COMPANY PROFILE

CLEAR SILICON

CLEAR SILICON

support@clearsilicon.com 02 421 3661-3

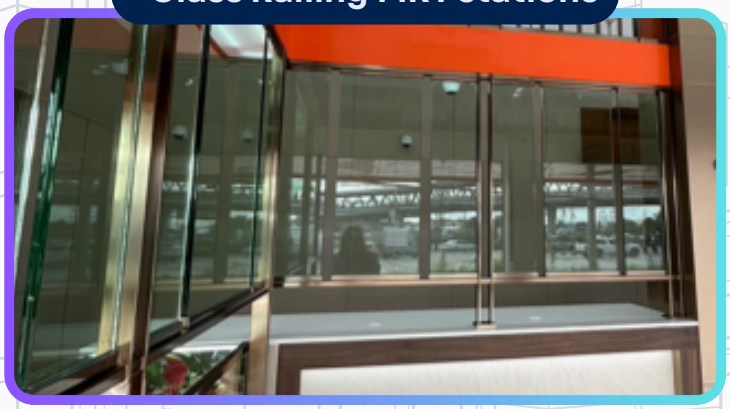
Our Vision

SUCCESS is in INOVATION

ก่อนที่จะมาเป็น เคลียร์ ซิลิคอน ในปัจจุบัน ทางโรงงาน มีประวัติความเป็นมาจาก V.M.C. ซึ่งเป็นโรงงานที่ผลิต และจัดจำหน่ายกระจกนิรภัยทุกชนิดทั้งกระจกนิรภัย สำหรับยานยนต์ และ กระจกนิรภัยสำหรับอาคาร โดยผลิตตาม มาตรฐานอุตสหกรรม และ ISO 9001:2015 V.M.C. เดิมเริ่มก่อตั้งขึ้นในชื่อ “ร้านสง่าดำรงค์ ” เมื่อปี พ.ศ. 2503 โดยรับทำเฟรมไม้ หรือ กรอบไม้ สำหรับอาคารและหน้าต่างรถโดยสาร ต่อมาได้เล็งเห็นถึงความปลอดภัยของผู้โดยสาร จึงได้ออกแบบใช้เฟรมเหล็ก แทนกรอบหน้าต่างและ ตัวถังรถโดยสารใหม่ โดยการออกแบบนี้ สร้างความพึงพอใจ ให้กับ กรมขนส่งทางบกเป็นอย่างมาก ทำให้ได้รับการรับรองจากกรมฯ และมีใช้งานมาจนถึงในปัจจุบัน

-Construction Glass market-

Glass Railing MRT stations



ข้อมูลกำลังการผลิตกระจกอาคาร

LAMINATED CONSTRUCTION GLASS PRODUCTION

Max. dimension :

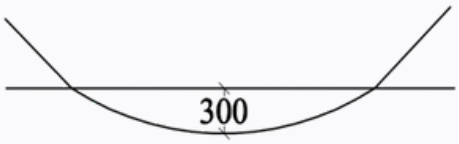
- 2500mm x 4500mm

Flat production capacity per shift :

- 12,000 sq.M/month or 130,000 sq.ft./month

ข้อกำหนดทางเทคนิคของกระจกโค้ง

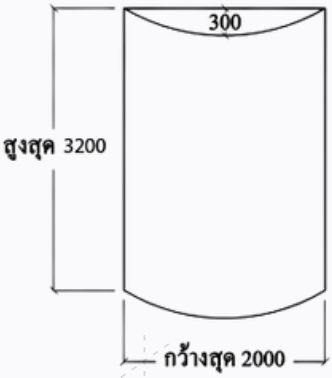
ผลิตภัณฑ์ กระจกโค้งทั่วไป



กระจกที่ทำเป็นโค้งแล้วต่อด้วยส่วนตรง
ไม่สามารถทำได้

ทำได้เฉพาะกระจกโค้งมาตรฐาน เช่น กระจกโค้งรูปตัว J ที่ใช้ในตู้โชว์เค้ก กรุณาตรวจสอบความลึกและขนาดของโค้งก่อนสั่งผลิต

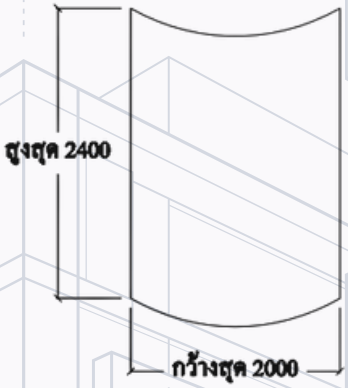
กระจกโค้งที่ทำจากกระจกแผ่นเดี่ยว



ความลึกของความโค้ง
ทำได้ไม่เกิน 300 มม.

ค่าขึ้นแม่พิมพ์ขึ้นอยู่กับความยาก
ของรูปทรงและความโค้ง

กระจกโค้งเทมเปอร์

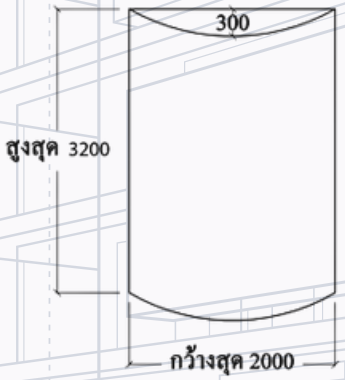


เมื่อใช้กระจกหนา 8-10 มม. รัศมีโค้งขั้นต่ำ (R) ที่ต้องการจะมากกว่า 1800 มม

เมื่อใช้กระจกหนา 5-6 มม. รัศมีโค้งขั้นต่ำ (R) ที่ต้องการจะมากกว่า 1200 มม.

เมื่อใช้กระจกหนา 12 มม. รัศมีโค้งขั้นต่ำ (R) ที่ต้องการจะมากกว่า 2500 มม.

กระจกโค้งลามิเนต



ความลึกของโค้งไม่ควรเกิน 300 มม.

ค่าทำแม่พิมพ์ขึ้นอยู่กับความยากของรูปทรง
และความโค้ง ใช้แม่พิมพ์ชุดละหนึ่งรัศมีโค้ง (R)

กลุ่มผลิตภัณฑ์ สำหรับอนุรักษ์พลังงาน

กระจกนิรภัยลามิเนต

เป็นกระจกนิรภัย ที่ประกอบด้วย กระจก 2 แผ่น และนำมาประกบให้ติดกันด้วยวัสดุคั่นกลาง PVB หรือ EVA โดยผ่านกระบวนการรีดด้วย ROLLER ผ่านความร้อนเพื่อไล่อากาศ และทำให้ PVB ยึดติดกับกระจก จากนั้นนำกระจกที่ประกบแล้ว ไปอบในเตา AUTOCLAVE ที่ควบคุมอุณหภูมิ และ ความดันที่เหมาะสมเพื่อไล่อากาศออกจนหมด และทำให้กระจกที่ลามิเนตเสร็จแล้วมีความใส กระจกลามิเนต มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัย เมื่อแตกจะมีลักษณะการแตกเป็นแบบใยแมงมุม กระจกจะไม่หลุดออกจากกันอีกทั้งยังสามารถลดเสียงจากภายนอกได้ดีกว่ากระจกโฟลตในความหนาเดียวกันและสามารถกันรังสี UV จึงเหมาะสำหรับอาคาร บ้านเรือน

กระจกสุญญากาศ

กระจกสุญญากาศ หรือ กระจกอินซูเลท INSULATE GLASS (IGU) เป็นกระจกประหยัดพลังงาน อีก 1 ประเภท โดยการนำเอากระจก 2 ชั้นนำมาซ้อนกัน โดยใช้อลูมิเนียม AIR SPACER กั้นกลางระหว่างกระจก เพื่อให้เกิดช่องว่างและอัดก๊าซเฉื่อย (อาร์กอน) เข้าไปเพื่อช่วยกั้นความร้อนให้ดียิ่งขึ้น กระจกจะไม่เกิดฝ้าแม้อุณหภูมิภายในและภายนอกจะแตกต่างกัน และยังช่วยลดเสียงรบกวนจากภายนอกที่จะเข้ามาในอาคาร สามารถนำกระจกชนิดต่างๆ เช่น กระจกธรรมดา, กระจกเทมเปอร์, กระจกลามิเนต, กระจก LOW-E หรือ กระจก REFLECTIVE มาเป็นส่วนประกอบในการทำ กระจกอินซูเลทได้ และยังช่วยตอบโจทย์ของผู้ออกแบบ และตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน กระจกชนิดนี้จึงเหมาะสำหรับอาคารสูง ,อาคารสำนักงาน, โรงแรม และ ห้องประชุม เป็นต้น

กลุ่มผลิตภัณฑ์ สำหรับอนุรักษ์พลังงาน

กระจกนิรภัยเทมเปอร์

กระจกเทมเปอร์ เป็นกระจกนิรภัย ที่นำกระจกโฟลท(หรือกระจกดิบ) ไปผ่านกรรมวิธีอบร้อนกว่า 650-700 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจะให้กระจกเย็นตัวลงอย่างรวดเร็วด้วยกระบวนการดังกล่าว จึงทำให้กระจกมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ 3-4 เท่า เมื่อเทียบกับกับกระจกดิบ เมื่อกระจกแตก จะแตกเม็ดเล็กๆ คล้ายข้าวโพดจึงทำให้ไม่เกิดอันตรายจากการโดนกระจกบาด กระจกเทมเปอร์ เหมาะสำหรับการใช้เป็น กระจกประตูบานเปลือย, กระจกSHOWER และกระจกราวกันตก

กระจกดัดโค้ง

กระจกดัดโค้ง เป็นการนำเอากระจก มาดัดขึ้นรูป ตามแบบดัดโค้งที่ทางลูกค้าต้องการ โดยสามารถ ผลิตได้ทั้ง กระจกธรรมดาดัดโค้ง , กระจกเทมเปอร์ดัดโค้ง และ กระจกลามิเนตดัดโค้ง เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ที่แตกต่างกัน อีกทั้งยัง ช่วยเพิ่มมิติ มุมมองที่ดึงดูดสายตากับผู้พบเห็น กระจกดัดโค้ง จึงเหมาะสำหรับทำผนังอาคาร, ระเบียงราวกันตก บ้านพักอาศัยบริษัทฯสามารถผลิตได้ขนาดใหญ่สุดถึง 1800X3200 MM. (ขึ้นอยู่กับรูปแบบความโค้งของลูกค้า)

CLEAR SILICON

กลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์

CLEAR SILICON

เชี่ยวชาญงานกระจกรถบัส

เรามีความภูมิใจอย่างยิ่งที่ได้เป็นผู้ผลิตกระจกรถบัสโดยสารของประเทศไทย และ บริษัทฯยังคงมุ่งมั่นพัฒนาผลิตภัณฑ์การประกอบรถบัสหมายรวมไปถึงมาตรฐานการควบคุมยังคงต้อง พัฒนาต่อไปเรื่อยๆ ไม่เพียงเท่านั้น การออกแบบหน้ารถ ที่ต้องการความ Aero Dynamic มากขึ้น และต้องการให้คนขับ และผู้โดยสารมองเห็นทัศนวิสัยที่สบายตา และเห็นภาพ ที่กว้างขึ้น มีคิดค้นกระบวนการและพัฒนาเครื่องจักร ให้ทันสมัยมากขึ้น รวมการออกแบบรูปทรงช่องหน้าต่าง ให้มีลวดลาย และเป็นเอกลักษณ์เฉพาะรถคันนั้นๆบริษัทฯ ยินดีให้บริการรับผลิตตามความต้องการของลูกค้าและยังมีบริการติดตั้งกระจกรถยนต์ รถบัส รถโดยสาร กระจกเรือทุกชนิด

CLEAR SILICON

กระจกรถบัส

กระจกนิรภัยหลายชั้น

กระจกนิรภัยหลายชั้น

ในสังคมปัจจุบัน มีความจำเป็นที่ต้องมีสินค้าเกี่ยวกับความปลอดภัยมากขึ้นทุกวัน เพราะนั้นกระจกลามิเนต (Laminated Glass) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการตอบสนองความต้องการได้อย่างไม่มีขีดจำกัด มีความปลอดภัยเป็นเลิศ เป็นกระจกที่สามารถออกแบบ (design) ให้ทันสมัย และทันต่อเทคโนโลยีในเตา Autoclave ที่ควบคุมอุณหภูมิ และ ความดันที่เหมาะสมเพื่อไล่อากาศออกจนหมด คุณสมบัติมีความปลอดภัย เมื่อแตกร้าว กระจกจะไม่หลุดออกจากกัน เนื่องจากมี Interlayer ยึดกระจก 2 แผ่นไว้ สามารถลดเสียงจากภายนอกได้ดีกว่ากระจกโฟลต ในความหนาเดียวกัน สามารถสกัดกั้นรังสีอัลตราไวโอเลต ที่จะเข้าในอาคารได้ดี กระจกลามิเนตจะไม่มีการซีดจางของสีเยื่อในกระจก

กระจกนิรภัยเทมเปอร์

กระจกนิรภัยเทมเปอร์เป็นการนำกระจกไปผ่านกระบวนการเทมเปอริง (Tempering) เพื่อเพิ่มความแข็งแรง โดยใช้หลักการเดียวกับการทำคอนกรีตอัดแรง คือสร้างให้เกิดชั้นของแรงอัดขึ้นที่ผิวแก้วเพื่อต้านแรงจากภายนอก วิธีการนี้ทำได้โดยการให้ความร้อนกับกระจกที่อุณหภูมิสูงกว่าจุดอ่อนตัวของแก้วเล็กน้อยที่ประมาณ 650-700 องศาเซลเซียสและทำให้ผิวกระจกเกิดความเย็นตัวอย่างรวดเร็วโดยใช้ลมเย็นเป่าผลของความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างผิวนอกกับส่วนกลางของแผ่นกระจกจะทำให้เกิดชั้นของแรงอัดขึ้นที่ผิวของกระจกทั้ง 2 ด้าน โดยจะประกบชั้นส่วนกลางเหมือนลักษณะแซนวิช และชั้นที่ผิวนี้จะต้านแรงจากภายนอกทำให้กระจกที่ผ่านกระบวนการเทมเปอริงแล้วมีความแข็งแรงขึ้นกว่ากระจกธรรมดา 5 เท่า และ ทนความร้อนได้ 500 องศาเซลเซียส

กระจกรถบัส ไฟฟ้า มากกว่า 3000 คันได้ส่งมอบและใช้งานได้ดี

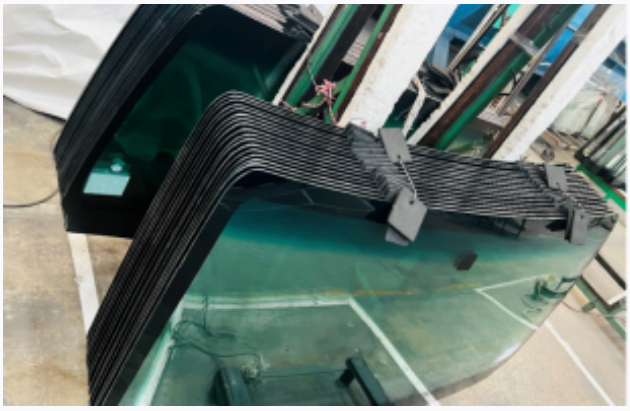
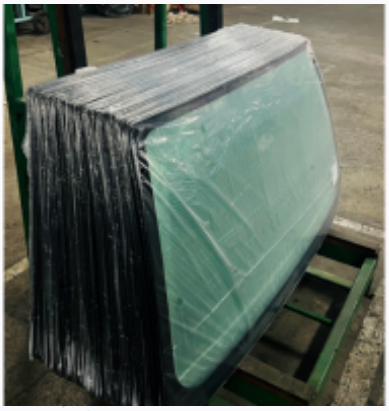
เรือไฟฟ้าด่วนเจ้าพระยา มากกว่า 40 ลำ ได้เปิดให้ใช้บริการ

กระจกบังลมหน้า

มีหลากหลายยี่ห้อและรุ่นรองรับ Aftermarket
อีกทั้งสามารถผลิตงานตามสั่งแบบ customized
ด้วยการตีแบบโดยช่างชำนาญของโรงงาน

CLEAR SILICON

ผลงานที่ผ่านมา
Project Reference

CLEAR SILICON

ผลงานที่ผ่านมา
Project Reference

CLEAR SILICON

บริการติดตั้งกระจกรถ
โดย ช่างผู้เชี่ยวชาญ