# **Nesting Optimizer**

	400		400		400		400		400	2	35	100
35		235		235		235		235		1.1		
	UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross	400		100
	400		400		400		400		400			
35		235		235		235		235				100
	UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross	2	35	
	400		400		400		400		400			100
35		235		235		235		235		400		
	UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross			100
	400		400		400		400		400			
35		235		235		235		235		100	100	100
	UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross			
	400		400		400		400		400			
35		235		235		235		235			+	-
	UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross		UpperCross		1	

	c	~
สา	ነንቢ	เญ

เรื่อง	หน้า
แนะนำโปรแกรม Nesting Optimizer	1
เริ่มต้นการใช้งาน	2
ชุดควบคุมฐานข้อมูล Database Navigation	3
เมนูหลักด้านบน Main Menu	4
แถบเครื่องมือหลัก Main Toolbar	5
เมนูด้านซ้าย Left Menu	6
ปุ่มลัด Shortcut Keys	6
ความต้องการของระบบ System Requirements	7
แนะนำการใช้งาน	8
หน้าจองานตัด Cutting Job	9
ตัวเลือกการคำนวณ Cutting Options	10
หน้าจอผลลัพธ์การตัด Cutting Summary	12
หน้าจอภาพการตัด Cutting Layout	13
ชิ้นงาน 1 มิติ Part 1D	17
ชิ้นงาน 2 มิติ Part 2D	20
วัตถุดิบ 1 มิติ Material 1D	24
วัตถุดิบ 2 มิติ Material 2D	27
ขนาดรอยตัด Saw Kerf	30
ฐานข้อมูลงานตัด Cutting Job	31
รายงาน Reports	40
การตั้งค่าทั่วไป General	48
การตั้งค่ารายงาน Report	49
การตั้งค่าการแสดงภาพการตัด Layout options	50
การตั้งค่าสีวัตถุดิบที่ไม่ใช้งาน Unused material color	51
การตั้งค่าสีเส้นรอยตัด Saw kerf color	52

สื่อง	หน้า
ระบบการแปลภาษา Translation	53
การจัดการฐานข้อมูล Database Tools	54
การสำรองฐานข้อมูล	54
การนำเข้าข้อมูล Import Data	55
การส่งออกข้อมูล Export Data	58
คำแนะนำในการใช้งาน Nesting Optimizer	59
คำแนะนำในการติดตั้ง Setup Instruction	60
ข้อมูลการติดต่อ	61

#### แนะนำโปรแกรม Nesting Optimizer

Nesting Optimizer เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณหาวิธีการตัดชิ้นงานแบบ 1 มิติ (ตัดความ ยาว) และคำนวณหาวิธีการตัดชิ้นงานแบบ 2 มิติ (ตัดรูปสี่เหลี่ยม) สามารถใช้ได้ กับวัสดุหลายรูปแบบ เช่น เหล็กเส้น ท่อนไม้ ท่อน้ำ กระจก ไม้อัด แผ่นโลหะ รวมไปถึงแผ่นกระดาษ โดยโปรแกรมมุ่งคำนวณหา วิธีการตัดเพื่อทำให้เกิดการใช้งานวัตถุดิบให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

โปรแกรมมีความสามารถในการคำนวณและออกแบบวิธีการตัดชิ้นงานที่ต้องการ จากวัตถุดิบ โดยผู้ใช้สามารถกำหนดขนาดชิ้นงาน ขนาดวัตถุดิบ ขนาดรอยตัด รวมไปถึงราคาวัตถุดิบเพื่อคำนวณหา ต้นทุนชิ้นงาน



โปรแกรมมีรายงานที่จำเป็นต่างๆให้เลือกใช้งานหลายรูปแบบตามความต้องการ รวมไปถึง ความสามารถในการนำเข้าและส่งออกข้อมูลผ่านไฟล์ xls สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการณ์ Windows 95/98/ME/XP/NT/2000/Vista/7/8

้สำหรับ Windows Vista/7/8 กรุณาอ่านคำแนะนำในการติดตั้ง อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 60

## เริ่มต้นการใช้งาน

เพื่อที่จะทำการคำนวณการตัดชิ้นงาน คุณเพียงทำตามขั้นตอนต่างๆเหล่านี้:

# 1. ตั้งค่าการใช้งานเริ่มต้น

ตั้งค่าการใช้งานทั่วไป - อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 48 ตั้งค่าตัวเลือกรายงาน - อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 49 ตั้งค่าตัวเลือกการแสดงผล - อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 50-52 ตั้งค่าตัวเลือกการแปลภาษา - อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 53

สร้างข้อมูลจำเป็นพื้นฐาน (ถ้าข้อมูลที่ต้องใช้ยังไม่มีอยู่ในฐานข้อมูล)

สร้างข้อมูลวัตถุดิบ 1 มิติ - ที่เมนูซ้ายเลือกเมนู Database > Material 1D อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 24 สร้างข้อมูลชิ้นงาน 1 มิติ - ที่เมนูซ้ายเลือกเมนู Database > Part 1D อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 17

สร้างข้อมูลวัตถุดิบ 2 มิติ - ที่เมนูซ้ายเลือกเมนู Database > Material 2D อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 27 สร้างข้อมูลชิ้นงาน 2 มิติ - ที่เมนูซ้ายเลือกเมนู Database > Part 2D อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 20

้สร้างข้อมูลขนาดรอยตัด - ที่เมนูซ้ายเลือกเมนู Database > Sawkerf อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 30

ถ้าเราได้สร้างข้อมูลแล้ว ไม่จำเป็นที่จะต้องสร้างข้อมูลที่มีอยู่แล้วอีก สามารถข้ามไปที่ขั้นตอนที่ 3 ได้เลย

**หมายเหตุ** : คุณสามารถใช้งานโดยไม่กำหนดข้อมูลเหล่านี้ได้ โดยการใช้ปุ่ม Direct input ซึ่งจะเป็นการ กำหนดรายละเอียดสิ่งเหล่านี้ลงไปที่งานตัดโดยตรง <u>เหมาะสำหรับการใช้งานกรณีที่ไม่ต้องการเก็บบันทึก</u> ข้อมูลไว้ใช้ภายหลัง

#### 3. สร้างงานตัดใหม่ (Cutting Job)

สร้างงานตัดใหม่ - อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 34

#### 4. กำหนดตัวเลือกการคำนวณและเริ่มการคำนวณ

# กำหนดตัวเลือกการคำนวณ - อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 10

# กดปุ่ม >> CALCULATE << เพื่อเริ่มการคำนวณ

เมื่อสิ้นสุดการคำนวณ หน้าจอผลการตัด CUTTING SUMMARY จะแสดงขึ้นมา คุณสามารถดูผลการ คำนวณ จากนั้นเลือกดูวิธีการตัดจากหน้าจอภาพการตัด CUTTING LAYOUT และพิมพ์รายงานต่างๆได้ ตามที่ต้องการ

กรุณาดูที่อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 59 เพื่อศึกษาเทคนิคการใช้งานเพื่อให้คุณสามารถใช้โปรแกรมให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด

# <u>ชุดควบคุมฐานข้อมูล Database Navigation</u>

New	E Copy X Delete Save I < ► ►			
ปุ่ม	การกระทำ			
New	สร้างข้อมูลชุดใหม่			
📑 Сору	สำเนาข้อมูลบัจจุบันไปเป็นข้อมูลใหม่			
X Delete	ลบข้อมูลปัจจุบัน			
Save	บันทึกข้อมูล			
H	เลื่อนไปยังข้อมูลรายการแรก			
•	เลื่อนไปยังข้อมูลรายการก่อนหน้า			
•	เลื่อนไปยังข้อมูลรายการถัดไป			
M	เลื่อนไปยังข้อมูลรายการสุดท้าย			

Nesting Optimizer ใช้รูปแบบของการจัดการฐานข้อมูลผ่าน Navigator Bar ดังตัวอย่าง

### <u>เมนูหลักด้านบน Main Menu</u>

Main Menu (เมนูหลัก) เป็นส่วนที่คุณสามารถใช้สั่งงานต่างๆให้กับโปรแกรมได้

Dre	amsofts : Ne	esting Opt	imizer 4.0
Main	<u>D</u> atabase	Reports	Options

เมนู Main คุณสามารถเลือกออกจากโปรแกรม (Exit)

Main Exit Program Ctrl+Q

เมนู Database ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูลต่างๆของโปรแกรม

tabase	
Cutting Job	F3
Material	F4
Part	F5
Saw Kerf	F6
	Cutting Job Material Part Saw Kerf

เมนู Reports คุณสามารถเลือกแสดงรายงานต่างๆที่มีในโปรแกรมได้ (เมนูรายงานแต่ละตัวจะสามารถใช้ งานได้ในสถานะต่างๆกันขึ้นอยู่กับว่ากำลังอยู่ที่หน้าจอใด)



เมนู Help ใช้ในการเข้าถึงส่วนช่วยเหลือต่างๆ About this product ใช้แสดงข้อมูลผู้ผลิต

He	⊧lp	
	Step by step guide	
	Contents	<b>F1</b>
	Dreamsofts Website	
	About	

# <u>แถบเครื่องมือหลัก Main Toolbar</u>

ภายใต้ Main Menu (เมนูหลัก) เป็น Main Toolbar (แถบเครื่องมือหลัก)

🗲 Back 🕒 New 📑 Copy 🗙 Delete 🖬 Save 🖂 🖌 🔸 🕨	III List	📑 Import	Export
ปุ่มต่างๆบนแถบเครื่องมือจะปรับเปลี่ยนสถานการณ์ใช้งานไปตาม	สถานการณ์	โต่างๆ.	
ปุ่ม 🗕 🗲 Back ใช้สลับไปยังหน้าจอก่อนหน้า			

Database Navigator (แถบควบคุมฐานข้อมูล) จะทำงานกับข้อมูลที่กำลังเปิดหน้าจอปัจจุบัน

หน้าจอปัจจุบัน	ฐานข้อมูล
MATERIAL 1D	MATERIAL 1D (วัตถุดิบ 1 มิติ)
PART 1D	PART 1D (ชิ้นงาน 1 มิติ)
MATERIAL 2D	MATERIAL 2D (วัตถุดิบ 2 มิติ)
PART 2D	PART 2D (ชิ้นงาน 2 มิติ)
SAWKERF	SAWKERF (ขนาดรอยตัด)
CUTTING JOB	CUTTING JOB (งานตัด)
CUTTING LAYOUT	CUTTING LAYOUT (ภาพการตัด)



## <u>เมนูด้านซ้าย Left Menu</u>

เมนูซ้าย เป็นตัวช่วยในการเข้าถึงเมนูต่างๆเหมือนที่คุณสามารถเข้าถึงได้ในเมนูหลักด้านบน แถบ เมนูแรกเป็นรายการปุ่มที่คุณสามารถใช้ในการสร้างงานตัด โดยผ่านขั้นตอนต่างๆตามที่เรียงลำดับเอาไว้ ส่วนสามแถบเมนูที่เหลือช่วยให้คุณสามารถเข้าถึงหน้าจอและเรียกใช้คำสั่งต่างๆที่ถูกใช้เป็นประจำได้ อย่างรวดเร็ว



#### <u>ปุ่มลัด Shortcut Keys</u>

คุณสามารถกดปุ่มต่างๆเหล่านี้เพื่อไปยังหน้าจอต่างๆของ Nesting Optimizer

ปุ่ม	การกระทำ	
F3	เปิดหน้างานตัด Cutting Job database	
F4	เปิดฐานข้อมูลวัตถุดิบ Material database *	
F5	เปิดฐานข้อมูลชิ้นงาน Part database *	
F6	เปิดฐานข้อมูลรอยตัด Sawkerf database	

**หมายเหตุ** วัตถุดิบ (Material) และชิ้นงาน (Part) จะเปิดตามชนิดของงานตัดที่กำลังเปิดอยู่ปัจจุบัน (1 มิติและ 2 มิติ) โดยอัตโนมัติ

# ความต้องการของระบบ System Requirements

ซอฟต์แวร์ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/NT/2000/XP/Vista/7/8, และมีความ ต้องการระบบพื้นฐานดังนี้

Hardware	Minimum	Recommended	
CPU Pentium 120		Pentium 4 2MHz	
RAM	32 Mb	256 Mb	
Hard disk	20 Mb	50 Mb	
space	20 1015		
Display	1024 y 768 piyel	1366 v 768 nivel	
resolution	1024 × 700 pixei		
Graphics	16 bit (65,535 colors)	32 bit (16M colors, or True Color)	

Nesting Optimizer สามารถรองรับหน้าจอที่ความละเอียดต่ำสุด 1024x768 pixel แต่จะทำให้ การแสดงผลบางส่วนถูกตัดออกไป

# <u>แนะนำการใช้งาน</u>

ขั้นตอนหลักๆในการใช้งานโปรแกรมแสดงตามลำดับดังแผนผัง

#### **Cutting Job**



บนเมนูซ้าย Left menu ที่เมนู Cutting job คุณสามารถกดปุ่มต่างๆเพื่อให้เกิดการกระทำหรือเปิดหน้าจอ ดังนี้

ปุ่ม	หน้าจอ / การกระทำ
Cutting Job	เปิดหน้างานตัด Cutting Job
Add Part	เพิ่มซิ้นงานเข้าสู่งานตัด
Add Material	เพิ่มวัตถุดิบเข้าสู่งานตัด

Calculate	เริ่มการคำนวณ
Cutting Summary	เปิดหน้าผลการตัด Cutting Summary
Cutting Layout	เปิดหน้าภาพการตัด Cutting Layout

# <u>หน้าจองานตัด Cutting Job</u>

งานตัด (Cutting Job) เป็นหน้าจอหลักที่คุณจะพบเมื่อเข้าสู่โปรแกรม Nesting Optimizer หน้าจอนี้จะเป็นส่วนที่แสดงข้อมูลของงานตัด

Back	D New	Fill Com	V Dalata	Cause I.d.				HE LLAND	1.000	Increased 1	1 E C
DOCK	New	and coby	∧ Desete	Save 14				III Lot		Import	
ting Job	CUTTING	JOB 2D									
	Cutting Job Det	als		Material	List						
ing Job	Ture 2	Disection		Mate	erial ID	Material Descri	ption		Length	Width	Stock Qty
				≱ 4+6		Panel Descript	ion		2400.00	1200.00	5 1
•	Date 1	1/12/10 ID J	ob ID	4x6		Panel Descript	ion		1200.00	0 800.00	5 20
Part	E			4.6		Description			100.00	0 100.00	0
	Description U	ob Description									
	Currency T	HB	Unit mm.								
Aaterial	Contract 1		COT OF COMPANY	200							
				1.0							
				Direc	t input	Automatic	+ X	- ~	210000.00	mm.2	0.00
				Direc							
loulate						,			_		
loulate	Part List										_
culate Summary	Part List	Part ID	Part Description	Length	Width	[Qty	Nomal	Tum   R	ed A		
culate Summary	Part List	Part ID Part ID 001	Part Description	Length	Width 65.0	Qty 0 300	Nomal	Tum R	ed 2		
Summary	Part List Material ID 3 446 446	Part ID Part ID 001 Part ID 002	Part Description Description Description	Length 300.00	Width 65.0	0 300 0 300	Nomal True False	Tum R Falle True	ed 160		
ulate Summary Layout	Part List Material ID 446 446	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003	Part Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00	Width 65.0 85.0	Qty 0 00 0 300 0 300	Nomal True False True	Tum R False True True	ed 150 210 230 p		521.64 %
Summary	Part List Material ID	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003 Part ID 004	Part Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00 270.00	Width 65.0 85.0 95.0	Qty 0 300 0 300 0 300 0 300	Nomal True False True True	Tum R False True True True	ed 2 160 210 230 E 210		521.64 %
Summary Layout	Part List Material ID 3 45 4 46 4 46 4 46 4 46	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003 Part ID 004 Part ID 005	Part Description Description Description Description Description	Length 200 00 1500 00 270 00 2200 00	Width 65.0 65.0 95.0 1100.0	Qty 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300	Normal True False True True True	Tum R Folice True True True True	ed 150 210 230 210 120		52164.3
summary 2 Layout	Part List Material ID 446 446 446 446 446 446	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003 Part ID 004 Part ID 005 Part ID 005	Part Description Description Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00 270.00 2200.00 240.00	Width 65.0 65.0 95.0 1100.0 85.0	0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300	Normal True False True True True True	Tum R False True True True True True	ed 100 210 230 210 120 150		52164.5
g Layout	Part List Material ID	Part ID           Part ID         001           Part ID         002           Part ID         003           Part ID         004           Part ID         005           Part ID         006           Part ID         007	Pat Description Description Description Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00 270.00 240.00 270.00	Width 65.0 65.0 95.0 1100.0 100.0 105.0	0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300	Normal True False True True True True	Tum R Fishe True True True True True True	ed 100 210 230 1 120 150 1 160		52164.3
Summary g Layout	Part List Material ID 4 46 4 46 4 46 4 46 4 46 4 46 4 46	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 007           Pat ID 008	Part Description Description Description Description Description Description Description Description	Length 500.00 1500.00 2200.00 2	Width 65.0 95.0 1100.0 1100.0 105.0 0 65.0	0 300 0	Normal False True True True True True True	Tum B Folice True True True True True True True	ed 1 160 210 220 120 120 150 150 170		52164.5
Summary 2 Layout	Part List Material ID	Part ID           Part ID 001           Part ID 002           Part ID 003           Part ID 004           Part ID 005           Part ID 005           Part ID 007           Part ID 008           Part ID 009	Pat Description	Length 20000 300.00 1500.00 270.00 2200.00 240.00 270.00 340.00 340.00 340.00	Width	0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300	Normal False True True True True True True True	Tum B Folse True True True True True True True Tru	ed 100 210 220 E 120 150 150 170 170	Align	52164 3 meril
g Layout	Part List Material ID 446 446 446 446 446 446 446 44	Pat ID           Pat ID 101           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 007           Pat ID 007           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009	Part Description Description Description Description Description Description Description Description Description	Longth 500.00 1500.00 2200.00 2200.00 2200.00 2200.00 220.00 20.	Width 550 650 950 950 950 950 950 950 950 9	0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300 0 300	Normal True Faise True True True True True True True	Tum B False True True True True True True True Tru	ed * 1950 210 230 = 120 120 120 150 150 170 170 170 250	Align	521.64 3 mervi
g Layout	Part List Material ID 246 446 446 446 446 446 446 446	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 006           Pat ID 006           Pat ID 007           Pat ID 008           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 001           Pat ID 001	Pat Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description	Length 2000 150000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 200000 200000 2000000	Width 650 9650 950 11000 950 1050 9650 9650 9650 9650 9650 9650	Qty           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300           0         300	Normal True Faise True True True True True True True	Tum R False True True True True True True True Tru	ed 100 200 200 200 120 150 150 170 250 250	Align	S) 64 X
g Layout	Part List Material ID 446 446 446 446 446 446 446 44	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 006           Pat ID 007           Pat ID 008           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 001           Pat ID 001	Pat Description	Longth 50000 30000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 22000 200000 20000 20000 20000 20000 20000 20000 20000 20000	Width 650 650 950 950 950 11000 650 0550 650 0550 0550 0550 0550	Qty         200           10         200           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300	Normal True False True True True True True True True Tru	Tum B Folice True True True True True True True Tru	ed 210 210 210 210 150 150 150 250 250 250 250 110	Align	521 64 1:
iculate	Part List Material ID 446 446 446 446 446 446 446 44	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 007           Pat ID 007           Pat ID 008           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 001           Pat ID 011           Pat ID 012           Pat ID 013	Part Description	Longth 500.00 300.00 270.00 270.00 270.00 270.00 270.00 270.00 270.00 200.00 270.00 200.00 270.00 200.00 270.00	Width	Qty         300           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000	Normal False True True True True True True True Tru	Turn B Folice True True True True True True True Tru	ed 7 200 210 220 120 150 150 150 150 150 250 250 110 250	Align	52164 X
iculate	Part List Material ID 2 4x6 4x6 4x6 4x6 4x6 4x6 4x6 4x6	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 007           Pat ID 009           Pat ID 010           Pat ID 011           Pat ID 013           Pat ID 013           Pat ID 014	Pat Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description	Length 2000 3000 150000 22000 20	Width 550 650 950 11000 950 1050 1550 9550 1150 9550 1150 9550 1150 9550 1150 9550 1150 9550 1150 9550 11	Qty         300           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000           10         3000	Normal True Faise True True True True True True True Tru	Tum B False True True True True True True True Tru	ed 210 2710 2710 2710 2710 1720 1750 1750 2750 2750 2750 2750 2750 1110 2750 2750 2750 2750 2750 2750 2750	Align	EST 64 12
culate	Part List Material ID 2 446 446 446 446 446 446 446 446	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 006           Pat ID 007           Pat ID 008           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 001           Pat ID 011           Pat ID 012           Pat ID 013           Pat ID 014	Pat Description	Length 500 00 300 00 7500 00 270 00 220 00 220 00 220 00 320 00 320 00 330 00 330 00 330 00 330 00 350 00	Width	Qty         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300           10         300	Normal True Faise True True True True True True True Tru	Tum R False True True True True True True True Tru	ed ( 153) 2710 2710 2710 2710 2710 1200 1500 1500 1500 2500 2500 1160 1700 1700 1700 1700 2500	Align Align	401 64 12 meent o material qt erial Ct

#### <u>ตัวเลือกการคำนวณ Cutting Options</u>

ตัวเลือกนี้อยู่บริเวณด้านล่างซ้ายของหน้าจองานตัด คุณสามารถตรวจสอบความเป็นไปได้ในการ ตัด โดยดูจากกราฟเปรียบเทียบพื้นที่ของชิ้นงานและวัตถุดิบที่เลือกไว้



Nesting Optimizer มีรายละเอียดของตัวเลือกการคำนวณดังนี้

**ปุ่ม** Alignment ใช้ควบคุมทิศทางการตัดของโปรแกรมระหว่างชิดด้านซ้าย หรือ ชิดด้านบน (สามารถใช้งานได้เฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติเท่านั้น แนะนำให้ใช้กรณีที่ชิ้นงานมีพื้นที่น้อยกว่าวัตถุดิบ) <u>หากไม่จำเป็นต้องใช้ให้ปล่อยให้ลอยขึ้นทั้งสองปุ่มตามภาพจะได้ผลลัพธ์การตัดที่ดีกว่า</u>



**ตัวเลือก** Auto material qty. ใช้กำหนดเพื่อให้โปรแกรมใช้จำนวนวัตถุดิบแบบอัตโนมัติ โดยโปรแกรมจะ เพิ่มจำนวนวัตถุดิบโดยอัตโนมัติจนกว่าจะตัดชิ้นงานได้หมด

**ปุ่ม Material Cost** ใช้เลือกว่าจะค้นหาจำนวนวัตถุดิบที่ใช้งานน้อยที่สุด (Material) หรือ มูลค่าวัตถุดิบที่ ถูกใช้น้อยที่สุด (Cost)

**ตัวเลือกระดับการคำนวณ** ใช้กำหนดระดับระยะเวลาในการคำนวณจากเร็วสุด(ซ้าย)จนถึงช้าสุด(ขวา) การคำนวณที่ใช้เวลานานจะสามารถให้ประสิทธิภาพการตัดที่ดีกว่า

**ปุ่ม** >> CALCULATE<< ใช้กดเพื่อเริ่มการคำนวณ หลังจากกดไปแล้ว สามารถกดปุ่มนี้อีกครั้งเพื่อยกเลิก การคำนวณ

หมายเหตุ การใช้งานในแบบที่ต้องการค้นหาจำนวนวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้จากรายการชิ้นงานที่กำหนด คุณสามารถกำหนดเพียงขนาดวัตถุดิบ โดยใส่จำนวนเป็น 1 จากนั้นกำหนดให้ใช้งานตัวเลือก Auto material qty.

\*\*\* <u>เวลาในการประมวลผลจะขึ้นอยู่กับจำนวนรายการวัตถุดิบและจำนวนรายการซิ้นงาน จึงไม่</u> <u>ควรสร้างงานตัดที่มีรายการชิ้นงานหรือวัตถุดิบมากเกินไป</u>\*\*\*

เมื่อกำหนดตัวเลือกการคำนวณที่ต้องการได้แล้ว ให้คุณกดปุ่ม **>> CALCULATE <<** เพื่อเริ่มการ คำนวณ

# <u>หน้าจอผลลัพธ์การตัด Cutting Summary</u>

หลังจากสิ้นสุดการคำนวณ หน้าจอ CUTTING SUMMARY จะแสดงขึ้นมา หรือ คุณสามารถกด

ปุ่ม Cutting Summary เพื่อดูผลการตัดที่เคยคำนวณไว้แล้วก็ได้

	ports Options	Help										
+ Back	New	Copy	Delete	[at Sa	e	P.	1 <	P P II	List	Import		Export
Cutting Job	CUTTING	SUMMARY										
6	Cutting Job Det	als			- 1	Material	List					
Dutting Job	Type 2	0 nesting			- 11	Mab	erial ID	Material Description	Length	Width	Stock Qh	Used
	1. I-					4.6		Panel Description	2400.00	1200.00	5	15 15
<b>-</b> •	Date 14	4/12/10 ID Jo	ыD			4x6		Panel Description	1200.00	800.00	5 2	00 97
Add Part					- 11	4x6		Description	100.00	100.00	0	1 0
	Description [Jo	ab Description										
	Currency TI	HB	Unit m	m.	- 11	L						
dd Material	and the											
						1						
						3	Total	216 Used	112 Left	104		
Calculate						1						
1000	Part List											
ting Summary	Material ID	Part ID	Length	Width	Qty	Cut	Left					
	▶ 4i6	Part ID 001	270.00	105.00	300	300	0					
	4+6	Part ID 002	300.00	65.00	300	300	0					
ting Laund	4x6	Part ID 003	15000.00	85.00	300	0	300					
	4x6	Part ID 004	270.00	95.00	300	300	0					
	4x6	Part ID 005	2200.00	1100.00	300	4	296					
	4+6	Part ID 006	240.00	85.00	300	300	0					
	4x6	Part ID 007	270.00	105.00	300	300	0					
	4+6	Part ID 008	320.00	65.00	300	300	0					
	1.0	Part ID 009	340.00	85.00	300	300	0					
	440	le de ses	220.00	55.00	300	300	0					
	4x6	Part ID 010	270.00			300	0					
	4x5 4x6 4x6	Part ID 010 Part ID 011	200.00	115.00	300	1000						
	4x6 4x6 4x6 4x6	Part ID 010 Part ID 011 Part ID 012	200.00	115.00 85.00	300	300	0					
	4x6 4x6 4x6 4x6 4x6	Part ID 010 Part ID 011 Part ID 012 Part ID 013	200.00 200.00 330.00 170.00	115.00 85.00 105.00	300 300 300	300 300	0					
	446 446 446 446 446 446	Part ID 010 Part ID 011 Part ID 012 Part ID 013 Part ID 014	270.00 200.00 330.00 170.00 350.00	115.00 85.00 105.00 65.00	300 300 300 300	300 300 300	0 0 0					
	446 446 446 446 446 446 446	Part ID 010 Part ID 011 Part ID 012 Part ID 013 Part ID 014 Part ID 015	270.00 200.00 330.00 170.00 350.00 340.00	115.00 85.00 105.00 65.00 85.00	300 300 300 300 300 300	300 300 300 300	0 0 0 0 0					
Dafabase	446 446 446 446 446 446 446	Part ID 010 Part ID 011 Part ID 012 Part ID 013 Part ID 013 Part ID 014 Part ID 015	270.00 200.00 330.00 170.00 350.00 340.00	115.00 85.00 105.00 65.00 85.00	300 300 300 300 300 300	300 300 300 300	0 0 0 0 0 0					

CUTTING SUMMARY จะแสดงผลลัพธ์การตัดให้คุณทราบว่า ใช้วัตถุดิบไปกี่ชิ้น สามารถตัดชิ้นงานได้ หมดหรือไม่

้สีที่แสดงในรายการวัตถุดิบ (Material List) จะแสดงถึงความแตกต่างของวัตถุดิบที่ถูกใช้งานดังนี้

୶ୡ	รายละเอียด
สีขาว	ถูกใช้งาน
สีครีม	ไม่ถูกใช้งาน
สีชมพู	จำนวนติดลบ

**หมายเหตุ** ถ้าทำการคำนวณเพื่อค้นหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องใช้ อาจมีวัตถุดิบบางรายการที่จำนวนต้องใช้ มากกว่าจำนวนที่กำหนดไว้ ทำให้จำนวนติดลบได้

ଝ	รายละเอียด
สีขาว	ตัดได้ทั้งหมด
สีครีม	ตัดได้ไม่หมด
สีชมพู	ไม่สามารถตัดได้

ส์ที่แสดงในรายการชิ้นงาน (Part List) จะแสดงถึงความแตกต่างของชิ้นงานที่ถูกตัดดังนี้

คุณสามารถกดปุ่ม **Cutting Layout** ที่เมนูด้านซ้ายเพื่อไปดู ภาพการตัดที่หน้า <u>CUTTING LAYOUT</u> ได้

# <u>หน้าจอภาพการตัด Cutting Layout</u>

CUTTING LAYOUT เป็นหน้าจอที่แสดงภาพการตัดชิ้นงานที่คำนวณได้



คุณสามารถ Double click บนภาพการตัดเพื่อ copy ภาพไปที่ Clipboard

คุณสามารถเลื่อนไปดูการรูปแบบการตัดแผ่นอื่นๆ ได้ (กรณีที่ผลลัพธ์การตัดมีรูปแบบการตัดมากกว่า 1 แบบ) โดยการกด **เป็น (กรณีที่**ยงมือ ด้านบนของภาพการตัดจะแสดงข้อมูลวัตถุดิบที่ถูกนำมาตัดในรูปแบบการตัดนั้น พร้อมข้อมูลจำนวนที่ ต้องตัด (Quantity) ประสิทธิภาพการตัด (Utilization) และขนาดรอยตัด (Saw kerf)

		1 million 1		r		-		1				-
Details	1 / 29	4x6	2400.00	×	1200.00	Quantity	3	Utilization	99.24	Saw kerf	0	mm.

ด้านขวาของภาพการตัดจะแสดงตารางรายการแบบการตัด (Pattern list) และ รายการชิ้นงาน (Part details) ที่อยู่ในแบบการตัดปัจจุบัน

INC	D	Description	Qty.	
	1	Panel Description	3	-
	2	Panel Description	4	-
	3	Panel Description	4	
	4	Panel Description	4	
	5	Panel Description	9	
	6	Panel Description	4	
	7	Panel Description	11	
•			F	
	ľ	Part ID 006	1	
an		cialis		
		Part ID 006	1	-
	ľ	Part ID 008	96	
-	1	Part ID 011	2	
		D	10	Ξ
		Part ID 014	101	
		Part ID 014 Part ID 018	63	
		Part ID 014 Part ID 018	63	
		Part ID 014 Part ID 018	63	

ด้านล่างของภาพการตัดจะแสดงตัวเลือกการแสดงผลของภาพการตัด

Update material stock	Show all H Z A # Automatic	• 1
คุณสามารถกดปุ่ม Details เพื่อดู	รายละเอียดชิ้นงานในรูปแบบการตัดนั้นๆ	

a	out	1	1 / 29 4x6	2400.00 x 1200.0	0 Quantity 3 L	Utilization 9	9.24 Saw ka	erf 0	mm.		
at	tern	List									
Þ	lo C	ity.	Material ID	Description		Length	width I	J61. #	Part		1
Г	1	3	4x6	Panel Description		2400.00	1200.00	99.24	177		1
1	2	- 4	4x6	Panel Description		2400.00	1200.00	98.42	21		
ľ	3	4	4x6	Panel Description		2400.00	1200.00	97.54	110		
	4	4	4x6	Panel Description		2400.00	1200.00	96.59	107		
ľ	5	9	4x6	Panel Description		1200.00	800.00	99.38	35		
1	6	- 4	4x6	Panel Description		1200.00	800.00	98.63	44		
ľ	7	11	4x6	Panel Description		1200.00	800.00	98.49	36		
ľ	8	5	4x6	Panel Description		1200.00	800.008	98.23	48		
1	9	- 4	4x6	Panel Description		1200.00	800.008	98.22	52		
1	Del	tails									
Þ	lo. F	art ID	)	Part Description	% Used	Length	Width	Qty.	Total Qty.	Cost / Pcs.	Π
Г	1 F	art ID	006	Description	0.7	1 240.00	85.00		1 3	0.00	11
ľ	2 F	art ID	800 (	Description	69.87	7 320.00	65.00	5	36 288	0.00	11
ľ	3 F	art ID	011	Description	1.6	1 200.00	115.00		2 6	0.00	11
	4 F	art ID	014	Description	11.94	4 350.00	65.00		15 45	0.00	
Ľ	5 F	art ID	018	Description	15.87	7 160.00	45.00	1	3 189	0.00	11

คุณสามารถปรับแต่งวิธีการแสดงรูปภาพการตัดได้หลายรูปแบบดังนี้

# 1. ใช้แถบเครื่องมือ

Update material stock		Show all	н	Z	A	# Automatic	- 1
-----------------------	--	----------	---	---	---	-------------	-----

ตัวเลือกเกี่ยวกับการแสดงภาพการจัดเรียงหลายๆตัว สามารถเลือกได้จากแถบเครื่องมือเหล่านี้.

Update material stock	Update material stock ใช้เปิดหน้าจอการปรับปรงจำนวน
วัตถุดิบคงเหลือ	• •

🔳 Color mode ใช้กำหนดการแสดงผลแบบสีหรือขาวดำ

**Show all** Show all ใช้กำหนดการแสดงผลขนาดชิ้นงานและขนาดวัตถุดิบที่เหลือทั้งหมด (บังคับให้ แสดงทุกกรณี)

H Show part size ใช้กำหนดการแสดงผลขนาดชิ้นงาน (หากพื้นที่ไม่พอจะไม่แสดง)

Z Show unused material size ใช้กำหนดการแสดงผลขนาดวัตถุดิบที่เหลือทั้งหมด (หากพื้นที่ไม่ พอจะไม่แสดง)



进 Show square mesh ใช้กำหนดการแสดงเส้นตารางเพื่ออ้างอิงตำแหน่งบนภาพการตัด

Automatic Decimal option ใช้กำหนดรูปแบบการแสดงทศนิยมของขนาดชิ้นงานและขนาดพื้นที่ โซ Option ใช้<u>เปิดหน้าจอการตั้งค่าเพิ่มเติม</u>

# 2. ใช้แถบข้อมูลด้านข้าง

คุณสามารถเลื่อนไปรูปแบบการตัดอื่นๆได้ (กรณีที่รายการการตัดมากกว่า 1รายการ) โดยการกดที่แถว การตัดในตาราง Pattern List

	No	Description	Qty.	1
۲	1	Panel Description	3	=
	2	Panel Description	4	1
	3	Panel Description	4	
ľ	4	Panel Description	4	
	5	Panel Description	9	
	6	Panel Description	4	
	7	Panel Description	11	-
-				
•		Part ID 006	1	
•		Part ID 006	1	
			36	
		Fallipon	2	Ξ
-		Past ID 014	161	
		Part ID 014	15	
		Part ID 014 Part ID 018	15 63	
		Part ID 014 Part ID 018	15	
		Part ID 014 Part ID 018	15 63	-

เพื่อที่จะแสดงเฉพาะชิ้นงานที่ต้องการคุณสามารถกด Double click ที่ชื่อชิ้นงานที่ต้องการในตาราง Part Details

# <u>ชิ้นงาน 1 มิติ</u>

ชิ้นงาน 1 มิติ (1D Part) หมายถึง ชิ้นงานที่ต้องการนำมาคำนวณตัดออกมาจากวัตถุดิบ ที่มี รูปทรงเชิงเส้น เช่น เหล็กเส้น ท่อน้ำ ท่อนไม้

earch	10 ·		
Pat Details ID Sample Description Part Description Length 100.00 200.00			
	Е	100 mm.	
Color Red 4 Green 4	ID : Sample Description : Part Description Size : Length 100 mm.	1	

ชิ้นงาน 1 มิติทุกตัวจะต้องมีข้อมูลต่างๆดังนี้

Part ID รหัสชิ้นงาน Part Description รายละเอียดชิ้นงาน

```
Length ความยาวของชิ้นงาน
Red ค่าสีแดงของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)
Green ค่าสีเขียวของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)
Blue ค่าสีน้ำเงินของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)
```

ชิ้นงานจะถูกจัดอยู่เป็นกลุ่มๆตาม รหัสชิ้นงาน โดยแต่ละรหัสชิ้นงานสามารถมีความยาวได้หลายขนาด โดยแสดงผลอยู่ในรูปตาราง เราสามารถประยุกต์ใช้รหัสชิ้นงานเป็นค่าความแตกต่างของชิ้นงานแต่ละชนิดได้ เช่น แต่ละรหัสชิ้นงานคือ ชิ้นงานที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ต่างกัน

PART 1D				35 
Search	0	•		
Part ID	Part Description	Length		-
▶ Sample	Part Description Part	100.00	Size	

หน้าจอ Part List จะแสดงขึ้นมา หน้าจอนี้จะแสดงความยาวของชิ้นงานทั้งหมดที่อยู่ในชิ้นงานปัจจุบัน คุณสามารถ Double click ที่ชิ้นงานใดๆเพื่อดูข้อมูลชิ้นงานนั้นใน Part 1D Database.

บนสุดของ Part List เป็นตัวเลือกการค้นหา (search option) คุณสามารถค้นหาข้อมูลชิ้นงานใดๆ

# การสร้างชิ้นงานใหม่

การสร้างชิ้นงาน 1 มิติ มี 2 ขั้นตอนคือ การสร้างชิ้นงานขึ้นใหม่และการเพิ่มขนาดของชิ้นงาน

# 1. การสร้างชิ้นงานใหม่

1. เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Part 1D Database ให้คุณกดปุ่ม
 New บนแถบเครื่องมือด้านบน
 2. ใส่รายละเอียดชิ้นงาน

- Part Details -	
ID	Sample
Description	Part Description

Part ID รหัสชิ้นงาน

Part Description รายละเอียดชิ้นงาน

3. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🔓 Save บนแถบเครื่องมือด้านบน

# 2. การเพิ่มขนาดชิ้นงาน

List

1. เลื่อนไปยังชิ้นงานที่ต้องการเพิ่มขนาดโดยกดที่ 📕 🔸 🕨 บนแถบเครื่องมือ หรือกดที่

📃 เพื่อเลือกชินงานที่ต้องการ

2. กดปุ่ม 🕒 New ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด จะมีแถวเพิ่มเข้ามาอีก 1 แถว

3. ใส่ความยาวที่ต้องการเพิ่มในแถวที่สร้างขึ้นมาใหม่ตาราง

Length		
100.	.00	
200.	.00	
Color		
Red 🔳		F
Green 🖪		•
Blue 🖣		•

เลื่อนแถบ Red Green และ Blue เพื่อกำหนดค่าสีให้กับชิ้นงานใหม่ 4. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม **โล** Save ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด

# เทคนิคการใช้งานเพิ่มเติม

**การแก้ไขข้อมูลชิ้นงานรายการเดียว** คุณสามารถแก้ไขข้อมูลชิ้นงานที่ต้องการได้โดยการ double click ที่ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นพิมพ์ค่าใหม่เข้าไปและกดปุ่ม **ร**ave ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด

**การลบขนาดออกจากชิ้นงาน** กดปุ่มเมาส์ซ้ายเลือกไปยังรายการขนาดที่ต้องการลบ จากนั้นกด **X** Delete
ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาดเพื่อลบรายการที่ถูกเลือก

# <u>ชิ้นงาน 2 มิติ</u>

ชิ้นงาน 2 มิติ (2D Part) หมายถึง ชิ้นงานที่ต้องการนำมาคำนวณตัดออกมาจากวัตถุดิบ ที่มี รูปทรงสี่เหลี่ยม เช่น แผ่นกระจก โลหะแผ่น แผ่นไม้อัด แผ่นกระดาษ

PART 2D	
Search	
Part Details ID Test001 Description Part Description Length Width Normal Turn 200.00 95.00 True True 200.00 135.00 True True 100.00 65.00 True False E	135 mm. 200 mm. 135 mm.
Color Red ( ) Green ( ) Blue ( ) New X Delete Save	ID : Test001 Description : Part Description Size : Length 200 mm. Width 135 mm. Turm style : Normal & Turn

ชิ้นงาน 2 มิติทุกตัวจะต้องมีข้อมูลต่างๆดังนี้

Part ID รหัสชิ้นงาน Part Description รายละเอียดชิ้นงาน

Length ความยาวของชิ้นงาน Width ความกว้าง (หรือความสูง) ของชิ้นงาน Qty จำนวนชิ้นงาน Normal รูปแบบการวางปกติ (ความยาวชิ้นงานวางตามความยาวของวัตถุดิบ) Turn รูปแบบการวางแบบหมุน 90 องศา (ความยาวชิ้นงานวางตามความกว้างของวัตถุดิบ) Red ค่าสีแดงของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255) Green ค่าสีเขียวของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255) Blue ค่าสีน้ำเงินของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)

ชิ้นงานจะถูกจัดอยู่เป็นกลุ่มๆตาม รหัสชิ้นงาน โดยแต่ละรหัสชิ้นงานสามารถมีได้หลายขนาดโดยแสดงผล อยู่ในรูปตาราง

เราสามารถประยุกต์ใช้รหัสชิ้นงานเป็นค่าความแตกต่างของชิ้นงานแต่ละชนิดได้ เช่น แต่ละรหัสชิ้นงานคือ ชิ้นงานที่มีขนาดความหนาที่ต่างกัน

เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Part 2D Database ให้คุณกดปุ่ม 🛄 List บนแถบเครื่องมือ

ART 2D									
arch 🗌		ID .	•						
Part ID	Part Description		•	Length		Width	Normal	Turn	
Test001	Part Description		٦Ľ		300.00	95.00	True	True	
-	Part Description		16		200.00	135.00	True	True	
Test002	r an e-eaciption								
Test002 Test003	Part Description				100.00	65.00	True	False	

หน้าจอ Part List จะแสดงขึ้นมา หน้าจอนี้จะแสดงขนาดของชิ้นงานทั้งหมดที่อยู่ในชิ้นงานปัจจุบัน คุณ สามารถ Double click ที่ชิ้นงานใดๆเพื่อดูข้อมูลชิ้นงานนั้นใน Part 2D Database.

บนสุดของ Part List เป็นตัวเลือกการค้นหา (search option) คุณสามารถค้นหาข้อมูลชิ้นงานใดๆ

# การสร้างชิ้นงานใหม่

การสร้างชิ้นงาน 2 มิติ มี 2 ขั้นตอนคือ การสร้างชิ้นงานขึ้นใหม่และการเพิ่มขนาดของชิ้นงาน

# 1. การสร้างชิ้นงานใหม่

เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Part 2D Database ให้คุณกดปุ่ม
 New
 บนแถบเครื่องมือด้านบน
 ใส่รายละเอียดชิ้นงาน

– Part Details –		
ID	Sample	
Description	Part Description	

Part ID รหัสชิ้นงาน

Part Description รายละเอียดชิ้นงาน

3. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🔓 Save บนแถบเครื่องมือด้านบน

# 2. การเพิ่มขนาดชิ้นงาน

1. เลื่อนไปยังชิ้นงานที่ต้องการเพิ่มขนาดโดยกดที่ 📕 🔸 🕨 บนแถบเครื่องมือ หรือกดที่

■ List เพื่อเลือกชินงานที่ต้องการ

2 . กดปุ่ม 🕒 New ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด จะมีแถวเพิ่มเข้ามาอีก 1 แถว

3. ใส่ขนาดที่ต้องการเพิ่มในแถวที่สร้างขึ้นมาใหม่ตาราง

Leng	th	Width	Normal	Turn
	300.00	95.00	True	True
	200.00	135.00	True	True
Red Greer Blue	•			) )
ß	New	🗙 Delet	e	📕 Save

Length ความยาวของชิ้นงาน Width ความกว้าง (หรือความสูง)ของชิ้นงาน

กดตั้งค่าการหมุนในคอลัมน์ Normal และ Turn โดยละมีเช็คบอกซ์ให้กดเพื่ออนุญาตหรือไม่อนุญาต

เลื่อนแถบ Red Green และ Blue เพื่อกำหนดค่าสีให้กับชิ้นงานใหม่

4. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🔓 Save ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด

# เทคนิคการใช้งานเพิ่มเติม

**การแก้ไขข้อมูลซิ้นงานรายการเดียว** คุณสามารถแก้ไขข้อมูลชิ้นงานที่ต้องการได้โดยการ Double click ที่ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นพิมพ์ค่าใหม่เข้าไปและกดปุ่ม **ร**ave ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด

**การลบขนาดออกจากชิ้นงาน** กดปุ่มเมาส์ซ้ายเลือกไปยังรายการขนาดที่ต้องการลบ จากนั้นกด
X Delete ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาดเพื่อลบรายการที่ถูกเลือก

## <u>วัตถุดิบ 1 มิติ</u>

วัตถุดิบ 1 มิติ (1D Material) หมายถึง วัตถุดิบที่นำมาตัดออกเป็นชิ้นงาน ที่มีรูปทรงเชิงเส้น เช่น เหล็กเส้น ท่อน้ำ ท่อนไม้

วัตถุดิบ 1 มิติทุกตัวจะต้องมีข้อมูลต่างๆดังนี้

ID รหัสวัตถุดิบ

Description รายละเอียดวัตถุดิบ

Length ความยาวของวัตถุดิบ Unit Price ราคาต่อหน่วย Qty จำนวนวัตถุดิบที่คงเหลือ

วัตถุดิบจะถูกจัดอยู่เป็นกลุ่มๆตาม รหัสวัตถุดิบ โดยแต่ละรหัสวัตถุดิบสามารถมีได้หลายขนาดโดย แสดงผลอยู่ในรูปตาราง เราสามารถประยุกต์ใช้รหัสวัตถุดิบเป็นค่าความแตกต่างของวัตถุดิบแต่ละชนิดได้ เช่น แต่ละรหัสวัตถุดิบ คือวัตถุดิบที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ต่างกัน

เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Material 1D Database ให้คุณกดปุ่ม **เมื่อ เมื่อ เ**น่างานแถบเครื่องมือ

#### การสร้างวัตถุดิบ 1 มิติ

การสร้างวัตถุดิบ 1 มิติ มี 2 ขั้นตอนคือ สร้างวัตถุดิบใหม่และการเพิ่มขนาดของวัตถุดิบ

#### 1. สร้างวัตถุดิบใหม่

1. เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Material 1D Database ให้คุณกดปุ่ม
 1. เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Material 1D Database ให้คุณกดปุ่ม
 2. ใส่รายละเอียด

Material Detai	8
ID	6
Description	6 mm.

ID รหัสวัตถุดิบ

Description รายละเอียดวัตถุดิบ

3. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🔓 Save บนแถบเครื่องมือด้านบน

#### 2. การเพิ่มขนาดวัตถุดิบ

1. เลื่อนไปยังวัตถุดิบที่ต้องการเพิ่มขนาดโดยกดที่ 📕 🔸 🕨 บนแถบเครื่องมือ หรือกดที่

🎹 List เพื่อเลือกวัตถุดิบที่ต้องการ

2. กดปุ่ม 🕒 New ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด จะมีแถวเพิ่มเข้ามาอีก 1 แถว

3. ใส่ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มในแถวที่สร้างขึ้นมาใหม่ตาราง

	Length	Unit Price	Qty	
۲	7000.00	0	2	
	8000.00	0	2	
	9000.00	0	1	
	10000.00	0	1	

Length ความยาวของวัตถุดิบ Unit Price ราคาต่อหน่วย Qty จำนวนวัตถุดิบคงเหลือ

4. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🔓 Save ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด

# เทคนิคการใช้งานเพิ่มเติม

**การแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบรายการเดียว** คุณสามารถแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการได้โดยการ double click ที่ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นพิมพ์ค่าใหม่เข้าไปและกดปุ่ม **โลร** Save ที่อยู่ใต้ตารางรายการ ขนาด

**การลบขนาดออกจากวัตถุดิบ** กดปุ่มเมาส์ซ้ายเลือกไปยังรายการขนาดที่ต้องการลบ จากนั้นกด **X** Delete
ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาดเพื่อลบรายการที่ถูกเลือก

#### <u>วัตถุดิบ 2 มิติ</u>

วัตถุดิบ 2 มิติ (2D Material) หมายถึง วัตถุดิบที่นำมาตัดออกเป็นชิ้นงาน ที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยม เช่น แผ่นกระจก โลหะแผ่น แผ่นไม้อัด แผ่นกระดาษ

เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Material 2D Database ให้คุณกดปุ่ม 🛄 List บนแถบเครื่องมือ

MATERIAL 2D									
Search			D	•					
Material ID	Material Description		Length	Width	Unit Price	10	v		
I 4x6	Panel Description	-,	2400.00	1200.00		0	12		
			1200.00	800.00		0	12		
M	laterial							Size	

หน้าจอ Material List จะแสดงขึ้นมา หน้าจอนี้จะแสดงขนาดของวัตถุดิบทั้งหมดที่อยู่ในวัตถุดิบปัจจุบัน คุณสามารถ Double click ที่วัตถุดิบใดๆเพื่อดูข้อมูลวัตถุดิบนั้นใน Material 2D Database.

บนสุดของ Material List เป็นตัวเลือกการค้นหา (search option) คุณสามารถค้นหาข้อมูลวัตถุดิบใดๆ

MATERIAL 2D	
Search	
Material Details	
Description Reveal Description	
Description  Panel Description	
Length Width Unit Price Qty -	
▶ 2400.00 1200.00 0 12	
1200.00 800.00 0 12	
-	1200 mm.
	200
	2400 mm
	ID : 4x6
	Description : Panel Description
-	Size : Length 2400 mm. Width 1200 mm.
🗅 New 🗙 Delete 🛛 🖬 Save	Unit Price : 0 THB

วัตถุดิบ 2 มิติทุกตัวจะต้องมีข้อมูลต่างๆดังนี้

ID รหัสวัตถุดิบ

Description รายละเอียดวัตถุดิบ

Length ความยาวของวัตถุดิบ

Width ความกว้าง (หรือความสูง)ของวัตถุดิบ

Unit Price ราคาต่อหน่วย

Qty จำนวนวัตถุดิบที่คงเหลือ

วัตถุดิบจะถูกจัดอยู่เป็นกลุ่มๆตาม รหัสวัตถุดิบ โดยแต่ละรหัสวัตถุดิบสามารถมีได้หลายขนาดโดย แสดงผลอยู่ในรูปตาราง

เราสามารถประยุกต์ใช้รหัสวัตถุดิบเป็นค่าความแตกต่างของวัตถุดิบแต่ละชนิดได้ เช่น แต่ละรหัสวัตถุดิบ คือวัตถุดิบที่มีขนาดความหนาที่ต่างกัน

#### การสร้างวัตถุดิบ 2 มิติ

การสร้างวัตถุดิบ 2 มิติ มี 2 ขั้นตอนคือ การสร้างวัตถุดิบขึ้นใหม่และการเพิ่มขนาดของวัตถุดิบ

## 1. การสร้างวัตถุดิบขึ้น

- 1. เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Material 2D Database ให้คุณกดปุ่ม 🌅 🕒 New บนแถบเครื่องมือด้านบน
- 2. ใส่รายละเอียด

Material Detai	ls
ID	6
Description	6 mm.

ID รหัสวัตถุดิบ

Description รายละเอียดวัตถุดิบ

3. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🔓 Save บนแถบเครื่องมือด้านบน

#### 2. การเพิ่มขนาดวัตถุดิบ

- 1. เลื่อนไปยังวัตถุดิบที่ต้องการเพิ่มขนาดโดยกดที่ 📕 🔸 🕨 บนแถบเครื่องมือ หรือกดที่
  - 🛄 List เพื่อเลือกวัตถุดิบที่ต้องการ
- 2. กดปุ่ม 🕒 New ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด จะมีแถวเพิ่มเข้ามาอีก 1 แถว
- 3. ใส่ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มในแถวที่สร้างขึ้นมาใหม่ตาราง

	Length	Width	Unit Price	Qty	
Þ	2400.00	1200.00	0	12	
	1200.00	800.00	0	12	
					•

Length ความยาวของวัตถุดิบ Width ความกว้าง(หรือความสูง)ของวัตถุดิบ Unit Price ราคาต่อหน่วย Qty จำนวนวัตถุดิบคงเหลือ

4. บันทึกข้อมูลชิ้นงานโดยกดปุ่ม 🛛 🕞 Save ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาด

# <u>เทคนิคการใช้งานเพิ่มเติม</u>

การแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบรายการเดียว คุณสามารถแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการได้โดยการ double
 click ที่ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นพิมพ์ค่าใหม่เข้าไปและกดปุ่ม
 Save
 ที่อยู่ใต้ตารางรายการ
 ขนาด
 การลบขนาดออกจากวัตถุดิบ กดปุ่มเมาส์ซ้ายเลือกไปยังรายการขนาดที่ต้องการลบ จากนั้นกด

X Delete ที่อยู่ใต้ตารางรายการขนาดเพื่อลบรายการที่ถูกเลือก

#### <u>ขนาดรอยตัด Saw Kerf</u>

ขนาดรอยตัด (Saw Kerf) หมายถึง ขนาดของรอยตัดเมื่อตัดลงไปบนวัตถุดิบ

SAW KERF					
Saw Kerf Details					
Saw Kerr Size	0.00	1			
	4.00				
		E			

## การสร้างขนาดรอยตัดใหม่

1. เมื่อคุณอยู่ที่หน้าจอ Saw Kerf Database ให้คุณกดปุ่ม
 2. ใส่ข้อมูลขนาดรอยตัดในแถวที่เพิ่มเข้ามา

3. บันทึกข้อมูลโดยกดปุ่ม **🛛 🖬 Save** บนแถบเครื่องมือ

# <u>ฐานข้อมูลงานตัด Cutting Job</u>

งานตัด (Cutting Job) เป็นชุดข้อมูล ของวัตถุดิบ และชิ้นงาน

	orts Options	Help									
Back	New	Copy	X Delete	ave I4	4 1	H	1	li List		import	Expo
ting Job	CUTTING	JOB 2D									
	- Cutting Job Deta	als		Material L	List					949-94 - 92	
ing Job	Type 🔀	0 nesting		Mate	rial ID Ma	aterial Descrip	tion		Length	Width	Stock Qty
				▶ 4-5	Pa	nel Descriptio	n		2400.0	1200.00	0 5 15
•	Date 14	1/12/10 ID /4	ob ID	4.6	Pa	mel Descriptio	0		1200.0	0 800.00	5 200
d Part	Description L	th Description			Ue	scription			100.0	100.00	0 1
	e contrato pe	o perceptort									
Material	Currency T	HB	Unit mm.								
Maxena				1							
								t.	hannon na		
loulate				Direct	input Au	ROMARIC	* ^	- ~	kinnen	nm.2	0.00
	Part list										
	Part List										
Summary	Part List Material ID	Part ID	Part Description	Length	Width	Qty	Normal T	um Re	d A		
Summary	Part List Material ID	Part ID Part ID 001	Part Description	Length 300.00	Width (	Qty 300	Nomal T	um Re False	d 💌		
summary	Part List Material ID 446 446	Part ID Part ID 001 Part ID 002	Part Description Description Description	Length 300.00 300.00	Width ( 65.00 65.00	Qty 300 300	Nomal T True False	um Re False True	d 4 160 210		
g Summary	Part List Material ID 3 4x5 4x6 4x6 4x6	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003 Part ID 004	Part Description Description Description Description Description	Length 300.00 300.00 15000.00	Width (5.00) 65.00 85.00	Qty 300 300 300	Normal T True False True	um Re Folio True True	d * 160 210 230 F		\$2164.3
Summary g Layout	Part List Material ID	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003 Part ID 004 Part ID 005	Part Description Description Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00 270.00 2200.00	Width 0 65.00 65.00 85.00 95.00	Qty 300 300 300 300	Normal T True True True	um Re False True True True	d * 160 210 230 210 120		521.64 %
g Layout	Part List Material ID	Part ID           Part ID 001           Part ID 002           Part ID 003           Part ID 004           Part ID 005           Part ID 006	Part Description Description Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00 270.00 2200.00 240.00	Width ( 65.00 65.00 85.00 95.00 1100.00 85.00	Qty 300 300 300 300 300 300	Normal T True False True True True	um Re Folio True True True True	d A 160 210 230 120 150		521.64 %
g Layout	Part List Material ID	Part ID           Part ID 001           Part ID 002           Part ID 003           Part ID 004           Part ID 005           Part ID 006           Part ID 007	Part Description Description Description Description Description Description Description Description Description	Length 300.00 15000.00 270.00 2200.00 240.00 220.00	Width () 65.00 65.00 95.00 1100.00 85.00 105.00	Qty 300 300 300 300 300 300	Normal T True True True True True	um Re False True True True True True	d * 160 210 230 120 150 160		521.64 X
Summary g Layout	Part List Material ID	Part ID           Part ID         001           Part ID         002           Part ID         003           Part ID         004           Part ID         005           Part ID         007           Part ID         008	Pat Description	Length 300.00 300.00 15000.00 270.00 2200.00 240.00 270.00 270.00 320.00	Width 0 65.00 65.00 95.00 1100.00 85.00 105.00 65.00	Qty 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True False True True True True True	um Re Folio True True True True True True	d * 160 210 230 210 120 150 160 170		521.64 %
g Layout	Part List Material ID 445 445 446 446 446 446 446 446	Part ID Part ID 001 Part ID 002 Part ID 003 Part ID 004 Part ID 005 Part ID 005 Part ID 006 Part ID 009 Part ID 009	Part Description	Length 300.00 15000.00 270.00 2200.00 240.00 270.00 320.00 340.00	Width 0 65.00 65.00 95.00 1100.00 85.00 105.00 65.00 85.00	Qty 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True True True True True True True Tru	un Re Folio True True True True True True True	d * 160 210 220 120 120 150 160 170 170		5143
Summary g Layout	Part List Material ID	Part ID           Part ID 001           Part ID 002           Part ID 003           Part ID 005           Part ID 005           Part ID 005           Part ID 007           Part ID 008           Part ID 009           Part ID 009	Part Description	Length 300.00 300.00 15000.00 270.00 2200.00 270.00 320.00 300.00 300.00 30.00 300.	Width (55.00 65.00 95.00 1100.00 85.00 105.00 65.00 55.00	Qty 300 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True Faise True True True True True True True Tru	um Re Folice True True True True True True True Tru	d * 160 210 230 120 150 160 170 170 250	Align	521.64 X
g Layout	Part List Material ID 446 446 446 446 446 446 446 44	Pat ID           Pat ID 001           Pat ID 002           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 007           Pat ID 008           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 001	Part Description Pescription Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description Description	Length 200.00 15000.00 270.00 2200.00 240.00 270.00 330.00 340.00 270.00 200	Width (55.00) 65.00 95.00 1100.00 85.00 105.00 65.00 95.00 115.00	Qty 300 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True Faise True True True True True True True Tru	um Re Folice True True True True True True True Tru	d * 200 210 230 120 150 160 170 170 250 250	Alig	521.64 3
Summary g Layout	Part List Material ID	Pat ID           Pat ID         001           Pat ID         002           Pat ID         003           Pat ID         004           Pat ID         005           Pat ID         006           Pat ID         007           Pat ID         006           Pat ID         007           Pat ID         008           Pat ID         009           Pat ID         009           Pat ID         009           Pat ID         009           Pat ID         010           Pat ID         012	Part Description Pescription Description	Length 00100 200.00 1500.00 270.00 2200.00 240.00 270.00 320.0	Width (1 65.00 65.00 95.00 1100.00 85.00 105.00 65.00 95.00 115.00 85.00	Qty 000 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True False True True True True True True True Tru	un Re Folio True True True True True True True True	d * 150 2210 2210 120 150 150 150 170 170 170 250 250 110	Aligr	
g Summary	Part List Material ID 3.5 4.6	Pattb           Pattb         100           Pattb         100           Pattb         003           Pattb         004           Pattb         005           Pattb         007           Pattb         007           Pattb         008           Pattb         009           Pattb         009           Pattb         009           Pattb         009           Pattb         009           Pattb         009           Pattb         001           Pattb         011           Pattb         013	Part Description	Length 200.00 300.00 270.00 270.00 270.00 270.00 320.00	Width (1 65.00 65.00 95.00 1100.00 65.00 65.00 65.00 115.00 65.00 115.00 65.00 115.00	Qty 200 300 300 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True False True True True True True True True Tru	un Re Folio True True True True True True True True	d * 100 210 220 120 150 150 170 170 170 250 250 250 110 250	Align	
ng Layout	Part List Material ID	Pat ID           Pat ID 101           Pat ID 101           Pat ID 003           Pat ID 004           Pat ID 005           Pat ID 005           Pat ID 007           Pat ID 008           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 009           Pat ID 011           Pat ID 012           Pat ID 012           Pat ID 014	Part Description Pescription Description D	Longh 500.00 15000.00 2200.00 2200.00 240.00 240.00 240.00 240.00 240.00 330.00 340.00 270.00 330.00 170.00 330.00 170.00 350.00 170	Width         0           65.00         65.00           65.00         95.00           1100.00         65.00           65.00         65.00           65.00         115.00           65.00         115.00           65.00         65.00	Qty 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200	Normal T True Faise True True True True True True True Tru	un Re Folice True True True True True True True Tru	d * 100 210 220 120 150 150 150 150 250 250 250 110 250 150 150 150 150 150 150 150 1	Align	C21 64 3.
Summary De Layout	Part List Material ID → 4:5 4:6 4:6 4:6 4:6 4:6 4:6 4:6 4:6	Pat ID           Pat ID         001           Pat ID         002           Pat ID         003           Pat ID         004           Pat ID         005           Pat ID         006           Pat ID         007           Pat ID         007           Pat ID         008           Pat ID         009           Pat ID         009           Pat ID         010           Pat ID         010           Pat ID         011           Pat ID         012           Pat ID         013           Pat ID         014	Part Description Peteroption Description D	Length 00100 200.00 270.00 2200.00 240.00 270.00 320.00	Width ( 5:00 6:5:00 9:5:00 9:5:00 100:00 6:5:00 105:00 5:5:00 115:00 6:5:00	Qty 200 300 300 300 300 300 300 300	Normal T True Faise True True True True True True True Tru	un Re Folice True True True True True True True Tru	d * 100 210 220 150 150 150 150 250 250 250 250 110 250 160 160 160		
g Layout	Part List Material ID 3:5 4:6 4:7	Pat ID           Pat ID         001           Pat ID         002           Pat ID         003           Pat ID         004           Pat ID         005           Pat ID         005           Pat ID         005           Pat ID         005           Pat ID         007           Pat ID         001           Pat ID         010           Pat ID         013           Pat ID         014	Part Description	Longh 00100 200.00 270.00 2200.00 240.00 240.00 240.00 270.00 200.00 300.00 300.00 170.00 300.00	Width         I           65.00         65.00           65.00         95.00           95.00         95.00           105.00         85.00           105.00         65.00           55.00         115.00           65.00         105.00           65.00         65.00	Qyy 000 30000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3	Normal T Toue False True True True True True True True Tru	um Re Folia True True True True True True True True	d A 200 200 120 120 150 150 150 250 110 250 100 250 100 250 100 250 100 250 100 250 10 250 250 250 10 250 250 250 250 250 250 250 25	Align Align	SPI 64 %
sbase	Part List Material ID 3:5 4:6 4:7	Pattb           Pattb 1001           Pattb 1001           Pattb 1003           Pattb 1003           Pattb 1005           Pattb 1005           Pattb 1007           Pattb 1007           Pattb 1007           Pattb 1007           Pattb 1007           Pattb 1010           Pattb 1012           Pattb 1014	Part Description D	Length 200.00 300.00 270.00 270.00 270.00 270.00 330.00 340.00 270.00 340.00 340.00 270.00 340.00 340.00 350.00	Width (500) 6500 8500 9500 10500 6500 6500 10500 10500 8500 10500	Qty 000 30000 3000 3000 3000 30000 3000 3000 3000 3000 3000	Normal T Toue False True True True True True True True Tru	um Re Folia True True True True True True True True	d A 200 200 120 120 150 150 150 150 150 150 150 15	Align	to material qty.

ทุกงานตัดจะต้องมีข้อมูลต่างๆเหล่านี้

Туре	2D nesting				
Date	14/12/10	ID	Job ID		
Description	Job Descripti	on			
Currency	THB			Unit	mm.

Type ชื่อชนิดงาน (ปกติจะใช้ตามค่าเริ่มต้นในหน้าต่างตัวเลือก)

Date วันที่

ID รหัสงานตัด

Description รายละเอียดงานตัด

Currency สกุลเงิน (ปกติจะใช้ตามค่าเริ่มต้นในหน้าต่างตัวเลือก)

Unit หน่วยวัดที่ใช้ในงานตัด (ปกติจะใช้ตามค่าเริ่มต้นในหน้าต่างตัวเลือก)

้วัตถุดิบในงานตัด จะต้องมีข้อมูลต่างๆเหล่านี้

Material ID	Material Description	Length	Width	Stock	Qty	Unit Price	Saw Kerf	F
4x6	Panel Description	2400.00	1200.00	5	15		0 0	
4x6	Panel Description	1200.00	800.00	5	15		0 0	5
								l

Material ID รหัสวัตถุดิบ

Material Description รายละเอียดวัตถุดิบ

Length ความยาวของวัตถุดิบ

Width \* ความกว้าง(หรือความสูง)ของวัตถุดิบ

Stock จำนวนวัตถุดิบที่มีในฐานข้อมูล (ไม่สามารถแก้ไขได้)

Qty จำนวนวัตถุดิบที่อนุญาตให้ใช้

Unit Price ราคาต่อหน่วย

Saw Kerf ขนาดรอยตัด

หมายเหตุ ค่าความกว้าง (Width) จะแสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติเท่านั้น

ชิ้นงานในงานตัด จะต้องมีข้อมูลต่างๆเหล่านี้ Part List Material ID Part ID Part Description Length Width

	Material ID	raitio	r ak beschpoort	Lengui	W IGUI	49	rivonnar	rom	rieu	467
>	4x6	Part ID 001	Description	270.00	105.00	300	True	False	160	ſ
	4x6	Part ID 002	Description	300.00	65.00	300	False	True	210	i l
	4x6	Part ID 003	Description	340.00	85.00	300	True	True	230	ί.
	4x6	Part ID 004	Description	270.00	95.00	300	True	True	210	
1	4x6	Part ID 005	Description	310.00	65.00	300	True	True	120	i I
	4x6	Part ID 006	Description	240.00	85.00	300	True	True	150	il
	4x6	Part ID 007	Description	270.00	105.00	300	True	True	160	i
	4x6	Part ID 008	Description	320.00	65.00	300	True	True	170	i
	4x6	Part ID 009	Description	340.00	85.00	300	True	True	170	i.
1	4x6	Part ID 010	Description	270.00	55.00	300	True	True	250	i
	4x6	Part ID 011	Description	200.00	115.00	300	True	True	250	Î
1	4x6	Part ID 012	Description	330.00	85.00	300	True	True	110	i
1	4x6	Part ID 013	Description	170.00	105.00	300	True	True	250	
	4x6	Part ID 014	Description	350.00	65.00	300	True	True	160	i
ë	100								•	

Material ID รหัสวัตถุดิบที่จะใช้กับชิ้นงาน

Part ID รหัสชิ้นงาน

```
Part Description รายละเอียดชิ้นงาน
```

Length ความยาวของชิ้นงาน

```
Width * ความกว้าง(หรือความสูง)ของชิ้นงาน (แสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติ)
```

Qty จำนวนชิ้นงาน

Normal \* รูปแบบการวางปกติ เมื่อเทียบกับทิศทางของวัตถุดิบ (แสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติ True = วางแบบนี้ได้, False = ไม่สามารถวางแบบนี้ได้)

Turn \* รูปแบบการวางแบบหมุนได้ 90 องศา เมื่อเทียบกับทิศทางของวัตถุดิบ (แสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติ True = วางแบบนี้ได้, False = ไม่สามารถวางแบบนี้ได้)

Red ค่าสีแดงของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)

Green ค่าสีเขียวของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)

Blue ค่าสีน้ำเงินของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)

**หมายเหตุ** ค่าความกว้าง (Width) รูปแบบการวางปกติ (Normal) และ รูปแบบการวางแบบหมุนได้ 90 องศา (Turn) จะแสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติเท่านั้น

# <u>การสร้างงานตัดใหม่</u>

เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Job คุณสามารถสร้างงานตัดใหม่ ได้โดยทำตามขั้นตอนเหล่านี้

- 1. ให้คุณกดปุ่ม 🛨 บนแถบเครื่องมือ
- 2. เลือกชนิดของงานตัดระหว่าง 1 และ 2 มิติ

Choose Job Type	
1D Nesting	
C 2D Nesting	
or	Cancel

**หมายเหตุ** ตัวเลือกนี้จะไม่แสดงขึ้นมาหากคุณตั้งประเภทงานตัดไว้เป็นประเภทใดประเภทหนึ่ง ใน หน้าต่างตัวเลือก

#### 3 .ใส่ข้อมูลงานตัด

Туре	2D nesting		
Date	14/12/10 ID	Job ID	
Description	Job Description		
Currency	THB	Unit	mm.

Type ชื่อชนิดงาน (ปกติจะใช้ตามค่าเริ่มต้นในหน้าต่างตัวเลือก)
Date วันที่
ID รหัสงานตัด
Description รายละเอียดงานตัด
Currency สกุลเงิน (ปกติจะใช้ตามค่าเริ่มต้นในหน้าต่างตัวเลือก)
Unit หน่วยวัดที่ใช้ในงานตัด (ปกติจะใช้ตามค่าเริ่มต้นในหน้าต่างตัวเลือก)

4. บันทึกข้อมูลงานตัด โดยกดปุ่ม 🗾 บนแถบเครื่องมือ

5. การกำหนดข้อมูลชิ้นงาน (Part) ในรายการชิ้นงาน (Part list)

105.00 65.00 95.00 95.00 65.00 85.00 105.00 65.00	300 300 300 300 300 300 300 300	True False True True True True	False True True True True True	160 210 230 210 120 150 160
65.00 95.00 65.00 85.00 105.00 65.00	300 300 300 300 300 300 300 300	False True True True True	True True True True True True	210 230 210 120 150 160
85.00 95.00 65.00 85.00 105.00 65.00	300 300 300 300 300 300 300	True True True True True	True True True True True	230 210 120 150 160
95.00 65.00 85.00 105.00 65.00	300 300 300 300 300 300	True True True True	True True True True	210 120 150 160
65.00 85.00 105.00 65.00	300 300 300 300	True True True	True True True	120 150 160
85.00 105.00 65.00	300 300 300	True True	True True	150 160
105.00 65.00	300 300	True	True	160
65.00	300	Turn	-	
		riue	True	170
85.00	300	True	True	170
55.00	300	True	True	250
115.00	300	True	True	250
85.00	300	True	True	110
105.00	300	True	True	250
65.00	300	True	True	160
	0 115.00 0 85.00 0 105.00 0 65.00	0 115.00 300 0 85.00 300 0 105.00 300 0 65.00 300	0 115.00 300 True 0 85.00 300 True 0 105.00 300 True 0 65.00 300 True	0 115.00 300 True True 0 85.00 300 True True 0 105.00 300 True True 0 65.00 300 True True

คุณสามารถเพิ่มชิ้นงาน (Part) เข้าสู่งานตัดได้ 2 วิธี ดังนี้

# ้วิธีที่ 1 เลือกจากฐานข้อมูลชิ้นงาน (เป็นชิ้นงานที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูลชิ้นงาน)

s II +	9¥ =	å d2	in ຍ ຍູ
โดยกดปุ่ม 💻	_ใน Part list (คุณจะตองม	ชนงานทตองการอย	ยู ในฐานขอมูลแลว )

Material ID	Material Description	Part ID	Part Description	~		Length	Width	Normal	Turn	
Material ID	Material Description	Test001	Part Description		Þ	300.00	95.00	True	True	
4x6	Panel Description	Test002	Part Description			200.00	135.00	True	True	
		Test003	Part Description			100.00	65.00	True	False	
N	<b>Naterial</b>		Part				Part si	ze		
								. 1		

กดเลือกวัตถุดิบที่จะใช้ (Material) กดเลือกชิ้นงาน (Part) ที่ต้องการ กดเลือกขนาดชิ้นงาน (Part size) ที่ ต้องการ และกำหนดจำนวน (Quantity)

และกดปุ่ม

หรือ คุณสามารถกด double click ในขนาดชิ้นงาน (Part size) ที่ต้องการ ก็สามารถเพิ่มชิ้นงานเข้าสู่ Part List ได้เช่นกัน

หลักจากนั้นจึงไปกำหนดรายละเอียดอื่นๆ ภายหลัง ในตาราง Part List

ทำซ้ำขั้นตอนเดิม ถ้าคุณต้องการเพิ่มชิ้นงานอื่นๆ

# วิธีที่ 2 เพิ่มข้อมูลชิ้นงานโดยตรง (ชิ้นงานจะไม่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลชิ้นงาน)

โดยกดปุ่ม **Direct input** ใน Part list จะมีหน้าต่างสอบถามจำนวนรายการที่ต้องการเพิ่ม ให้คุณใส่ตัวเลขจำนวนที่ต้องการ และกด OK จะปรากฏ แถวข้อมูลเพิ่มเข้ามาตามจำนวนที่กำหนด ให้คุณกรอกข้อมูลต่างๆลงในแถวเหล่านั้น

Material ID รหัสวัตถุดิบที่จะใช้กับซิ้นงาน Part ID รหัสชิ้นงาน Part Description รายละเอียดชิ้นงาน

```
Length ความยาวของชิ้นงาน
Width * ความกว้าง(หรือความสูง)ของชิ้นงาน (แสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติ)
Qty จำนวนชิ้นงาน
Normal * รูปแบบการวางปกติ เมื่อเทียบกับทิศทางของวัตถุดิบ (แสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติ True =
วางแบบนี้ได้, False = ไม่สามารถวางแบบนี้ได้)
Turn * รูปแบบการวางแบบหมุนได้ 90 องศา เมื่อเทียบกับทิศทางของวัตถุดิบ (แสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2
มิติ True = วางแบบนี้ได้, False = ไม่สามารถวางแบบนี้ได้)
Red ค่าสีแดงของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)
Blue ค่าสีน้ำเงินของชิ้นงาน (มีค่าระหว่าง 0 - 255)
```

**หมายเหตุ** ค่าความกว้าง (Width) รูปแบบการวางปกติ (Normal) และ รูปแบบการวางแบบหมุนได้ 90 องศา (Turn) จะแสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติเท่านั้น

บันทึกข้อมูลชิ้นงาน โดยกดปุ่ม 🗾 ใน Part list

6. การกำหนดข้อมูลวัตถุดิบ (Material) ในรายการวัตถุดิบ (Material)

M	aterial ID	Material Descrip	ption	Length	Width	Stock	Qty	Unit Price		Saw Kerf	ŀ
4	kx6	Panel Descripti	on	2400.00	1200.00	5	15		0	0	ſ
4	lx6	Panel Descripti	on	1200.00	800.00	5	15		0	0	1
											l

คุณสามารถเพิ่มวัตถุดิบ (Material) เข้าสู่งานตัดได้ 3 วิธี ดังนี้

# วิธีที่ 1 เลือกจากฐานข้อมูลวัตถุดิบ

โดยกดปุ่ม 📕 ใน Material list (คุณจะต้องมีวัตถุดิบที่ต้องการอยู่ในฐานข้อมูลแล้ว)

Material ID	Material Description	A	1	ength.	Width	Qty	Unit Price		Saw Kerf Size	*
Material ID	Material Description		Þ	2400.00	1200.00	12	0		▶ 0.00	
<u>)</u> 4x6	Panel Description		Π	1200.00	800.00	12	0		4.00	
	Material	ŧ		I	Materia	al siz	e		Saw Kerf	8
		+						-		-
Material ID									Add to Material List Clo	se

กดเลือกวัตถุดิบที่จะใช้ (Material) กดเลือกขนาดวัตถุดิบ (Material size) ที่ต้องการ กดเลือกขนาดรอยตัด (Saw kerf) ที่ต้องการ

และกดปุ่ม Add to Material List

หรือคุณสามารถกด double click ในขนาดวัตถุดิบ (Material size) ที่ต้องการ ก็สามารถเพิ่มวัตถุดิบเข้าสู่ Material List ได้เช่นกัน

หลักจากนั้นจึงไปกำหนดรายละเอียดอื่นๆภายหลัง ในตาราง Material list

ทำซ้ำขั้นตอนเดิม ถ้าคุณต้องการเพิ่มวัตถุดิบอื่นๆ

หมายเหตุ วิธีนี้จำนวนวัตถุดิบจะถูกดึงมาจากจำนวนที่เหลืออยู่ในฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ

# วิธีที่ 2 เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบโดยตรง

โดยกดปุ่ม **Direct input** ใน Material list จะมีหน้าต่างสอบถามจำนวนรายการที่ต้องการเพิ่ม ให้คุณใส่ตัวเลขจำนวนที่ต้องการ และกด OK จะปรากฏ แถวข้อมูลเพิ่มเข้ามาตามจำนวนที่กำหนด ให้คุณกรอกข้อมูลต่างๆลงในแถวเหล่านั้น

Material ID รหัสวัตถุดิบ Material Description รายละเอียดวัตถุดิบ Length ความยาวของวัตถุดิบ Width \* ความกว้าง(หรือความสูง)ของวัตถุดิบ Stock จำนวนวัตถุดิบที่มีในฐานข้อมูล (ไม่สามารถแก้ไขได้) Qty จำนวนวัตถุดิบที่อนุญาตให้ใช้ Unit Price ราคาต่อหน่วย Saw Kerf ขนาดรอยตัด

หมายเหตุ ค่าความกว้าง (Width) จะแสดงเฉพาะงานตัดแบบ 2 มิติเท่านั้น

บันทึกข้อมูลวัตถุดิบ โดยกดปุ่ม 🗾 ใน Material list

# วิธีที่ 3 เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบโดยอัตโนมัติ

โดยกดปุ่ม **Automatic** ใน Material list โปรแกรมจะทำการค้นหาวัตถุดิบที่ตรงกับวัตถุดิบที่กำหนดไว้ในรายการชิ้นงาน (Part list) โดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ โปรแกรมจะค้นหาวัตถุดิบจากค่ารหัสวัตถุดิบ (Material ID) ในรายการชิ้นงาน (Part list)

#### <u>รายงาน Reports</u>

ในเมนูหลักเลือก Reports.

ports	
Cut list (xls)	
Cutting detail	
Cutting detail with pattern	
Cutting Pattern	•
Cutting Job	
Job Summary Part	
Job Summary Material	
	Cut list (xls) Cutting detail Cutting detail with pattern Cutting Pattern Cutting Job Job Summary Part Job Summary Material

ใปรแกรมมาพร้อมกับรายงานหลากหลายรูปแบบให้เลือกใช้

รายงานทุกตัวจะแสดงภาพ Preview ก่อน (ยกเว้น Cut list xls) ถ้าต้องการสั่งพิมพ์ให้กดปุ่มรูป printer.

นี่คือรายชื่อรายงานที่มีให้เลือกใช้

Cut list (xls) บนเมนหลักเลือก Reports > Cut list (xls)

	A	В	С	D	E
1	JoB ID	ittipol#1			
2	JoB Description	Job Description			
3					
4	Material list				
5	1. Material	12 mm.	= 251		
6	2. Material	10 mm.	= 39		
7					
8	Part list				
9	1. Part ID 001	4.5 mm.	= 500		
10	2. Part ID 002	3.5 mm.	= 4		
11	3. Part ID 003	2.5 mm.	= 305		
12	4. Part ID 004	1.5 mm.	= 200		
13					
14	Cut list				
15	1. Material	12 mm.	= 1	3@3.5 mm. + 1@1.5 mm.	
16	2. Material	12 mm.	= 99	2@4.5 mm. + 2@1.5 mm.	
17	3. Material	12 mm.	= 151	2@4.5 mm. + 1@2.5 mm.	Left 0.5 mm.
18	4. Material	10 mm.	= 38	4@2.5 mm.	
19	5. Material	10 mm.	= 1	1@3.5 mm. + 2@2.5 mm. + 1@1.5 mm.	
20					

รายงานนี้แสดงข้อมูลชิ้นงานที่ถูกตัดในรูปแบบของไฟล์ xls หมายเหตุ รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Layout เท่านั้น

#### Cutting Detail Report บนเมนหลักเลือก Reports > Cutting detail

le le	Date	14/12/10		CUTTI			lob D		1
		141210		00010 00		tes seampten	0000	ogen paon	
Pat	tern 1	Qty. 1		4x6	Panel Descr	iption		2400.00	1200.
Nu	n ber of	part	148	Utilization	99.51		Sav	/ KerfSize	
No	Part ID	)	Part	Description		Length	Width	Quantity	Tota
1	Part ID	006	Desc	ription		240.00	85.00	1	
2	Part ID	008	Desc	ription		320.00	65.00	129	12
3	Part ID	016	Desc	ription		280.00	55.00	4	
4	Part ID	018	Desc	ription	160.00		45.00	14	1
% W	a ste	0.49			14112.0000	mm.2		148	
Pat	tern 2	Qty. 3		4x6	Panel Descr	iption		2400.00	1200.0
Nu	m ber of	part	101	Utilization	99.05		Sav	KerfSize	
No	Part ID	)	Part	Description		Length	Width	Quantity	Tota
1	Part ID	003	Desc	ripton		340.00	85.00	12	3
2	Part ID	Part ID 007		ription		270.00	105.00	3	
3	Part ID	Part ID 014		ription		350.00	65.00	2	
4	Part ID	015	Description			340.00	85.00	81	24
5	Part ID	018	Description			160.00	45.00	2	
6	Part ID	019	Desc	ription	190.00		105.00 1		
% W	a ste	0.95			27360.0000	mm.2		101	
Pat	tern 3	Qty. 3		4x6	Panel Descr	iption		2400.00	1200.0
Nu	n ber of	part	115	Utilization	98.98		Sav	KerfSize	
No	Part ID	)	Part	Description		Length	Width	Quantity	Tota
1	Part ID	003	Desc	ription		340.00	85.00	75	22
2	Part ID	010	Desc	ription		270.00	55.00	1	
3	Part ID	014	Desc	ription		350.00	65.00	6	1
4	Part ID	015	Desc	ription		340.00	85.00	6	1
5	Part ID	016	Desc	ription		280.00	55.00	20	6
6	Part ID	018	Desc	ription		160.00	45.00	7	2
		1.00			29376 0000	mm.2		115	

รายงานนี้แสดงข้อมูลชิ้นงานที่ถูกตัดในรูปแบบการตัดในงานตัด หมายเหตุ รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Layout เท่านั้น



Cutting Detail with pattern Report บนเมนหลักเลือก Reports > Cutting detail with pattern

รายงานนี้แสดงข้อมูลชิ้นงานที่ถูกตัดในรูปแบบการตัดในงานตัด พร้อมภาพการตัด หมายเหตุ รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Layout เท่านั้น



Cutting pattern Report บนเมนหลักเลือก Reports > Cutting pattern > 1 Pattern per page

รายงานนี้แสดงภาพการตัด จำนวน 1 รูปแบบต่อ 1 แผ่น หมายเหตุ รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Layout เท่านั้น



Cutting pattern Report บนเมนหลักเลือก Reports > Cutting pattern > 2 Patterns per page

รายงานนี้แสดงภาพการตัด จำนวน 2 รูปแบบต่อ 1 แผ่น หมายเหตุ รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Layout เท่านั้น

# Cutting job Report บนเมนหลักเลือก Reports > Cutting job

Kham sakaesaeng           Nakhomratchasim a           Thailand 30290           Phone : +66-1-264-3240         Fax : +66-4438-3130           Em all : info@dream softs.com         Website : http://www.dreams           CUTTING JOB REPORT           Job Date         14/12/10         Job ID         Job Description           No         Part ID         Part Description         Length           1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         270.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	ofts.com Job Descriptio Width	n
Nakhomratchasima Thailand 30290         Phone : +66-1-264-3240 Fax : +66-4438-3130         Em all : Into@dream softs.com       Website : http://www.dreams         CUTTING JOB REPORT         Job Date 14/12/10 Job ID Job ID Job ID Job Description         No       Part ID       Part Description       Length         1       Part ID 001       4x6       270.0         2       Part ID 002       4x6       300.0         3       Part ID 003       4x6       340.0         4       Part ID 004       4x6       270.0	ofts.com Job Descriptio Width	n
Phone : +66-1-264-3240         Fax : +66-4438-3130           Em all : info@dream softs.com         Website : http://www.dreams           CUTTING JOB REPORT           Job Date 14/12/10         Job ID         Job Description           Length           1         Part ID         Part Description         Length           1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	offs.com Job Descriptio Width	n
Em all : Info@dream softs.com         Website : http://www.dreams           CUTTING JOB REPORT           Job Date         14/12/10         Job ID         Job ID         Job Description           No         Part ID         Part Description         Length           1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         270.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	ofts.com Job Descriptio Width	n
CUTTING JOB REPORT           Job Date         14/12/10         Job ID         Job ID         Job Description           No         Part ID         Part Description         Length           1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	Job Descriptio	n
Job Date         14/12/10         Job ID         Job ID         Job ID         Job Date         14/12/10         Job Description           No         Part ID         Part Description         Length           1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	Job Descriptio	n
No         Part ID         Part Description         Length           1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	Width	
1         Part ID 001         4x6         270.0           2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	105.00	Quantity
2         Part ID 002         4x6         300.0           3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	100.00	6
3         Part ID 003         4x6         340.0           4         Part ID 004         4x6         270.0	65.00	i i
4 Part ID 004 4x6 270.0	85.00	0 8
	95.00	
5 Part ID 005 4x6 310.0	65.00	0 3
6 Part ID 006 4x6 240.0	0 85.00	;
7 Part ID 007 4x6 270.0	0 105.00	
8 Part ID 008 4x6 320.0	65.00	1
9 Part ID 009 4x6 340.0	85.00	
10 Part ID 010 4x6 270.0	55.00	
11 Part ID 011 4x6 200.0	0 115.00	
12 Part ID 012 4x6 330.0	85.00	
13 Part ID 013 4x6 170.0	0 105.00	
14 Part ID 014 4x6 350.0	65.00	
15 Part ID 015 4x6 340.0	85.00	6
16 Part ID 016 4x6 280.0	0 55.00	6
17 Part ID 017 4x6 220.0	0 125.00	e a
18 Part ID 018 4x6 160.0	45.00	9
19 Part ID 019 4x6 190.0	0 105.00	
20 Part ID 020 4x6 210.0	0 125.00	9
		6

รายงานนี้แสดงข้อมูลชิ้นงานที่เลือกไว้ในหน้า Cutting job **หมายเหตุ** รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ **Cutting Job** เท่านั้น

			Phone	Kham sa Nakhorn Thailai e : +66-1-264-3240	ikaesaeng ratchasima nd 30290 Fax : +66-4438-3130			
_			Email : info	@dream softs.com	Website : http://www.dre	am softs.com		
				JOB SUMMARY	Y PART REPORT			
Job	Date	14/12/10	Job I	D Job ID	Job Description	Job Descriptio	on	
No	Part ID	á l	Part Descri	ption	Length	Width	Qy	C
1	Part ID	001	4x6		270.00	105.00	300	3
2	Part ID	002	4x6		300.00	65.00	300	2
3	Part ID	003	4x6		340.00	85.00	300	1
4	Part ID	004	4x6		270.00	95.00	300	
5	Part ID	005	4x6		310.00	65.00	300	
6	Part ID	006	4x6		240.00	85.00	300	2
7	Part ID	007	4x6		270.00	105.00	300	2
8	Part ID	800	4x6		320.00	65.00	300	3
9	Part ID	009	4x6		340.00	85.00	300	3
10	Part ID	010	4x6		270.00	55.00	300	2
11	Part ID	011	4x6		200.00	115.00	300	
12	Part ID	012	4x6		3 30.00	85.00	300	
13	Part ID	013	4x6		170.00	105.00	300	
14	Part ID	014	4x6		350.00	65.00	300	
15	Part ID	015	4x6		340.00	85.00	300	
16	Part ID	016	4x6		280.00	55.00	300	
17	Part ID	017	4x6		220.00	125.00	300	
18	Part ID	018	4x6		160.00	45.00	300	1
19	Part ID	019	4x6		190.00	105.00	300	
20	Part ID	020	4x6		210.00	125.00	300	
							6000	25

#### Job Summary Part Report บนเมนหลักเลือก Reports > Job Summary part

รายงานนี้แสดงข้อมูลชิ้นงานที่สามารถตัดได้ทั้งหมด หมายเหตุ รายงานนี้จะใช้งานได้เมื่ออยู่ที่หน้าจอ Cutting Summary เท่านั้น

#### Job Summary Material Report บนเมนหลักเลือก Reports > Job Summary material



# <u>การตั้งค่าทั่วไป General</u>

บนเมนูซ้าย Left Menu เลือก Setting > General

SETTING		
General Report Layout	Translation	
1D name 1D nesting		
2D name 2D nesting		
Default mode		
C 1D only C	ີ 2D only	Both 1D & 2D
Part cost calculation mod	le	
<ul> <li>part area per material</li> </ul>	area	
C part area per used ma	iterial area	
Decimal 0.01		y THB Unit mm.

้คุณสามารถกำหนดทั่วไปได้ในหน้าต่างนี้ ซึ่งข้อมูลนี้จะถูกนำไปใช้เป็นค่าเริ่มต้นของการสร้างงานตัดใหม่

**ชื่อเรียกงานตัดแบบ 1 มิติ (1D name)** กำหนดชื่อที่จะใช้เรียกงานตัดแบบ 1 มิติ (ถูกนำไปใช้เมื่อสร้าง งานตัดใหม่)

**ชื่อเรียกงานตัดแบบ 2 มิติ (2D name)** กำหนดชื่อที่จะใช้เรียกงานตัดแบบ 2 มิต (ถูกนำไปใช้เมื่อสร้าง งานตัดใหม่)

**รูปแบบการคำนวณเริ่มต้น** (Default mode) กำหนดชนิดของการคำนวณที่คุณต้องการใช้เป็นค่าหลัก

หากเลือกเป็น 1 มิติเท่านั้น (1D only) หรือ 2 มิติเท่านั้น (2D only) เมื่อสร้างงานตัดใหม่โปรแกรมจะไม่ ถามชนิดของงานที่ต้องการสร้าง

**วิธีการคำนวณต้นทุนชิ้นงาน** (Part cost calculation mode) กำหนดวิธีการคำนวณต้นทุนของชิ้นงาน ระหว่าง

**พื้นที่ชิ้นงานต่อพื้นที่วัตถุดิบทั้งหมด** (Part area per material area) คำนวณต้นทุนของชิ้นงาน โดยเทียบกับวัตถุดิบทั้งชิ้น พื้นที่ชิ้นงานต่อพื้นที่วัตถุดิบที่ถูกใช้งาน (Part area per used material area) คำนวณต้นทุน ของชิ้นงานโดยเทียบกับวัตถุดิบที่ถูกนำมาใช้งานทั้งหมดในวัตถุดิบชิ้นนั้น

Decimal ใช้กำหนดรูปแบบของทศนิยมสำหรับการแสดงขนาด Currency สกุลเงิน (ถูกนำไปใช้เมื่อสร้างงานตัดใหม่) Unit หน่วยวัดที่ใช้ในงานตัด (ถูกนำไปใช้เมื่อสร้างงานตัดใหม่)

คุณสามารถกำหนดรายละเอียดเหล่านี้ โดยการแก้ไขค่าที่ต้องการ จากนั้น กดปุ่ม **โล Save**บน แถบเครื่องมือ เพื่อบันทึกความเปลี่ยนแปลง

# <u>การตั้งค่ารายงาน Report</u>

บนเมนูซ้าย Left Menu เลือกSetting > Report

SETTING						
General Report	Layout Translation					
Report Header -						
Name	Dreamsofts Optimization Ltd. Part.					
Address Line 1	70 Moo 2					
Address Line 2	Khamsakaesaeng					
Address Line 3	Nakhornratchasima					
Address Line 4	Thailand 30290					
Phone	Phone : +66-1-264-3240					
Fax	Fax : +66-4438-3130					
Website	Website : http://www.dreamsofts.com					
Email	Email : info@dreamsofts.com					
New	🗙 Delete 🛛 🔚 Save 🛛 🖌 🖌 🕨					

คุณสามารถกำหนดข้อมูลผู้ใช้ได้ในหน้าต่างนี้ ซึ่งข้อมูลนี้จะถูกใช้แสดงในพื้นที่ด้านบนของรายงาน

# <u>การตั้งค่าการแสดงภาพการตัด Layout options</u>

บนเมนูซ้าย Left Menu เลือก Setting > Layout > Layout options

SETTING
General Report Layout Translation
Layout options Unuse material color Saw kerf color
🔽 Show Color
✓ Show part ID
Show part size
✓ Show unused material size
✓ Show squaremesh on layout
Squaremesh Size 100 mm.

คุณสามารถกำหนดตัวเลือกการแสดงผลของภาพการตัด

Show Color ใช้กำหนดการแสดงผลแบบสีหรือขาวดำ
Show Part ID ใช้กำหนดการแสดงรหัสขึ้นงาน บนภาพการตัด
Show part size ใช้กำหนดการแสดงผลขนาดชิ้นงาน บนภาพการตัด
Show unused material size ใช้กำหนดการแสดงผลขนาดวัตถุดิบที่เหลือ บนภาพการตัด
Show square mesh ใช้กำหนดการแสดงเส้นตาราง บนภาพการตัด

Square mesh size ใช้กำหนดความละเอียดของเส้นตารางกำหนดพิกัด

คุณสามารถแก้ไขรายละเอียดเหล่านี้ จากนั้น กดปุ่ม **โล** Save บนแถบเครื่องมือ เพื่อบันทึกความ เปลี่ยนแปลง

# <u>การตั้งค่าสีวัตถุดิบที่ไม่ใช้งาน Unused material color</u>

บนเมนูซ้าย Left Menu เลือก Setting > Layout > Unuse material color

SETTING
General Report Layout Translation
Layout options Unuse material color Saw kerf color
Color Red
Green
Blue (

คุณสามารถกำหนดสีของพื้นที่วัตถุดิบที่ไม่ถูกใช้งาน โดยการ เลื่อนแถบ Red Green และ Blue เพื่อ กำหนดค่าสีให้กับชิ้นงานใหม่

จากนั้น กดปุ่ม **โลร**ลงย บนแถบเครื่องมือ เพื่อบันทึกความเปลี่ยนแปลง

บนเมนูซ้าย Left Menu เลือก Setting > Layout > Saw kerf color

SETTING
General Report Layout Translation
Layout options Unuse material color Saw kerf color
Color
Red
Green
Blue

คุณสามารถกำหนดสีของเส้นรอยตัด โดยการ เลื่อนแถบ Red Green และ Blue เพื่อกำหนดค่าสีให้กับ ชิ้นงานใหม่

จากนั้น กดปุ่ม **โลง** อนแถบเครื่องมือ เพื่อบันทึกความเปลี่ยนแปลง

#### <u>ระบบการแปลภาษา Translation</u>

บนเมนูซ้าย Left Menu Tools เลือก Setting > Translation

SETTING General Report Layout Translation Original Translation From Delete data Delete data Menu Depth Depth Input+Container database Description Description Input+Cargo databse Details Details LoadPlan Dimension Dimension Unit Converter Direct input Direct input Input Specification 🔲 Use translation language Import Export

คุณสามารถแปลข้อความใน "Translation" คอลัมน์ เป็นข้อความที่คุณต้องการ หรือ Import ชุดภาษาเข้า มาในโปรแกรม หรือ Export ชุดภาษาออกไป

คุณสามารถเลือกใช้ภาษาที่สองโดยเลือก Use translation language

# <u>การจัดการฐานข้อมูล Database Tools</u>

<u>C</u> lose

คุณสามารถเปิดโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database tools) ได้จากเมนู Start>Program>Dreamsofts>Nesting Optimizer>Database tools หรือเรียกโดยตรงจาก c:\program files\dreamsofts\nesting optimizer\nesting optimizer\fixdb.exe โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลสามารถซ่อมแซมฐานข้อมูลกรณีที่ไม่สามารถเรียกใช้โปรแกรมได้ เมื่อเรียกโปรแกรมขึ้นมาแล้วให้เลือกฐานข้อมูลชื่อ Nesting Optimizer จากนั้นกดปุ่ม Start หมายเหตุ ก่อนเรียกโปรแกรมนี้คุณต้องออกจากโปรแกรม Nesting Optimizer ก่อน

# <u>การสำรองฐานข้อมูล</u>

คุณสามารถสำรองฐานข้อมูลโดยใช้ Database Tools หรือทำการสำเนาแฟ้มทั้งหมดจากโฟล์เดอร์ c:\Program files\Dreamsofts\Nesting Optimizer\Database ไปไว้ยังโฟล์เดอร์ใดๆ ที่คุณต้องการ เมื่อคุณต้องการเรียกคืนฐานข้อมูลจากที่สำรองไว้ คุณก็เพียงสำเนาแฟ้มทั้งหมดกลับมายังโฟล์เดอร์ c:\Program files\Dreamsofts\Nesting Optimizer\Database

\*\*\* ถ้าคุณสำรองฐานข้อมูลไว้บนสื่อ CD ROM หรือ DVD เมื่อคุณเรียกคืนฐานข้อมูลแล้ว คุณจะต้องแก้ไข attributes ของแฟ้ม ไม่ให้เป็น No Read only ก่อน จึงจะสามารถเรียกใช้โปรแกรมได้ \*\*\*

**หมายเหตุ** คุณควรทำการสำรองฐานข้อมูลอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อสำรองไว้ใช้งานกรณีที่ ฐานข้อมูลเกิดความเสียหายจนไม่สามารถซ่อมแซมได้

## <u>การนำเข้าข้อมูล Import Data</u>

Optimizer อนุญาตให้คุณ นำเข้าข้อมูลจากภายนอกเข้าสู่โปรแกรม เพื่อลดเวลาในการป้อนข้อมูล ข้อมูลที่สามารถนำเข้าได้ มีดังต่อไปนี้

- 1. งานตัด (Cutting Job)
- 2. ข้อมูลวัตถุดิบ 1 มิติ (Material 1D)
- 3. ข้อมูลชิ้นงาน 1 มิติ (Part 1D)
- 4. ข้อมูลวัตถุดิบ 2 มิติ (Material 2D)
- 5. ข้อมูลชิ้นงาน 2 มิติ (Part 2D)
- 6. ขนาดรอยตัด (Saw kerf)

เมื่ออยู่ที่หน้าจอของแต่ละข้อมูล ให้กดปุ่ม 🌅 📑 Import บนแถบเครื่องมือ

หมายเหตุ ห้ามเปิดไฟล์ที่ต้องการนำเข้าทิ้งไว้ ในขณะที่นำเข้าข้อมูล

สำหรับงานตัด (Cutting Job) คุณเพียงเลือกไฟล์ที่ต้องการนำเข้ามา

สำหรับ ข้อมูลวัตถุดิบ 1 มิติ (Material 1D), ข้อมูลชิ้นงาน 1 มิติ (Part 1D), ข้อมูลวัตถุดิบ 2 มิติ (Material 2D) ข้อมูลชิ้นงาน 2 มิติ (Part 2D) และขนาดรอยตัด (Saw kerf) จะปรากฏหน้าต่างนำเข้าข้อมูล (Import data)

Q	1			Dub Culd	Colore to entret.	Put- a Ville
Blowse	]			Data Field	Countri to match	Densue Value
C:\Users\Yut	DS\Desktop\All data.xld			Patto	Patib	Parto
Data to impo	e			Part Description	Part Description	Part Description
C Material 2	D @ P/	wt 1D		Length	Derigin	100
				Red	Red	100
C Material 1	D C Sa	wKet		Uneen	Green	100
C Part 20				Blue	Blue	100
Cheet name	Ded 1D		-			
A Reserved	Ir an io		-	1		
tep 3: Preview	and import data to data	base				
Duet ID	Dat Description	Length	Red	Green	(Phue	
Samole	Pat Description	100	150	150	150	
Sample	Part Description	200	150	150	150	

ทำตามขั้นตอนการนำเข้าดังต่อไปนี้

1. เลือกไฟล์ที่ต้องการนำเข้ามาโดยกดที่ปุ่ม Browse .. เลือกไฟล์ที่มีข้อมูลที่ต้องการนำเข้า

\Users\Yut_DS\Deskti	op\All data.xls
Data to import	
Material 2D	C Part 1D
C Material 1D	SawKerf
C Part 2D	

ในกรอบชนิดของข้อมูลที่นำเข้า (Data to import) กดเลือกชนิดของข้อมูลที่ต้องการนำเข้า ในตัวเลือกชื่อแผ่นงาน (Sheet name) กดเลือกแผ่นงาน (Sheet) ที่ต้องการนำเข้าข้อมูล

2. ทำการจับคู่ระหว่างข้อมูล (Data field) และ คอลัมน์ (Column to match) ที่มีอยู่ในแผ่นงานที่เลือก

Data Field	Column to match	Default Value	
Part ID	Part ID	Part ID	-
Part Description	Part Description	Part Description	
Length	Length	100	
Width	Width	50	
Normal	Normal	TRUE	
Turn	Turn	TRUE	
Red	Red	150	
Green	Green	150	
Blue	Blue	150	

หากแฟ้มที่คุณเลือกเป็นแฟ้มที่สร้างจากโปรแกรม โปรแกรมจะทำการจับคู่คอลัมน์ให้โดยอัตโนมัติ

หากแฟ้มที่คุณเลือกไม่ใช่แฟ้มที่สร้างจากโปรแกรม คุณต้องกดเลือกคอลัมน์ที่ต้องการจับคู่ในช่อง Column to match

ถ้าข้อมูลใดที่ไม่มีอยู่ในไฟล์ โปรแกรมจะเลือกใช้ค่าที่อยู่ในช่อง ค่าเริ่มต้น (Default Value) โดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ คุณสามารถแก้ไขค่าเริ่มต้น (Default Value) ได้

3. กดที่ปุ่ม Preview เพื่อดูรายการข้อมูลที่เกิดจากการจับคู่คอลัมน์ตามที่กำหนด

Part ID	Part Description	Length	Width	Normal	Turn
Test001	Part Description	300	95	TRUE	TRUE
Test001	Part Description	200	135	TRUE	TRUE
Test001	Part Description	100	65	TRUE	FALSE
Test002	Part Description	400	65	TRUE	TRUE
Test002	Part Description	150	85	TRUE	TRUE
Test002	Part Description	75	60	TRUE	TRUE
Test003	Part Description	450	280	TRUE	TRUE
Test003	Part Description	300	55	TRUE	TRUE
Test003	Part Description	250	125	TRUE	TRUE

## หมายเหตุ คุณสามารถแก้ไขค่าที่อยู่ในตารางข้อมูลนี้ได้

หากข้อมูลตรงตามที่ต้องการนำเข้าให้คุณกดปุ่ม Import เพื่อเริ่มการนำเข้าข้อมูล

# <u>การส่งออกข้อมูล Export Data</u>

Export Data เป็นการส่งออกข้อมูลเพื่อนำเข้าไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น หรือเพื่อจัดเก็บไว้นำเข้า ภายหลัง ข้อมูลที่สามารถส่งออกได้ มีดังต่อไปนี้

- 1. งานตัด (Cutting Job)
- 2. ข้อมูลวัตถุดิบ 1 มิติ (Material 1D)
- 3. ข้อมูลชิ้นงาน 1 มิติ (Part 1D)
- 4. ข้อมูลวัตถุดิบ 2 มิติ (Material 2D)
- 5. ข้อมูลชิ้นงาน 2 มิติ (Part 2D)
- 6. ขนาดรอยตัด (Saw kerf)

เมื่ออยู่ที่หน้าจอของแต่ละข้อมูล ให้กดปุ่ม 🕒 Export บนแถบเครื่องมือ

แฟ้มข้อมูลจะถูกบันทึกในรูปแบบของ \*.xls ซึ่งสามารถเปิดและแก้ไขได้ในโปรแกรม Microsoft Excel.

## เทคนิคการใช้งาน

คุณสามารถส่งออกข้อมูล ข้อมูลวัตถุดิบ 1 มิติ (Material 1D), ข้อมูลชิ้นงาน 1 มิติ (Part 1D), ข้อมูล วัตถุดิบ 2 มิติ (Material 2D), ข้อมูลชิ้นงาน 2 มิติ (Part 2D) และขนาดรอยตัด (Saw kerf) ที่มีอยู่ใน โปรแกรมออกเป็นไฟล์ xls ไฟล์เดียวได้โดยเลือกที่เมนูซ้าย Database > Export all

# <u>คำแนะนำในการใช้งาน Nesting Optimizer</u>

 เวลาในการประมวลผลจะขึ้นอยู่กับจำนวนรายการวัตถุดิบและจำนวนรายการชิ้นงาน คุณจึงไม่ ควรเลือกวัตถุดิบเข้ามาคำนวณมากเกินไป หากมีจำนวนรายการมากควรแยกออกเป็นหลายงานตัดเพื่อ ลดเวลาในการประมวลผล

เพื่อความถูกต้องในการคำนวณ กรุณาใช้ข้อมูลขนาดที่ตรงกับความเป็นจริง

3. สำหรับ Windows Vista/7/8 กรุณาอ่าน อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 60

4. คุณสามารถใช้การค้นหาเพื่อไปยังข้อมูลที่ต้องการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ในหน้าจอรายการต่างๆ

5. คุณควรสำรองฐานข้อมูล (Backup Database) ไว้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

6. **หากไม่สามารถเรียกใช้งานโปรแกรมได้** คุณควรใช้ Database tools เพื่อซ่อมแซมฐานข้อมูล อ่าน เพิ่มเติมที่หน้า 54

7. ถ้าต้องการกำหนดข้อมูลครั้งละมากๆ คุณควรใช้การนำเข้าข้อมูล อ่านเพิ่มเติมที่หน้า 55

8. รูปภาพที่แสดงผลอยู่ในโปรแกรม สามารถทำการสำเนาไปที่คลิปบอร์ดได้โดยการ Double click บนรูป

9. คุณสามารถใช้การเลือกวัตถุดิบแบบอัตโนมัติ เพื่อความรวดเร็วในการกำหนดข้อมูล

10. เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการประมวลผล คุณสามารถลดจำนวนรายการชิ้นส่วนที่ซ้ำกันได้

#### 11. หากคุณต้องการคำนวณหาวัตถุดิบที่ต้องการใช้งาน คุณเพียงป้อนขนาดวัตถุดิบเป็น 1 และ

เลือกใช้ตัวเลือกค้นหาจำนวนวัตถุดิบ

- 12. คุณสามารถกำหนดข้อมูลหัวกระดาษที่ใช้บนรายงานได้หลายรายการ
- 13. คุณสามารถกดปุ่ม Enter บนคีย์บอร์ด เพื่อไปยังข้อมูลถัดไป

# <u>คำแนะนำในการติดตั้ง Setup Instruction</u>

ถ้าคุณติดตั้งโปรแกรมผ่านระบบ User Account ของ Windows (admin/user),

กรุณาแจ้งให้ Admin (ผู้ดูและระบบ)

1. แขร์ folder C:\Program Files\Dreamsofts\ to full access

2. แชร์ File C:\PDOXUSRS.NET to full access

# สำหรับ Windows Vista/7/8 หลังติดตั้งเสร็จกรุณาทำตามขั้นตอนนี้:

1. คลิ๊กขวาบนไอคอนของซอฟต์แวร์บน on Desktop, จากนั้นเลือกเมนู Properties
 2. ไปที่แท็ป -> Compatibility -> Compatibility เลือกไปที่
 Run this program in compatibility mode for "Windows XP SP2"
 3. เซ็คถูกบนตัวเลือก Run this program as Administrator
 4.กดปุ่ม OK

Scan resul	ts	Details Prev		ious Versions	
General	Shortcut	ut Compatibility		Security	
n earlier vers hatches that delp me cho Compatibility Run th	sion of Windov earlier version pose the setti y mode is program in c	vs, select th ings compatibility	mode for:	y mode that	
Windows	XP (Service F	<sup>p</sup> ack 2)	•		
Run in Run in Disable	256 colors 640 x 480 scr e visual themes e desktop com e display scalin	een resolut s position ng on high l	ion DPI settings		
Privilege Le	vel is program as i	an administ	rator		
	o eattings for a	lucare			

# <u>ข้อมูลการติดต่อ Support</u>

ถ้าต้องการความช่วยเหลือ หรือคำแนะนำ กรุณาติดต่อ

# หจก. ดรีมซอฟต์ ออฟติไมเซชั่น

70 ม.2 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา 30290

**โทรศัพท์** 081-264-3240

E-mail dreamsofts@gmail.com

Skype Dreamsofts

Website http://www.dreamsofts.com