



Siam P&W Technic



A1 Workshop



- Company Name** บริษัท สยาม พี แอนด์ ดับบลิว เทคนิก จำกัด
Siam P&W Technic Co., Ltd.
- Address** 399/60 หมู่ 13 ซ.กิ่งแก้ว 25/1 ถ.กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
399/60 Moo 13 Soi Kingkaew 25/1 Kingkaew Rd.
Bangplee, Samutprakarn, Thailand 10540
- Tel** 02-136-1770
Fax 02-136-1774
- Email** jobshop@siampw.com
รับจ้างผลิตชิ้นงาน (Made-to-order service)
sales@siampw.com
จำหน่ายเครื่องจักร (Machine inquiry)
ซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Machine repair service)
- Website** A1W.in.th
SiamPW.com
- Line** @siampw
Facebook SiamPWco
- Founded By** Wu, Kuang-Ju
Founded On September 17, 1999
Capital 6,000,000 Baht
Facility 25 personnel; 1,600sqm
- Registered ID** 0745542001452

ทีมของเรา



OUR TEAM



พันธกิจ

นำเสนอนวัตกรรมที่ดี เชื่อถือได้ เพื่อ
งานระดับอุตสาหกรรม

Our Mission

To provide quality, reliable, and
innovative industrial solutions.

ค่านิยมหลัก

ตอบสนองงานของลูกค้าด้วย
นวัตกรรมใหม่ ๆ

Our Value

We accomplish our clients' demands
with innovative approach.

วิสัยทัศน์

เป็นศูนย์กลางชั้นนำด้านนวัตกรรม
งานฝีมือ

Our Vision

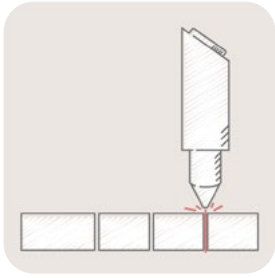
To be the leading local center for
industrial craft innovation.



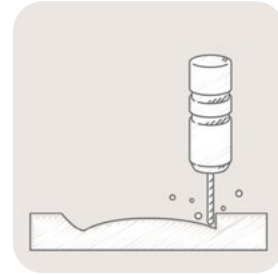
A1 Workshop เป็นบริการผลิตชิ้นงานตามคำสั่งพิเศษด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเปลี่ยนแปลงแบบแผนเป็นผลิตภัณฑ์ เรามุ่งหวังให้บริการคุณภาพสูงสุด จำนวนน้อย และสามารถปรับแต่งได้อย่างสูงสุด

A1 Workshop is made-to-order digital fabrication service to bring drawings into product. We provide good quality, small quantity, and highly customizable service.

SERVICES



การตัดเลเซอร์
Laser Cutting *page 6*



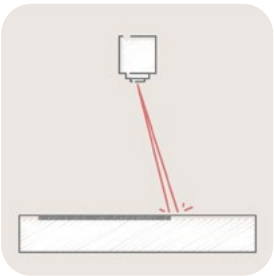
การตัด CNC
CNC Routing *page 8*



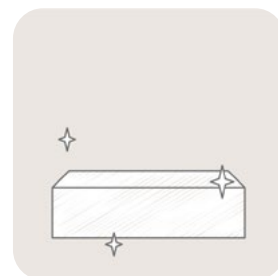
การพิมพ์ UV
UV Printing *page 10*



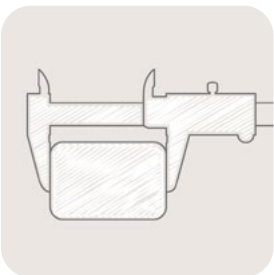
การพิมพ์แผ่นโลหะ
Metal Printing *14*



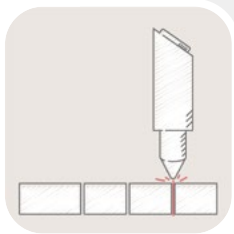
การแกะสลัก
Laser Marking /
Engraving / Etching *16*



การขัดผิวอะคริลิก
Acrylic Finishing *18*

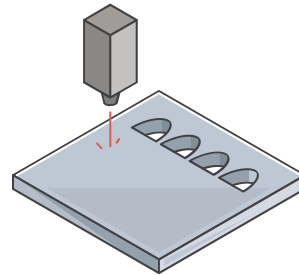


การควบคุมคุณภาพ
Quality Control *22*



การตัดเลเซอร์ Laser Cutting

A1 Workshop มีความเชี่ยวชาญในการตัดเลเซอร์ระดับมืออาชีพ สามารถตัดวัสดุโลหะ และอโลหะ มีความถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว และมีความคลาดเคลื่อนน้อย พื้นผิวชิ้นงานมีความเรียบ และได้ฉาก รวมทั้งยังสามารถตัดอะคริลิก หนา 30 ได้ สามารถนำไปประยุกต์ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ การตัดด้วยเลเซอร์สามารถตัดงานได้ตามแบบ



A1 Workshop provides professional laser cutting skills. Laser cutting can cut metal and non-metal materials. It is accurate, fast, and less tolerant. The cutting face is smooth and perpendicular, including cutting a 30mm thick acrylic board. It can be applied to many industries.





กำลังการผลิต

Capacity

Max Material Size

2440 x 1220 mm

Material Types

Max Thickness

แผ่นอะคริลิก / Acrylic

30 mm

ผ้า / Faric

แผ่นไม้ / Wood

แผ่นเหล็กคาร์บอน / Steel 16 mm

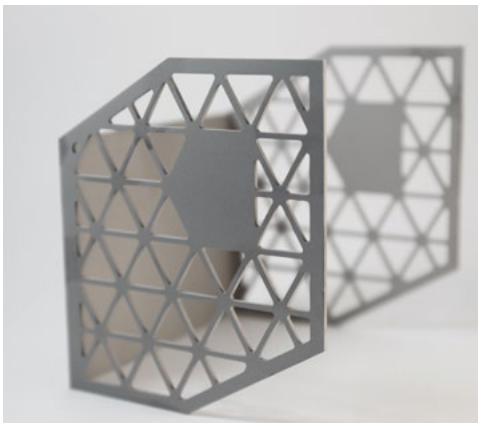
แผ่นสแตนเลส / Stainless 6 mm

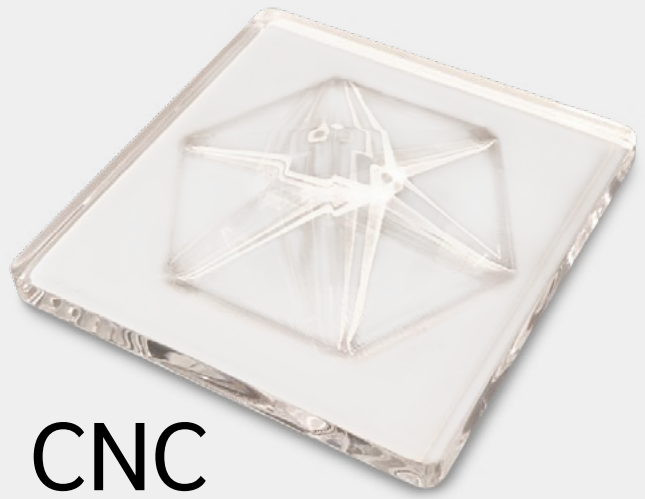
แผ่นอลูมิเนียม / Aluminum 6 mm

Machinery

5 x CO₂ laser cutting machines

1 x Fiber laser cutting machine

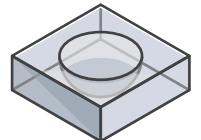
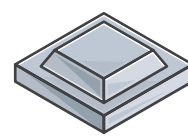
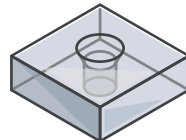
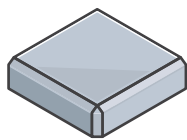




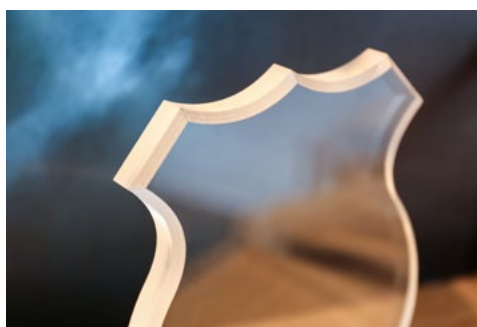
การตัด CNC

CNC Routing

CNC Router เป็นเครื่องจักรอเนกประสงค์ที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เน้นการประมวลผลแบบ 3D เป็นหลัก สามารถตัดโลหะ และอโลหะได้โดยการตัด การเจาะ การตัดแต่ง และการแปรรูปในแบบอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทำงานด้านการตกแต่งภายใน และงานกลางแจ้ง ป้าย ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ จิ๊ก และ ฯลฯ เครื่องจักร CNC Router รองรับไฟล์ 3D ซึ่งสามารถตัดรอยบาก และงานรูปทรง 3D อื่น ๆ ได้อย่างแม่นยำ มีระบบการเปลี่ยนเครื่องมืออัตโนมัติ ATC ซึ่งสามารถตัดชิ้นงานต่อหลังจากการแกะสลักได้โดยไม่ต้องตั้งค่าใหม่ และยังสามารถผลิตพลาสติกอื่น ๆ



CNC Router is a multi-functional machine that control by the computer system. It is mainly focused on 3D processing. It can cut metal and non-metal, by cutting, drilling, trimming, and other processing. It can be applied for making indoor and outdoor decoration, signage board, parts of product, jig, etc. CNC router supports 3D file, which can cut a notch and another 3D shape accurately. The automatic tool change (ATC) function can continue trimming after engraving without reset, which can decrease cumulative error.





กำลังการผลิต

Capacity

Max Material Size

2440 x 1220 mm

Max Material Thickness

50 mm

Material Types

แผ่นอะคริลิก / Acrylic

แผ่นพลาสติก / Plaswood

แผ่นโฟม / Form

แผ่นไม้ / Wood

Plastic / PE / PVC / POM / EVA / Teflon

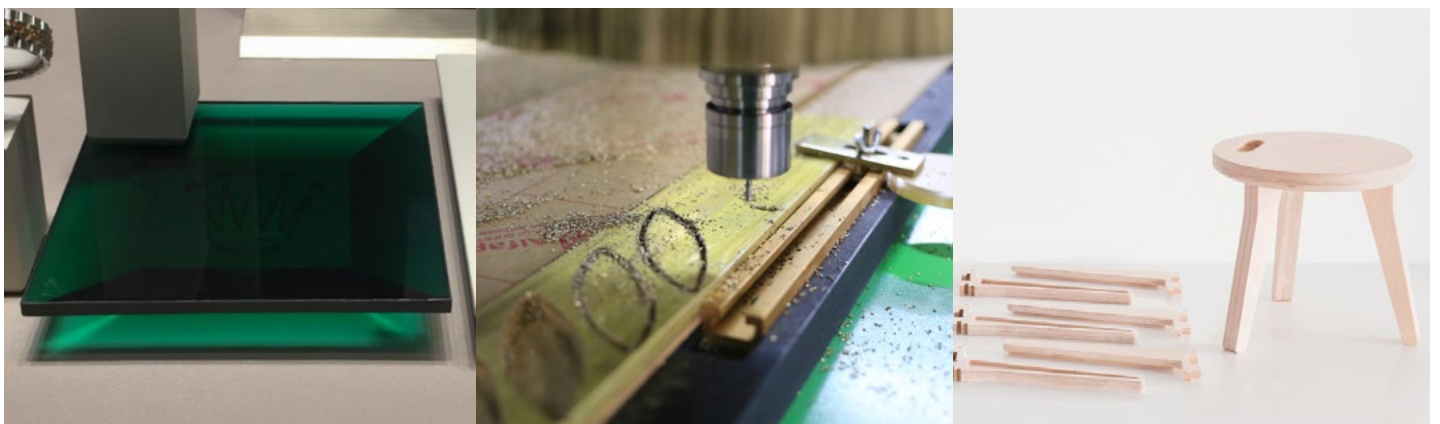
แผ่นอลูมิเนียม / Aluminum

แผ่นทองเหลือง / Brass

Machinery

3 x ATC CNC routers

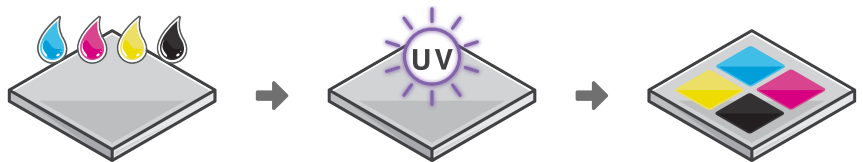
(1 machine with oscillating blade)





การพิมพ์ UV UV Printing

การพิมพ์ UV เป็นวิธีการพิมพ์แบบใหม่ สามารถพิมพ์สีเต็ม ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย, สี Pantone, เครื่องหมายการค้า, พิมพ์สีขาวบางส่วน หรือเคลือบเงา UV เฉพาะจุด ซึ่งไม่เหมือนการพิมพ์ซิลค์สกรีน. สามารถพิมพ์กราฟิกได้โดยตรงจากคอมพิวเตอร์ลงบนอะคริลิก, โลหะ และวัสดุอื่น ๆ ดังนั้นไม่จำเป็นต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการทำบล็อกสกรีน. การพิมพ์ UV ทำงานได้เร็ว, ทำงานได้หลากหลาย และสามารถผลิตงานที่มีจำนวนน้อยได้. A1 Workshop มุ่งเน้นงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ, ความแม่นยำของสี และเกาะยึดติดวัสดุได้ดีเพื่อให้ลูกค้าได้งานที่มีคุณภาพ.



UV Print is a new type of printing method. Unlike screen printing, UV print can print full color. Whether it is photos, Pantone colors, trademark, partial white ink, or spot varnish. It can print graphics directly from the computer onto acrylic, metal, and other materials. Therefore, there is no need in time or cost for making screens. UV printing is not just fast, but also diversifiable, and can produce in small quantities. A1 Workshop focuses on printing quality, color accuracy, and material adhesive to give our customer the best quality.





กำลังการผลิต

Capacity

Process Colors

CMYK + LmLc + W + V

Max Material Size

2440 x 1220 mm

Max Material Height

100 mm

Material Types

แผ่นอะคริลิก / Acrylic

แผ่นกระจก / Glass

แผ่นโลหะ / Metal

แผ่นพลาสติก / Plaswood

Polyurethane (PU)

แผ่นไม้ / Wood

Machinery

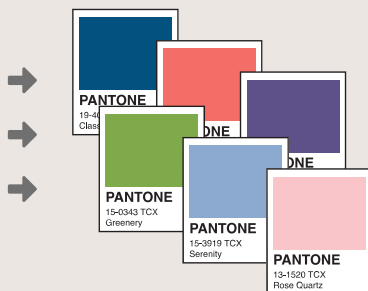
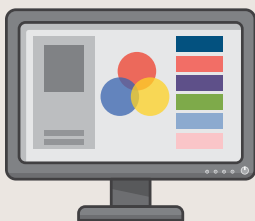
3 x Flatbed UV printers

การประยุกต์ใช้ และคุณลักษณะการพิมพ์ UV ของ A1 Workshop

Application of UV printing and features of A1 Workshop

สีพิเศษ Pantone

Pantone Colors



A1 Workshop ใช้ซอฟต์แวร์การพิมพ์ของ ONYX เวอร์ชันล่าสุด (RIP) เพื่อจัดการสี ดังนั้นสามารถพิมพ์สีเฉพาะจุดของ Pantone ได้ถูกต้องมากขึ้น จุดสี Pantone ใช้ 6 สี ซึ่งอัตราการครอบคลุมประมาณ 84% ดังนั้นจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการพิมพ์โลโก้

A1 Workshop uses the latest version of ONYX printing software (RIP) to manage colors, so we can print Pantone spot colors more accurately. Pantone spot colors use six-color simulation, with a coverage rate of about 84%.



กระบวนการ 6 สี Six color process



Cyan (C)



Magenta (M)



Light Cyan (Lc)



Yellow (Y)



Black (K)

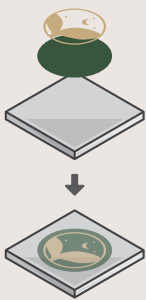


Light Magenta (Lm)

ส่วนใหญ่เครื่องพิมพ์ใช้การพิมพ์ 4 สี (CMYK) ในขณะที่ A1 Workshop ใช้ 6 สี ประกอบด้วย CMYK Lc และ Lm ด้วยสีที่เพิ่มเข้ามา คือ สีฟ้าอ่อน (Lc) และสีแดงอ่อน (Lm) เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์ไล่เฉดสีได้อย่างนุ่มนวล โทนสีอ่อน และสีชมพูจะชัด และสีดูนุ่มนวลมากขึ้น นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับการพิมพ์ภาพบุคคล อาหาร ทิวทัศน์ และภาพชนิดอื่น ๆ

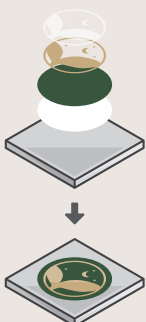
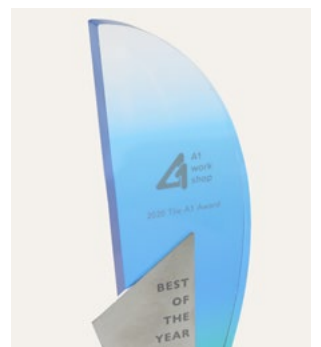
Most of the printers use four-color process (CMYK), while A1 Workshop uses six-color process, which has additional light blue (Lc) and light red (Lm), the benefit is to smoother gradient. In other words, light colors such as pinks become more saturated and skin tones become more reddish.

ตัวอย่างการเลเยอร์กราฟิก Layering Example



พิมพ์บนด้านหน้า ไม่มีสีขาว/โปร่งใส

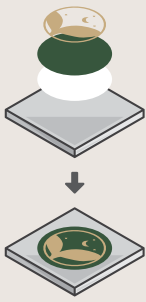
Print on top surface (without white / transparent)



พิมพ์บนด้านหน้า มีเคลือบใส

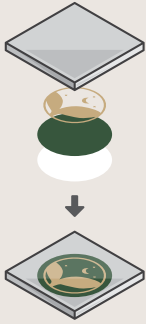
Print on top surface (with lacquer)





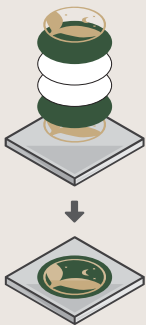
พิมพ์บนด้านหน้า

Print on top surface



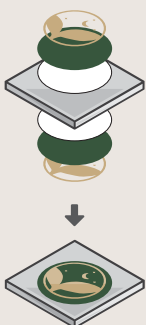
พิมพ์ด้านหลัง

Print on back surface



พิมพ์บนด้านหน้าสองด้าน

Print on top surface double-sided



พิมพ์บนด้านหน้าและด้านหลัง

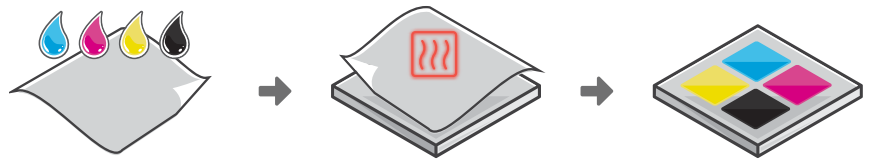
Print on top and back surfaces





การพิมพ์ภาพลงบนแผ่นโลหะ ChromaLuxe Metal Printing

เทคโนโลยีการพิมพ์โลหะ ChromaLuxe ใช้หมึกพิเศษและเทคนิคการถ่ายเทความร้อนเพื่อสร้างภาพที่คงทนและสดใสบนแผ่นอลูมิเนียม เนียม มันให้ความรู้สึกคุณภาพระดับพรีเมียม และทนทานต่อสารเคมี ความชื้น และรอยขีดข่วน



ChromaLuxe Metal printing technology uses special ink and heat-transfer technique to produce durable and vibrant images onto aluminum sheet. It produce premium quality of feel, and is resistant to chemical, moisture and scratches.





กำลั้การผลิต

Capacity

Process Colors

CMYK

Available Sizes

8" x 12" (20 x 30 cm)
12" x 12" (30 x 30 cm)
12" x 24" (30 x 60 cm)
24" x 24" (60 x 60 cm)
24" x 36" (60 x 90 cm)
31.5" x 47" (80 x 120 cm)

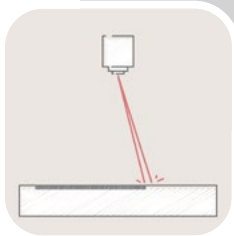
12" x 18" (30 x 40 cm)
18" x 18" (46 x 46 cm)
16" x 24" (40 x 60 cm)
20" x 30" (50 x 75 cm)
24" x 48" (60 x 120 cm)

Machinery

1 x ChromaLuxe printing unit

1 x Heat press unit





การแกะสลัก

Laser Marking / Engraving / Etching

เลเซอร์ มาร์กกิ้ง คือการใช้พลังแสงเลเซอร์สูงเพื่อทำให้วัสดุละลาย ออกซิไดซ์พื้นผิว หรือทำเปลี่ยนสี ซึ่งรวดเร็ว และแม่นยำ ดังนั้นการเลเซอร์ มาร์กกิ้ง จะมีความประณีต และมีคุณภาพสูง สามารถทำเครื่องหมายตัวอักษร หรือกราฟฟิกที่มีขนาดเล็ก เลเซอร์ มาร์กกิ้ง สามารถนำมาใช้ได้กับหลายอุตสาหกรรม เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แพทย์ โฆษณา และศิลปะ ส่วนใหญ่จะใช้กับการทำเครื่องหมายฉลาก หมายเลขประจำเครื่อง บาร์โค้ด หรือรหัส QR

Laser marking makes the surface of material melt, oxidize, peel, or change color by a high focused laser beam. It is use for marking small letter or graphic. It is fast, accurate, and high quality. Laser marking can be applied to many industries, like electric, medical, advertising, and art. It is mostly used for marking labels, serial numbers, bar code, or QR code.





กำลังการผลิต Capacity

Material Types

นอะคริลิก / Acrylic

ผ้า / Fabric

ไม้ / Wood

เหล็กคาร์บอน / Steel

สแตนเลส / Stainless

อลูมิเนียม / Aluminum

แผ่นทองเหลือง / Brass

กระจก / Glass

Plastic / PVC / PP / Teflon

ยาง / Rubber

Max Material Size

650 x 650

650 x 650

650 x 650

150 x 150

150 x 150

150 x 150

150 x 150

200 x 200

200 x 200

200 x 200

Laser Type

CO₂

CO₂

CO₂

Fiber

Fiber

Fiber

Fiber

UV

UV

CO₂ / UV

Machinery

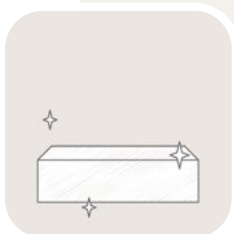
2 x CO₂ laser marking machines

4 x Fiber laser marking machines

1 x CO₂ laser engraving machine

1 x UV laser marking machine





การขัดผิวอะคริลิก

Acrylic Finishing



การขัดผิวอะคริลิก เพื่อซ่อมแซมอะคริลิก และทำให้อะคริลิก เรียบ และใสขึ้น นอกจากนั้นการลบคม หรือการฟันททราย ทำให้อะคริลิกมีมูลค่าเพิ่มขึ้น หลังจากการตัดอะคริลิก พื้นผิวตรง ส่วนด้านข้างจะหยาบ ดังนั้นการขัดผิว สามารถทำให้อะคริลิก เรียบ และเงา นอกจากนี้ขอบ และด้านข้างของอะคริลิกยังมี ความคม ดังนั้นการลบคม และการลบมุม จึงสามารถป้องกันไม่ ให้ได้รับรอยขีดข่วนอันเกิดจากชิ้นงาน

Surface treatment is for repairing the appearance of acrylic and make the acrylic smoother and brighter. By creating chamfer or using sandblasting will give acrylic an added value. The cutting face of the acrylic will turn matte or become rough after cutting. Therefore, polishing the surface can let the acrylic become smooth and shiny. Also, the edge and side of acrylic are sharp, so using edge shaping and chamfer can prevent from getting scratch.

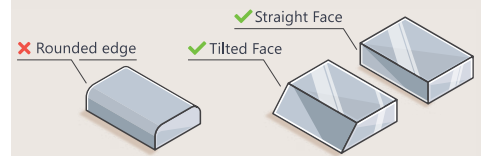


การใช้หัวเพชรขัดเงา

Diamond Polish

การขัดเงาแบบใช้หัวเพชร เป็นการใช้ใบมีดหัวเพชรขัดหมุนด้วยความเร็วสูง สามารถใช้กับงานที่พื้นผิวเรียบ หรือเอียงได้ แต่ไม่สามารถใช้กับมุมโค้งมน

Diamond polish uses a high-speed spinning diamond knife. It can be use at flat surface but cannot use at rounded angle.



การใช้ไฟเป่าเงา

Flame Polish

การเป่าเงาโดยใช้ไฟ เป็นวิธีการใช้เปลวไฟจากออกซิไฮโดรเจน เปลวไฟจะละลายพื้นผิวอะคริลิกทำให้พื้นผิวเรียบ และเงา การเป่าไฟเหมาะสำหรับงานที่มีพื้นที่ขนาดเล็กที่ไม่สามารถใช้วิธีการขัดปกติเข้าถึง เช่น บริเวณตรงรอยพับ รู หรือมุม

Flame polish uses oxyhydrogen flame. The flame will melt the surface of the acrylic and let it become smooth and shiny. Flame polish is better for a small area or places not easy to reach, like a folded area, hole, or corner.

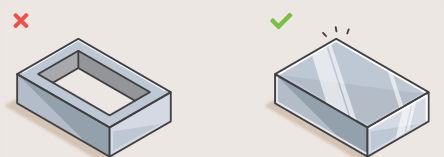


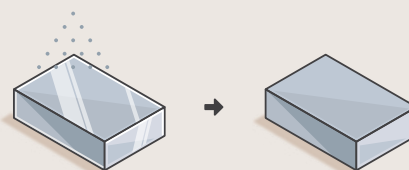
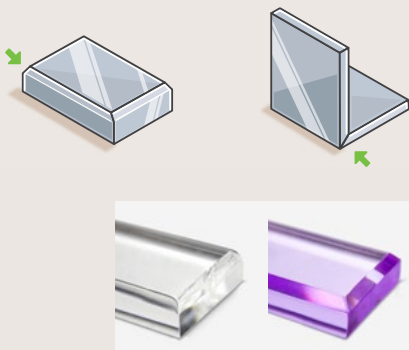
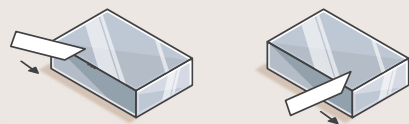
การใช้ผ้าขัดเงา

Cloth Polish

การใช้ผ้าขัดเงาจำเป็นต้องใช้ร่วมกับน้ำยาขัดเงา. หลังจากการขัด พื้นผิวจะเรียบเนียน แต่ไม่เหมาะกับชิ้นงานที่มีรูปร่างซับซ้อน หรือวัตถุที่มีความเว้า.

Cloth polish need to use a polishing paste. The surface will look smooth after polish, but it is not useful for shape that are complicated or object with concave. Cloth polish smooth the surface, but it does not work with surface that are complicated or object with concave.



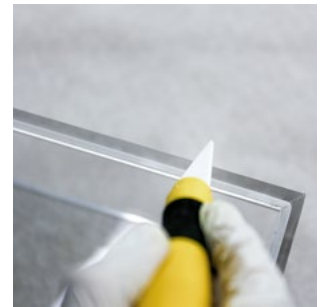


การลบขอบ

Debur

การลบขอบที่คมด้วยใช้ใบมีดเซรามิก ทำให้ขอบคมนั้นเรียบเนียนขึ้น

Edge Debur uses ceramic blade cutter on sharp edges, and let the edges become smooth.

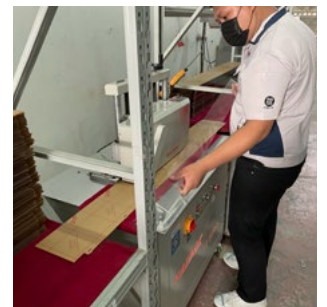


การลบมุม

Chamfer

การลบมุมด้าน 45° เพื่อความสวยงาม และใช้งานได้จริง นอกจากนี้ยังทำให้ด้านข้าง หรือขอบไม่คมเกินไป

Chamfer is for making 45° side to make it aesthetic and functional. It can avoid the side or edge being too sharp.



การพ่นทราย

Sandblasting

การพ่นทราย ทรายจะทำให้พื้นผิวอะคริลิกเป็นรอยเล็ก ๆ และกลายเป็นพื้นผิวฝ้า

Sandblasting uses small particles to cave the surface of acrylic. The surface will turn in to many little marks and become matte.

สารละลายเมทิลเอทิลคีโตน (MEK)

Solvent Methyl Ethyl Ketone

สารละลายชนิดนี้จะละลายพื้นผิวระหว่างอะคริลิก 2 ชั้น เมื่อสารละลายแห้ง ทำให้อะคริลิกทั้ง 2 ชั้นจะติดกัน สามารถใช้ได้กับอะคริลิกทุกสี แต่เหมาะกับงานแผ่นบาง ๆ มากกว่า ใช้เวลาแห้งนาน มีคราบขาว และฟองอากาศ ดังนั้นจึงไม่เหมาะกับสินค้า หรืองานที่ต้องการคุณภาพสูง

The solvent will melt the surface between 2 acrylics, and cured after the solvent is dried, but it takes longer drying time. Acrylic of any color can work with solvent, but thin board works better. Also, it is easy to have glue marks and bubbles, so it is not suitable for making quality goods.

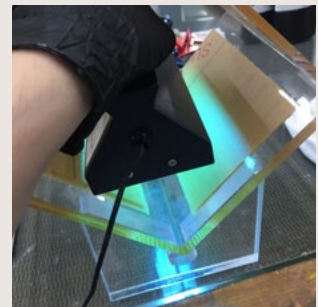
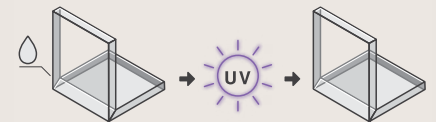


กาว UV

UV Glue

กาว UV ใช้ได้ดีกับอะคริลิกใส เพราะแสง UV สามารถส่องผ่านอะคริลิกทำให้แห้งเร็ว และยึดติดได้แน่น (100kgf/cm²) และเหมาะสำหรับการติดกาวงานแบบ 45° แผ่นบาง และแผ่นหนา 10 มม ไม่ทั้งคราบขาว หรือฟองอากาศ เหมาะกับงานที่ต้องการคุณภาพสูง

UV glue works better with clear acrylic, because the UV light can transfer through the acrylic. It dries fast and adherence is strong (100kgf/cm²). It is good for gluing 45° side, thin and thick board (10mm). It does not have glue mark or bubble, so it is very suitable for making quality goods.

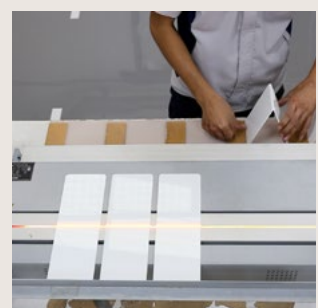
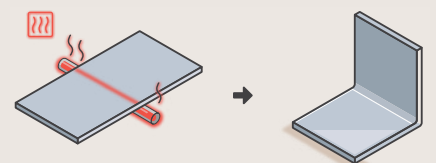


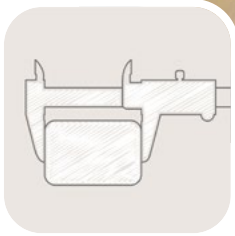
การดัด

Bending

ใช้ลวดความร้อน เพื่อทำให้อะคริลิกมีความร้อนที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส และทำการดัดก่อนที่อะคริลิกจะเย็นตัวลง

Using the heating wire to heat the acrylic to 160°C, and bend the acrylic before it cool down.

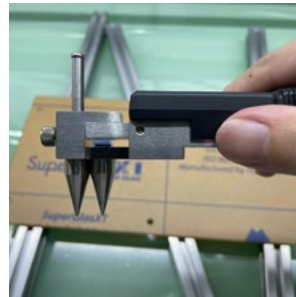
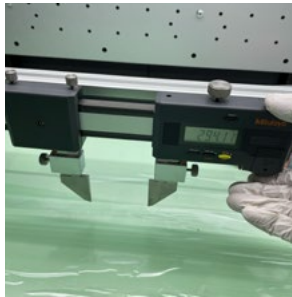
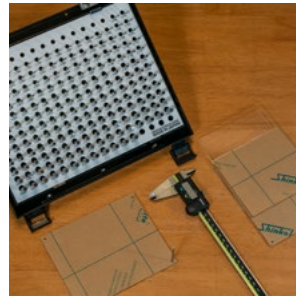




การควบคุมคุณภาพ Quality Control



การตรวจสอบมิติ Dimension Checks



การตรวจสอบสี Color Checks





กำลั้งการผลิต

Capacity

Measuring Instruments

Mitsutoyo Calipers

Eisen Pin Gauge

X-Rite i1Pro Color Spectrometer

Pantone Color Swatches

Measurement Types

Edge-to-edge

Hole-to-hole

Edge-to-hole

Max Measurable Length

2000 mm

Color Management Software

Onxy RIP



Sawasdee ka!

Chat with us on:
@SiamPW



Google Maps



Siam PW



บริษัท สยาม พี แอนด์ ดับบลิว เทคนิก จำกัด Siam P&W Technic Co., Ltd.

☎ 02-136-1770



@SiamPW

✉ jobshop@siampw.com



SiamPWco

🌐 A1W.in.th

📍 399/60 หมู่ 13 ซ.กิ่งแก้ว 25/1 ถ.กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

399/60 Moo 13 Soi Kingkaew 25/1 Kingkaew Rd.
Rachathewa Bangplee Samutprakarn Thailand 10540