้นที่แออัดอันทวຍ ในการจอดรถและการตั้งบูมที่สามารถกางขาบูมได้ ไม่ติดสิ่งกีดขวางด้านบน หรือใกล้เสาไฟฟ้าแรงสูง ด้านความปลอดภัยและความชำนาญ บริษัทมีการอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับรถทุกคันเป็นปั๊มคอนกรีตรุ่นใหม่ผ่านการตรวจสอบด้านความปลอดภัยทุกคัน ทางบริษัทมีให้เลือกใช้ตั้งแต่บูม 32-43 เมตร ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี

## Concrete Pump (Boom Pump)

Concrete Pump (Boom Pump) pumps are ideal for harsh conditions in the parking lots and the boom pump has legs that can be extended. It cannot be used with obstructions on or near high voltage pylons. It demands security and expertise. The company has a staff which is trained continuously. Each vehicle is equipped with a new generation of concrete through a security check on all vehicles. You have to choose from 32-43 meter boom to meet the needs of customers.

 **PRODUCT AND SERVICES**





### Polyurethane Sealant Joint

Polyurethane Sealant เป็นวัสดุอุดร่องรอยต่อคอนกรีตที่ทำการตัด Joint เพื่อให้มีความสวยงาม แคมยังมีคุณสมบัติที่ยืดหยุ่นได้ดี รองรับแรงกระทำที่มีการเคลื่อนตัวหรือการสั่นสะเทือนขณะคอนกรีตยัดหรือหดตัว ทนอุณหภูมิได้ทุกสภาพอากาศ ไม่เปื้อนและเกาะขณะเมื่อโดนความร้อนจากแสงแดดเหมือนยางมะตอย สามารถทาสีทับได้

### Polyurethane Sealant Joint

Polyurethane Sealant filling material is used finish the concrete joint cutting evidence beautifully. It also features flexible features that cushion the movement or vibration. While concrete stretch or shrink, this sealant is temperature-resistant, all-weather proof and does not present a sloppy stain when it is exposed to heat from the sun like asphalt. It can be painted over.



 **PRODUCT AND SERVICES**

**ล้างพื้นลวแกวซ์ "Clearing floor Wax "**

การล้างพื้นลวแกวซ์ ทางบริษัทเราได้มีการนำเอาเครื่องมือที่ทันสมัยหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถทำความสะอาดได้แทบทุกคราบสกปรก หรือสิ่งแปลกปลอมจากบริเวณผิวอาทิ เช่น คราบคอนกรีตหรือคราบซีเมนต์ (Calcium) ที่ติดฝังแน่นบริเวณผิวคอนกรีตที่เกิดจากการไม่ป้องกันพื้นหลังจากขัดพื้นไว้เสร็จแล้ว ส่วนผลกระทบให้ผิวคอนกรีตเสียหาย เป็นรอย ดูไม่สวยงาม ผิวที่เกิดจากการลวแกวซ์หรือซ่อมโดยการขัดอาจเป็นไปตามระดับพื้นเดิมแต่จะได้ความเรียบและคอนกรีตจะมีความมันวาวทำให้ดูสวยงามมากขึ้น ลดการเกิดฝุ่นที่บริเวณผิวจึงทำให้ทำความสะอาดง่ายมากขึ้น

**Cleaning and waxing floors (Clearing floor wax)**

We clean the ground surface thoroughly. The company has adopted the most advanced tools available. Then we can clean virtually any dirt or any other foreign matter from the surface such as concrete stains or sweat stains (Calcium) that are embedded in the concrete floor. Then the surface is totally protected after it is finished. The impact damage to the concrete surface is diminished showing a beautiful skin that is waxed by polishing based on the background. Finally it has a smooth and shiny concrete termination to make it looks more beautiful. The process reduces dust on the surface, making it easy to clean up.



## แถมบ่คอนกรีต "Stamped Concrete"

เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความหนา 3-5 เซนติเมตร ลักษณะลายพื้นและสีสันทึบแบบธรรมชาติ ไร้รอยต่อแข็งแรง ทนทานกว่างานพื้นทั่วไป ปัจจุบันจึงพบเห็นได้บ่อยตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำ บ้านหรูหรา ทางเดิน และสวนสาธารณะ นิยมติดตั้งเป็นลานจอดรถ ทางเดินในสวน ขอบสระว่ายน้ำ รั้วบ้าน ลานอเนกประสงค์ รีสอร์ท และสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ฯลฯ

## Concrete cutting grooves (Cut Joint)

Stamped Concrete is concrete Slabs Floor have thick 3-5 cm. Patterned Floor and color travesty nature seamless strong durable than general floor. Present find frequent at Department Store, Luxury Home , Pathway, Park. Favour make parking lots, Walk away in park, Edge pool, Fence home, Multipurpose yard, Resorts, Various attraction etc.



## การทดสอบผิวพื้น

เครื่องมือวัดระดับความเรียบที่ได้มาตรฐาน

เป็นเครื่องมือวัดระดับผิวคอนกรีต พร้อมเก็บข้อมูลอัตโนมัติ ซึ่งเป็นวิธีการตรวจสอบระดับพื้นด้วยการเดินถือเครื่องมือตามแนวที่ต้องการจะสำรวจ โดยข้อมูลอ้างอิงจะเป็นไปตามมาตรฐานต่างๆ อาทิ เช่น

- สถาบันคอนกรีต อเมริกา
- สมาคมมาตรฐาน แคนาดา
- สมาคมอเมริกา ด้านการทดสอบวัสดุโดยตัว

เครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐานจะประมวลผลออกมาเป็น F-number

## PRODUCT AND SERVICES

### Test Flooring

Dipstick 2272 (Surface Roughness Tester of measurement standard)

Surface Roughness Tester to concrete can data save automatic. Method surface check by walking survey to standard reference. Such as

- American concrete institute (ACI 1175)
- Canadian Standards Addociation (CSA)
- American Society for testing and materials (ASTM)

Tool's output is F-number (Floor flatness/Floor levelness : FF/FL) , (TR34 DIN 18202)



### พื้นพิมพ์ลายและผนังพิมพ์ลาย

หินประดิษฐ์ สำหรับงานพื้นและงานภูมิสถาปัตยกรรม สวยงาม โดดเด่น ภูมิฐาน ดุจหินธรรมชาติ แข็งแกร่ง ทนทาน ไม่ลื่น ดูแลรักษาง่าย เพิ่มความสวยงามให้แก่สถานที่นิยมแพร่หลายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

### Floor stamped and wall stamped

Fabricated stone for floor and architecture beautiful outstanding as nature stone by concrete floor is nature color. There are strong, non-slip easy maintenance more beautiful to the place. And Popular in both domestic and overseas.



## Project reference

Item	contractor	Project Name	Detail	Colour	Area / m <sup>2</sup>
1	Thai Obayashi Corp.,Ltd.	SSPC&PPP Molding Foam Project Amatanakorn	Steel Trowel		13,000.00
2	Thai Obayashi Corp.,Ltd.	Teijin Bang Pa-In	Floor Hardener	Natural	19,895.00
3	Thai Obayashi Corp.,Ltd.	NEC Navanakhon	Steel Trowel		32,000.00
4	Thai Obayashi Corp.,Ltd.	Icon Siam Jaruenakhon	Wooden Trowel		5,514.00
5	Thai Kajima Co.,Ltd.	Ricoh Amata City	Steel Trowel		8,660.00
6	Thai Kajima Co.,Ltd.	Advic Pinthong Industrial Estate 3	Steel Trowel		6,310.00
7	Thai Kajima Co.,Ltd.	DCI Factory 3 Amata City	Floor Hardener	Natural	15,028.00
8	Thai Kajima Co.,Ltd.	SSLC Rayong	Floor Hardener	Natural	9,985.00
9	Thai Toda Corp.,Ltd.	Thai Yanakawa 304 New Factory Prachin Buri	Floor Hardener	Green	12,306.00
10	Thai Toda Corp.,Ltd.	BSAP-TC (Bridgestone)	Floor Hardener	Green	2,484.00
11	Thai Toda Corp.,Ltd.	SST Kabinburi Industrial Estate	Floor Hardener	Natural	5,256.00
12	Thai Toda Corp.,Ltd.	AZL (Thailand) New LS Center Project	Floor Hardener	Green	6,258.36
13	Thai Takenaka International Co.,Ltd.	TBKK Factory Amatanakhon Phase.10	Floor Hardener	Green	24,372.00
14	Thai Takenaka International Co.,Ltd.	Pineapple Amata City	Floor Hardener+Pump	Natural	18,427.00
15	Thai Takenaka International Co.,Ltd.	Suzuyo BangPhli	Steel Trowel		17,665.00
16	Thai Takenaka International Co.,Ltd.	Suzuyo BangPhli	SEAL HARD <sup>®</sup>		17,665.00
17	PATTANAWAN Construction Co., Ltd.	Toyota Nakhonsawan	Steel Trowel		5,530.00
18	PATTANAWAN Construction Co., Ltd.	Isuzu Phutthamonthon Sai 4	Floor Hardener	Natural	2,332.00
19	PATTANAWAN Construction Co., Ltd.	Mazda Thepharak	Floor Hardener	Dark vGrey	2,778.00
20	Thai Konoike Corporation Ltd.	Asakawa Factory 304 IEAT. Prajinburi	Floor Hardener	Green	6,374.00
21	Thai Konoike Corporation Ltd.	Mobile Logistics	Floor Hardener	Natural	8,900.00
22	Ticon Industrial Connection Plc.	Ticon Pintong 3	Floor Hardener	Grey	17,835.00
23	Ticon Industrial Connection Plc.	Ticon	Burnish floor		40,000.00
24	Thai Fukuda Corporation Limited	Iwata Bolt Amatanakhon	Floor Hardener	Light Grey	6,000.00
25	Ekmanee Co.,Ltd.	Sirikomon warehouse	Floor Hardener	Natural	10,000.00
26	Ekmanee Co.,Ltd.	Kanlapapuek	Burnish floor		4,500.00
27	Thai Nishimatsu Construction Co.,Ltd.	Honda Prachin Buri	Steel Trowel		130,000.00
28	Thai Nishimatsu Construction Co.,Ltd.	KATO Amata City Rayong	Floor Hardener	Natural	23,984.00
29	Thai Nishimatsu Construction Co.,Ltd.	Honda wellgrow	Steel Trowel		4,920.00
30	Sino-Thai Engineering&Construction Public Company	Legislature New	Flat Floor+Steel Trowel		40,000.00
31	PPEC Engineering Ltd.,Part	Soydraw	Steel Trowel		2,000.00
32	CHANNAKORN M&R CO.,LTD.	Amata City Exotic	Liquid Hardener		8,383.00
33	CHANNAKORN M&R CO.,LTD.	Amata City	Flat Floor+Steel Trowel		4,000.00
34	THAI NAKANO CO., LTD.	Pinthong 1	Steel Trowel		6,000.00
35	THAI NAKANO CO., LTD.	KT Factory	Floor Hardener	Natural	55,000.00
36	THAI NAKANO CO., LTD.	ASRB	Steel Trowel		18,000.00
37	THAI NAKANO CO., LTD.	T-Park	Burnish floor		60,000.00
38	Sittichai Engineering Co.,Ltd.	Salaya	Laser Screed+Steel Trowel		8,000.00
39	V.C.MEAT PROCESSING COMPANY LIMITED	New Factory Ratchaburi	Laser Screed+Steel Trowel		7,940.00
40	Thai Shinryo Limited	Michelin Laem Chabang	Floor Hardener	Green	3,300.00
41	F.C.I International Co.,Ltd.	Venz Industrial Phetchkasem 91	Floor Hardener	Natural	7,200.00
42	F.C.I International Co.,Ltd.	Bangkok Inter Sinsakhon Industrial Estate Mahachai	Floor Hardener	Natural	1,530.00
43	F.C.I International Co.,Ltd.	Somthai Paper Putthamonthon Sai 8	Steel Trowel		3,240.00
44	TEAMVIS CONSTRUCTION CO.,LTD.	Tha Maharaj	Floor Hardener	Natural	1,700.00
45	Pitakkij co.,Ltd.	TCT Sriracha	Burnish floor		3,000.00
46	S.T. 32 engineer co.,Ltd.	oishi Saraburi	Laser Screed+Burnish floor		3,000.00
47	Power Line Engineering Public Company Limited	CP Lat Lum Kaeo	Laser Screed+Steel Trowel		4,500.00
48	Boonpanawat Co.,Ltd.	Kiang Fah	Laser Screed+Steel Trowel		4,000.00
49	Channakorn Engineering Co.,Ltd.	Kai Jea	Floor Hardener	Natural	5,000.00
50	Channakorn Engineering Co.,Ltd.	Kubota	Floor Hardener	Natural	15,000.00
51	Thai Shimizu Co.,Ltd.	IDEMITSU	Burnish floor		13,328.00





Reference No. SPT 60-56 Page 1 of 2

**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
MATERIAL TESTING LABORATORY**

**Type of test:** Moh's Hardness Scale Test  
**Client:** Ricco and Associates Co., Ltd. - 1675 La Salle Rd., Bangna, Bangna District, Bangkok 10260, Thailand  
**Test product:** RiccoTOP non-metallic floor hardener (rate of application = 5 kg/sq.m.)  
**Test specimen:** Two concrete slab specimens - one with the application of the test product on one side and the other without the test product (i.e. control specimen). The test specimens were provided by the client.  
**Specimen dimensions:** 30 cm x 30 cm x 15 cm (approximate)  
**Test conditions:** Temperature = 30 °C, Relative humidity = 72%  
**Test date:** September 9, 2013  
**Test method:** Hardness is a physical property of a material that reflects the ability to resist scratching. It is related to the strength of the bonds holding the material together. Hardness is classically measured using the Mohs hardness scale, on which ten minerals are arranged in order of hardness. The material of interest is assigned a hardness on the basis of which minerals it can scratch and which minerals can scratch it. The ten minerals for the Mohs' hardness scale test are as follows:

Mohs' hardness scale 1: Talc	Mohs' hardness scale 6: Orthoclase
Mohs' hardness scale 2: Gypsum	Mohs' hardness scale 7: Quartz
Mohs' hardness scale 3: Calcite	Mohs' hardness scale 8: Topaz
Mohs' hardness scale 4: Fluorite	Mohs' hardness scale 9: Corundum
Mohs' hardness scale 5: Apatite	Mohs' hardness scale 10: Diamond

**Test results:**  
(The test results are good only for the specimens tested.)

Specimen No. 1 (with the test product)	Mohs' Hardness Scale
	8

Date: September 11, 2013  
 Tested by: *[Signature]*  
 (Assoc. Prof. Dr. Tanate Srirattajankom)

*[Signature]*  
 (Assoc. Prof. Dr. Tirawat Boonyate)  
 On Behalf of  
 Head of Civil Engineering Department

CHULALONGKORN UNIVERSITY Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering  
 Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel: (662) 218-6567 Fax: (662) 218-6567

Reference No. SPT 67-57 Page 1 of 1

**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
MATERIAL TESTING LABORATORY**

**Type of test:** Moh's Hardness Scale Test  
**Client:** Nutcon Corporation Co., Ltd. - 17/7 Moo 5 Nong Talaeng, Phan Thong, Chonburi 20160, Thailand  
**Test product:** Burnished concrete floor - provided by the client  
**Test specimen:** Two concrete floor specimens were cast by the client using industrial concrete of at least 400-kg cube strength and burnished with a riding trowel machine with twin 5-bladed spider rotors at a rotor speed of 135 to 165 rpm.  
**Specimen dimensions:** 30 cm x 30 cm x 5 cm (approximate)  
**Test conditions:** Temperature = 30 °C, Relative humidity = 68%  
**Test date:** September 29, 2014  
**Test method:** Hardness is a physical property of a material that reflects the ability to resist scratching. It is related to the strength of the bonds holding the material together. Hardness is classically measured using the Mohs hardness scale, on which ten minerals are arranged in order of hardness. The material of interest is assigned a hardness on the basis of which minerals it can scratch and which minerals can scratch it. The ten minerals for the Mohs' hardness scale test are as follows:

Mohs' hardness scale 1: Talc	Mohs' hardness scale 6: Orthoclase
Mohs' hardness scale 2: Gypsum	Mohs' hardness scale 7: Quartz
Mohs' hardness scale 3: Calcite	Mohs' hardness scale 8: Topaz
Mohs' hardness scale 4: Fluorite	Mohs' hardness scale 9: Corundum
Mohs' hardness scale 5: Apatite	Mohs' hardness scale 10: Diamond

**Test results:**  
(The test results are good only for the specimens tested.)

Specimen No.	Mohs' Hardness Scale
1	8
2	8

Date of test report: September 29, 2014  
 Tested by: *[Signature]*  
 (Assoc. Prof. Dr. Tanate Srirattajankom)

*[Signature]*  
 (Assoc. Prof. Dr. Tirawat Boonyate)  
 On Behalf of  
 Head of Civil Engineering Department

CHULALONGKORN UNIVERSITY Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering  
 Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel: (662) 218-6567 Fax: (662) 218-6567

# Test Report

**AIT**  
Asian Institute of Technology

School of Engineering and Technology  
 Technological Engineering Laboratory

Postal Address:  
 P.O. Box 4, Klong Luang  
 Pathumthani 12120  
 Thailand

Street Address:  
 Km. 42, Pakhayan Highway  
 Klong Luang, Pathumthani 12120  
 Thailand

Tel: (66-2) 524 556  
 Fax: (66-2) 524 633  
 http://www.ait.ac.th

**MOH'S SCALE OF HARDNESS TEST**

**Company:** Nutcon Corporation Company Limited **Date:** 29 September 2014  
**Project:** Quality Check **Tested by:** Mr. Lersak P.J. Technician  
**Material:** Burnish Floor **Checked by:** Dr. Suthasinee A./GTE Lab Sup.  
**Sample Type:** Concrete Surface **Sample Delivery:** 26 September 2014 by Client

**General:**  
 Hardness is one of the most useful diagnostic properties of a mineral. However, it can be used for rock/concrete surface to know the resistance of that surface to abrasion or scratching. Hardness is determined by rubbing a surface of unknown hardness against one of known hardness. A numerical value is obtained by using the "Moh's scale of hardness". In this scale there are ten minerals which are arranged in the order of their increasing hardness as shown below:

Hardness 1: Talc	Hardness 6: Orthoclase Feldspar
Hardness 2: Gypsum	Hardness 7: Quartz
Hardness 3: Calcite	Hardness 8: Topaz
Hardness 4: Fluorite	Hardness 9: Corundum
Hardness 5: Apatite	Hardness 10: Diamond

**Specimen Type:**  
 The specimen is in the form of decorative surfacing with one side very smooth, treated and polished, light gray surface.

**Results: Job no. GTE2014-09-084**

Sample No.	Sample Material	Surface Hardness Number	Equivalent to Hardness of
1	Burnish Floor	8 - 9	Topaz to Corundum

*[Image of Moh's hardness test on a surface]*

Checked by: *[Signature]*  
 Dr. Suthasinee Arditteang  
 GTE Lab Supervisor

Note: - This results certify the adequacy and representative character of the test Samples only.  
 - Not valid unless signed and sealed.

File ref: gte14-084 / hardness Test

Reference No. AG4-256 Page 1 of 2

**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
MATERIAL TESTING LABORATORY**

**Type of test:** Standard Test Method for Abrasion Resistance of Concrete by Sandblasting (ASTM C 418 - 12)  
**Client:** Ricco and Associates Co., Ltd. - 1675 La Salle Rd., Bangna, Bangna District, Bangkok 10260, Thailand  
**Test product:** RiccoTOP non-metallic floor hardener (rate of application = 5 kg/sq.m.)  
**Specimen description:** Two concrete slab specimens - one with the application of the test product on one side and the other without the test product (i.e. control specimen). The test specimens were provided by the client.  
**Specimen dimensions:** 30 cm x 30 cm x 15 cm (approximate)  
**Date of test:** September 10, 2013  
**Test conditions:** Temperature = 20 °C, Relative humidity = 72%  
**Testing machine:** CTL ENGINEERING TEST EQUIPMENT Model SBH51, Serial No. 880129  
**Test results:**  
 (The test results are good only for those specimens tested.)

**Specimen No. 1 (With The Test Product)**

Test Spot No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Average	Standard Deviation
Weight of Clay, g	1.68	1.84	1.77	1.69	1.75	1.83	1.51	1.71	1.78		
Volume of Clay, cm <sup>3</sup>	1.01	1.11	1.06	1.02	1.05	1.10	0.91	1.03	1.07		
Average Diameter of Abraded Area, mm	35.93	35.65	35.88	35.05	36.78	36.95	35.43	36.15	35.75		
Area of Surface Abraded, cm <sup>2</sup>	10.14	9.98	10.08	9.65	10.62	10.72	9.36	10.28	10.04		
Abrasion Coefficient Loss, cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup>	0.16	0.11	0.11	0.11	0.16	0.10	0.09	0.10	0.11	0.10	0.01

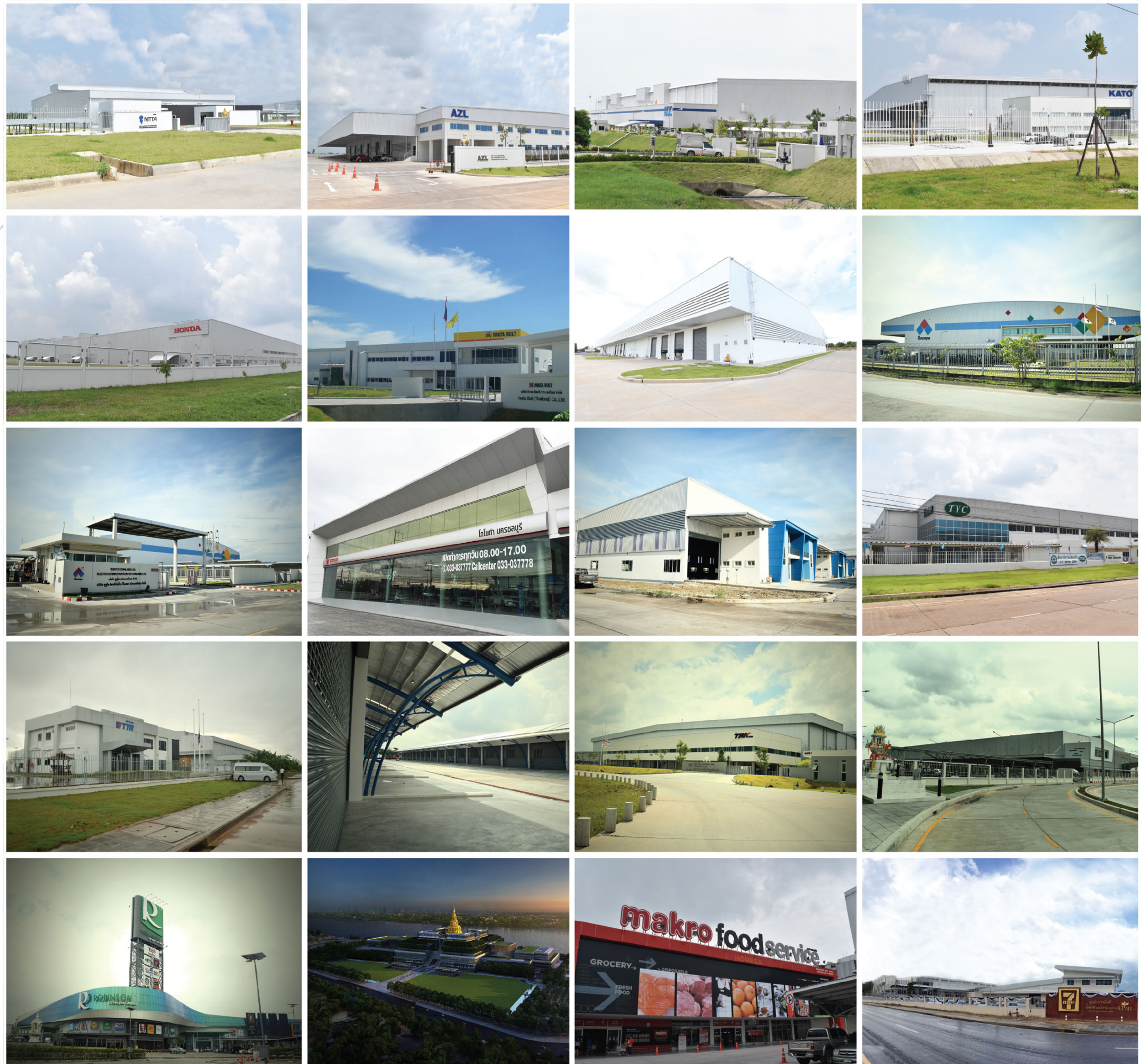
Remark: Specific Gravity of Clay = 1.66 g/cm<sup>3</sup>.

Date: September 11, 2013  
 Tested by: *[Signature]*  
 (Assoc. Prof. Dr. Tanate Srirattajankom)

*[Signature]*  
 (Assoc. Prof. Dr. Tirawat Boonyate)  
 On Behalf of  
 Head of Civil Engineering Department

CHULALONGKORN UNIVERSITY Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering  
 Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel: (662) 218-6567 Fax: (662) 218-6567

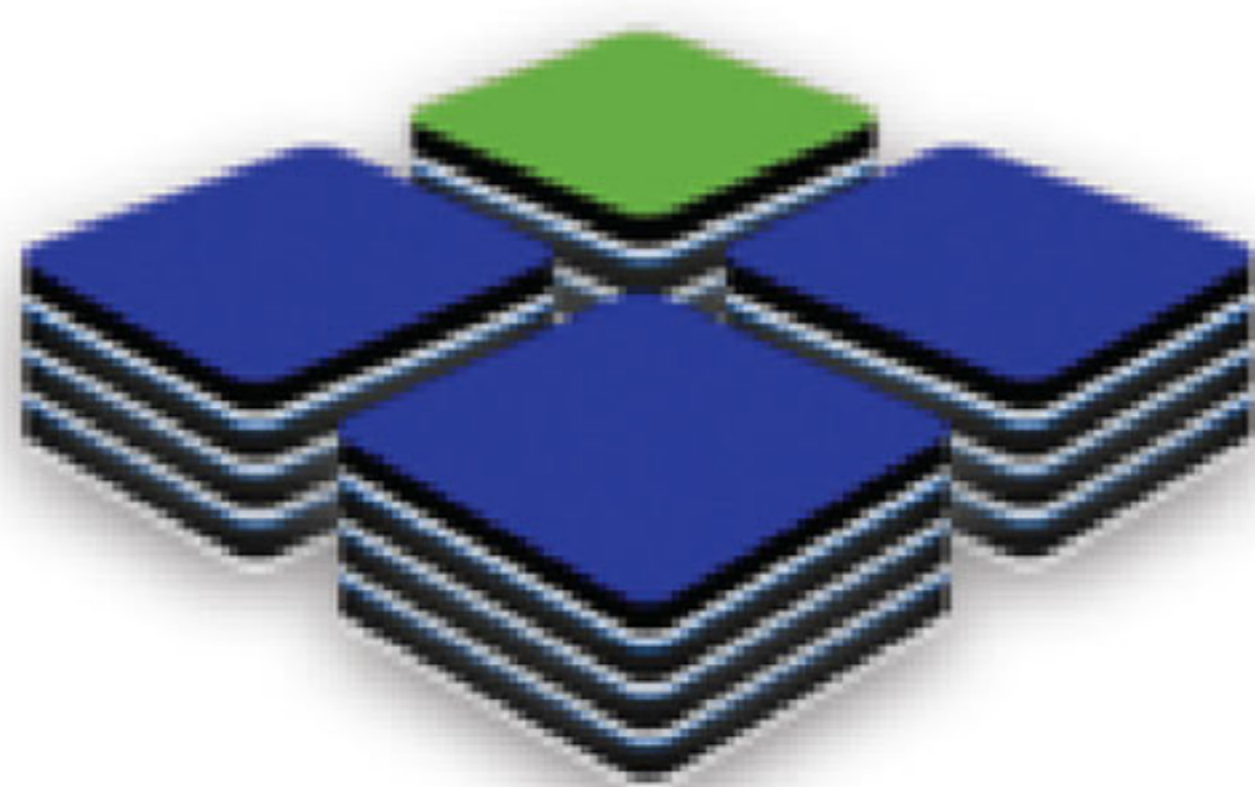
# Project referance





**“ THE INDUSTRIAL FLOOR LEADER FOR THE FUTURE ”**





**NUTCON**  
Corporation Co., Ltd.



# บริษัท นัฐคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



**Hotline**

**061-941-9999**



**NUTCONGROUP**



Add LINE

17/7 หมู่ 5 ตำบลหนองตำลึง อำเภopanทอง จังหวัดชลบุรี 20160  
17/7 Moo.5 T.Nongtamlueng, A.Panthong, Chonburi 20160 Thailand.

[nutcon.thailandpocketpages.com](http://nutcon.thailandpocketpages.com) | [www.nutcongroup.com](http://www.nutcongroup.com)