

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations
1.0 Objective:

Purpose of this work instruction is to control the automated braid marking and cutting process of Pallet Nets.

2.0 Scope:

This work instruction applies for Automated Braid Marking and Cutting operation

3.0 Responsibility:

Production Manager is responsible for implementation of this work instruction.

Cut & Mark Operators and Supervisor are responsible for following of this work instruction.

4.0 Instructions:
4.1. Main Machine Parts

No	Main Parts
1	Counter Roll
2	Green Color Ink adjustment bar
3	Green Color Ink store Roll
4	Black Color Ink adjustment bar
5	Back Color Ink store Roll
6	Blue Color Ink adjustment bar
7	Blue Color Ink store Roll
8	Cleaning Roll
9	Braid clamping plates
10	Cutter
11	Cutter moving bar
12	Heating element
13	Braid guideing roll
14	Green print roll drive motor
15	Black print roll drive motor
16	Blue print edge roller drive motor
17	Main Roll up down pneumatic cilinder
18	Main up-down Roller
19	Ink Rolls drive belts
20	Encoder
21	Main drive roller
22	Main roll drive motor
23	Main drag-in up-down roller
24	Main drag-in drive roller
25	Main drag-in Roll up down pneumatic cylinder
26	Main power switch
27	Ink Rolls speed control invertor
28	Drag-in roller speed control invertor
29	Guide bord
30	Push button


UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

Names of Machine parts and Their Function

No	Main parts	Description
1	Counter Roller	මෙමගින් Braid සියලුම Braid විල Mark කරන දුට්ටුල Count කරයි.
2	Green Color Ink adjustment bar	Green Color Roller එකකි ඇති Ink ප්‍රමාණය අඩු වැයි හිරිවට ගැවීත කරයි.
3	Green Color Ink store Roll	Green Color Mark එක පරිත කරන Roller එකට Ink ලබා දුම මෙම යෝජිත සිදුකරයි.
4	Black Color Ink adjustment bar	Black Color යෝජිත ඇති Ink ප්‍රමාණය අඩු වැයි හිරිවට ගැවීත කරයි.
5	Back Color Ink store Roll	Black Color Mark එක පරිත කරන Roller එකට Ink ලබා දුම මෙම යෝජිත සිදුකරයි.
6	Blue Color Ink adjustment bar	Blue Color Roller එකකි ඇති Ink ප්‍රමාණය අඩු වැයි හිරිවට ගැවීත කරයි.
7	Blue Color Ink store Roll	Blue Color Mark එක පරිත කරන Roller එකට Ink ලබා දුම මෙම යෝජිත සිදුකරයි.
8	Cleaning Roll	Main Drive Roller එකකි තව්‍ය යන Ink පිශාද ගැනීම සඳහා උපයෝගී වේ.
9	Braid clamping plates	Braid Cut වන අවස්ථාවේදී සියලුම Braid මෙමගින් Clamp කර ගන්යි.
10	Cutter	Cord End එකකි සියලුම Cord මෙම Cutter එක මෙන් නිශ්චිත වේ.
11	Cutter moving bar	මෙම Bar එක දීගෙනුවෙන් Cutter එක Run වේ.
12	Heating element	සියලුම Braid Ends Heat Seal හිරිවට ගැවීත කරයි.
13	Braid guiding roll	Braid සියලුම විශ්වාස මෙමගින් Machine එකට ඇතුළු කර ගන්මු.
14	Green print roll drive motor	Green Color Mark Roller එක Braid මත පරිත හිරිවට ඇති Drive Motor එක.
15	Black print roll drive motor	Black Color Mark Roller එක Braid මත පරිත හිරිවට ඇති Drive Motor එක.
16	Blue print edge roller drive motor	Blue Color Mark Roller එක Braid මත පරිත හිරිවට ඇති Drive Motor එක.
17	Main Roll up down pneumatic cylinder	Braid පිවත් ගනනා විට මෙම Cylinders මෙන් Main Roller එක ඔස්ව තබා ගැනීම.
18	Main up-down Roller	මෙම යෝජිත සියලුම Cord Clamp කරගනියි.
19	Ink Rolls drive belts	Blue/black/Green යන යෝජිත තුනම Run විමෝ ඇති Belts.
20	Encoder	මෙමගින් දුරවල් වල දැක්වන Plc එක වෙත ගැනීමට උපකාර වේ.
21	Main drive roller	මෙම Roller එක මෙන් Cord සියලුම ඉදිරියට ඇදුගැනීමට සිදු කරයි.
22	Main roll drive motor	Main Drive Roller එක Run හිරිවට ඇති Motor එක.
23	Main drag-in up-down roller	Drag In එක ගනනා ගනනා සියලුම Cord Clamp කර තබා ගන්යි.
24	Main drag in drive motor	මෙම Roller එක මෙන් Drag In Unit එකේ සිට Machine එක දැයැට Braid රුදු හිරිවට ගැවීත කරයි.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

25	Main drag-in Roll up down pneumatic cylinder	000 Cylinder එක මිශ්‍රිත සරුව ගන්න වේ එය සම්බන්ධ යෙද සිංහා හැඳි.
26	Main drag-in drive roller	ප්‍රධාන විශ්‍රුද්ධ ප්‍රවර්යී අයි රෝ සම්බන්ධ Machine එක On කර ගැනීමට ප්‍රශ්‍රුද්ධ.
27	Ink Rolls speed control invertor	000 Invertor එක මිශ්‍රිත Ink හේඛි කරනු ලබ ඇති යැල් වල එවින පාලනය කරනු ලැබේ.
28	Drag-in roller speed control invertor	000 Invertor එක මිශ්‍රිත Braid Dragin යැල් වල එවින පාලනය කරනු ලැබේ.
29	Guide board	Cord Machine එක ගරුත Main Roller එකින් පිටතට ගන්න වේ 000 Board එක පෙනු කර ගැනීමට ප්‍රශ්‍රුද්ධ.
30	Push button	000 සම්බන්ධ මිශ්‍රිත Machine එක ජැඟ්‍යා අවධාරිත වල Off කර ගැනීමට ප්‍රශ්‍රුද්ධ.

4.2 Softwear Function

4.2.1. Control Settings.

4.2.1.1. Create A New File Menu.

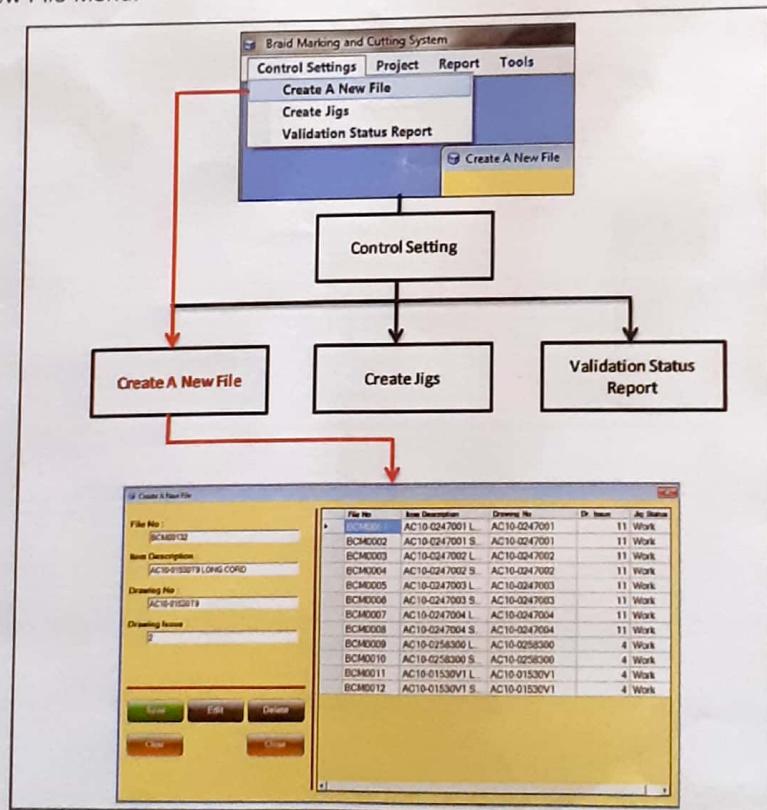


Figure 2

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

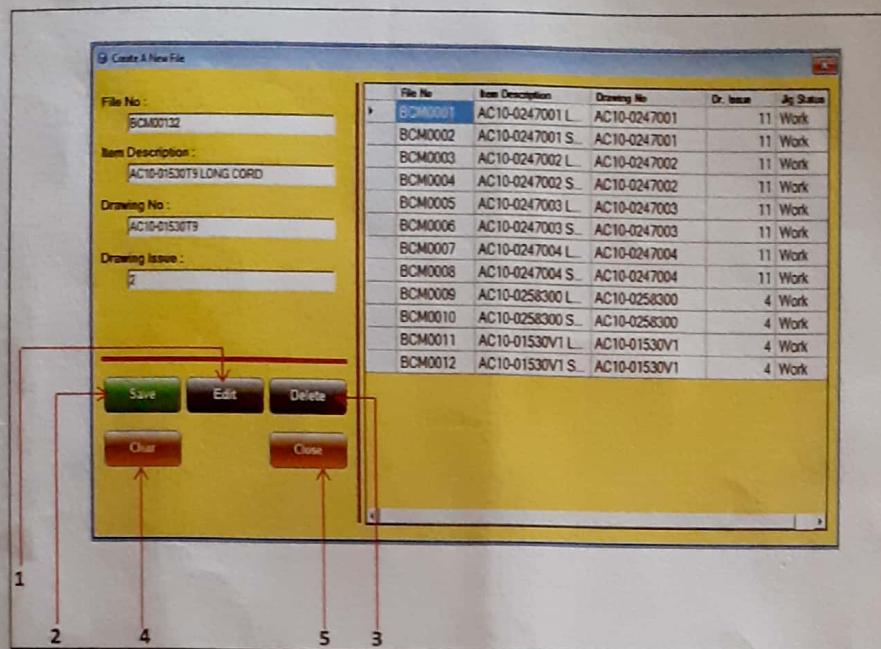


Figure 3

No	Tool	Description
1	Edit	Deactivate Color
2	Save	Activate Color
3	Delete	Deactivate Color
4	Clear	
5	Close	

- New File එකට අදාළ File Number එක Drawing Number එක Item Description එක හා Drawing Issue එක නො සිංහල අදාළ කරන්න.
- මේ ආකාරයෙහි ලුබිත Interface එකක් ඇති Item Description එකට Drawing එකට අදාළ Part number 01 යොමු කිරීම් ඇත,
 - Long - Mesh Cord එකක්ද
 - Short - Mesh Cord එකක්ද යොමු ඇතුළු කළ යුතුයි. මෙයිද අදාළ විසඟර Type සිවිලෙන් අදාළ කරනු ලැබේ.
- File No එක අදාළ කර (අනුව පිටපතට අදාළව) Enter කිරීම අනිවාර්ය යේ. එමිහි එහි පැහැදිලි ඇති ‘Save’ Button එක Trigger යේ.
- ඉතු රැඳු එම් ‘Save button’ එක Click කරන්න. එමිහි දිගුයේ “Successfully Added” ලෙස Dialog Box එකක යොමු කිරීම් ඇත Ok කරන්න. එමිහි Create බඟ ගුරු Part no එක, Create A new file List එකට Add යේ.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations



Figure 4

4.2.1.2. Create A Jigs Menu

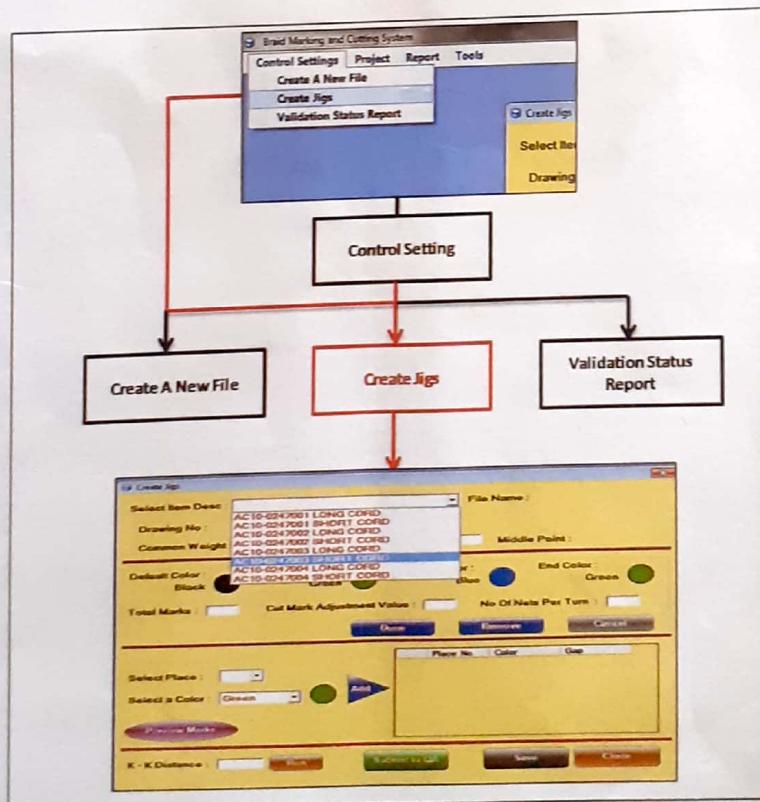


Figure 5 : Create Jig

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

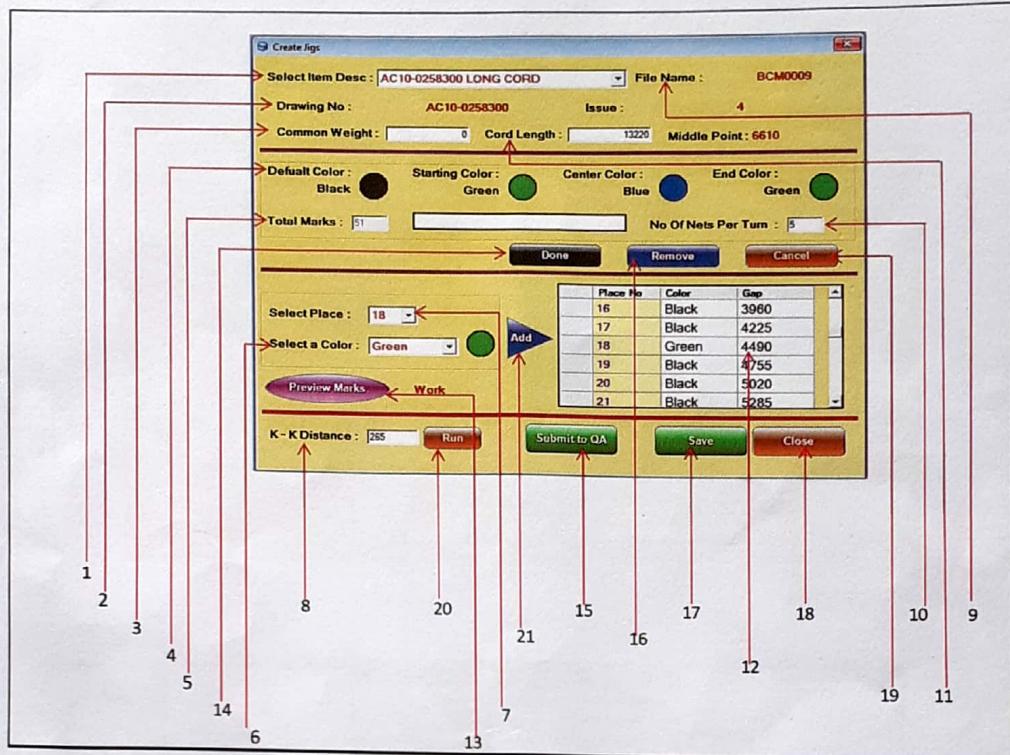


Figure 6: Create Jigs Menu & Function

No	Tex box	Description
1	Select item Description:	Create නිර්මාණ අවශ්‍ය Jigs part No: මෙතනින් තොරා ගන්න.
2	Drawing No:	Select කරගත් Item Desc: එකේ Drawing No: එක විසැරී.
3	Common weight:	Output Report එකේ Data යෙදුනා Jig එකට අදාළ Cord එකේ බර ඇතුළත නිර්මාණ ඇති Tex Box එකයි.
4	Defualt color	Start-Center-End-K-K mark වල Color එක විසැරී.
5	Total Marks	Jig එකට අදාළ මුළු Mark රෙඛන සටහන කරන Tex Box එකයි.
6	Select a color	Mark වලට අදාළ Colors වෙනසක් කර ගන්නා ස්ථානයයි.
7	Select place	Color මාරු නිර්මාණ යෙදුනා අදාළ Mark එක වෙනසක් කර ගන්නා තැනයි.
8	K-K Distance	මෙම ස්ථානයට Knot to Knot වල දුර සටහන කරයි.
9	File Name	Jig එකට අදාළ File No: එක දියු ගැනීමේ ප්‍රාග්ධනය යෙදා බව.
10	No of Nets per Turn	Turn එකකින් Nets නිශ්චිත යෙදුනා ගැනීමට ප්‍රාග්ධනය යෙදා බව.
11	Cord Length	Jig එකෙහි මුළු දුර සටහන කරන තැන.

UN CONTROL

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

12	Jig chart	Jig එකට අදාළ දුරටල දිස්ත්‍රිඩුවේ.
13	Preview Marks	මෙම Button එක මගින් සාලා ගත Jig එකකි නිවෘත්තාවය පරීක්ෂා කර ගත.
14	Done	මෙම Button එක Clik කිරීම වෙත Jig එකකි නිර්මාණය කිරීම සඳහා මුළු Mark ප්‍රමාණයට අදාළ වගුවක් නිර්මාණය කිරීමට පූජුවන.
15	Save	යැයු Jig වල නිවෘත් බව පරීක්ෂා කර තැබුවට කිරීම සඳහා මෙම Button එක හාඩිතා කරයි.
16	Remove	Jig එකකි වර්දුක මුවගාත් එම Jig එක ඉවත් කිරීමට පූජුවන.
17	Submit to QA	සම්පූර්ණ කරගත Jigs මෙම Button එක මගින් Work Jig එකක් ලෙස QA Department එකට යැවීමට හාඩිතා කරයි.
18	Close	Menu එකෙන් ඉවත් වීම සඳහා හාඩිතා කරයි.
19	Cancel	අවශ්‍ය දැනු පමණක් Delete කිරීමට පූජුවන.
20	Run	K-K Distance එක සටහන කර මෙම Button එක Click කිරීමෙන් ගතය යේ.
21	Add	අදාළ Color එක Select කර මෙම Button එක Click කිරීමෙන් බෝනස් කර ගත.

- Figure 6: තිරයේ ඇති 'Select Item Desc' නම් Drop Down List එකෙන් Create කිරීමට අවශ්‍ය (ඉහත Item List එකට Add කරන ලද) Drawing Description එක තොරා ගන්න.
- ඉන්පසු එහි Length එකට තාවකාලික අගයක් අදාළ කරගත. Length එක ඉදිරියෙන් Middle Point එකෙන් අගය වැරේ.
- ඉන්පසු Cord එකට අදාළ වන මුළු Marks ප්‍රමාණය 'Total Marks' නම් කොටුයේ Type කළ යුතුය. (ඉහත Total Marks ප්‍රමාණය නම් Drawing එකේ ඇති Knots සංඛ්‍යාවයි. එය පහත (Figure 7) Drawing එකක් පරිදි ගෙනන් කර ගන්න.

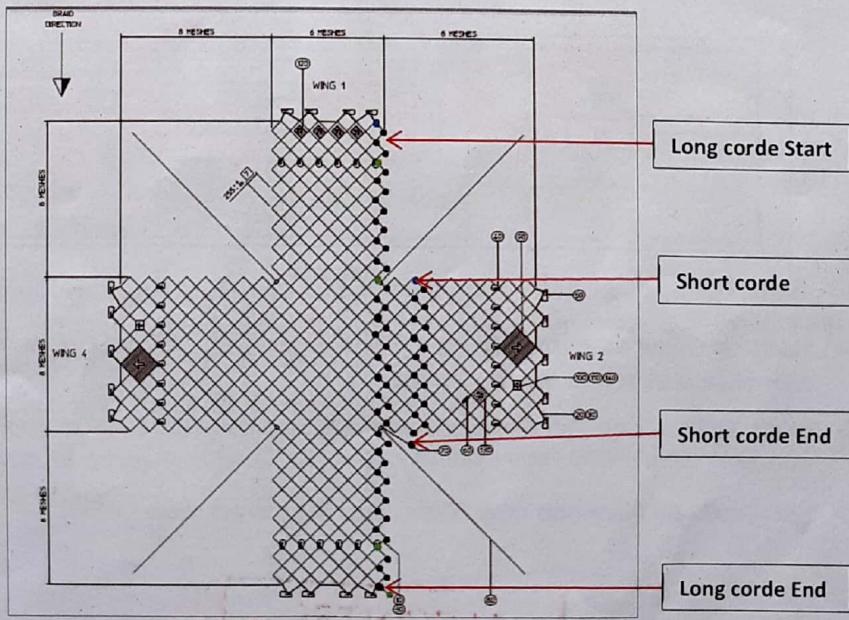


Figure 7

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

- ඉන්පසු K – k Distance හි knot to Knot Distance එක ඇතුළු කරන්න. ඉන්පසුව Place No 1 හි 0 සහ Place No 2 හි Splice Back Length ඇතුළු කර Run Botton එක Click කරන්න, එවිට Place No නියලුවම් ඇතුළු Gap Create යේ. අවසර අගයන් දැක්ම මානුෂ ඇතුළු කරන්න.

The figure consists of three separate windows of a software application. Each window has a 'Done', 'Remove', and 'Cancel' button at the top right. A red circle highlights the 'Add' button in the first window. The first window shows a table with columns 'Place No', 'Color', and 'Gap'. It contains rows for Place No 47 (Black), 48 (Black), 49 (Black), 50 (Black), and 51 (Green). The second window shows a similar table with rows for Place No 1 (Green), 2 (Black), 3 (Black), 4 (Black), 5 (Green), and 6 (Black). The third window shows a table with rows for Place No 47 (Green), 48 (Black), 49 (Black), 50 (Black), and 51 (Green). Buttons at the bottom of each window include 'Submit to QA', 'Save', and 'Close'.

Figure 8

- ඉන්පසු අවසර Mark එකට ඇතුළුවන අගය (Cord එකකි මූල දුරය.) පහතින් Figure 9 හි Cord Length යෙහි සඳහා අගය සහුගත කරන්න.

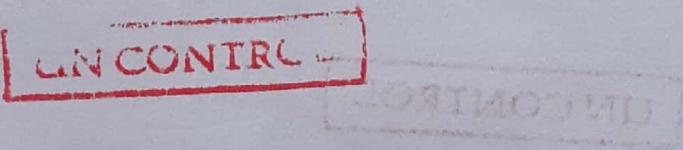
The screenshot shows the 'Create Jigs' menu. At the top, it displays 'Select Item Desc : AC10-0258300 LONG CORD', 'File Name : BCM0009', 'Drawing No : AC10-0258300', 'Issue : 4', 'Common Weight : 0', 'Cord Length : 13220', and 'Middle Point : 6610'. Below this, there are color selection buttons for 'Default Color' (Black), 'Starting Color' (Green), 'Center Color' (Blue), and 'End Color' (Green). It also shows 'Total Marks : 51', 'Cut Mark Adjustment Value : 0', and 'No Of Nets Per Turn : 5'. A table below lists place numbers 16 to 21 with their corresponding colors and gaps. At the bottom, it shows 'K - K Distance : 265', 'Run', 'Submit to QA', 'Save', and 'Close' buttons.

Figure 9: Create Jigs menu

This screenshot is similar to Figure 9 but highlights specific entries in the table. The row for Place No 50 (Black) with a gap of 12970 is highlighted with a red box. The row for Place No 51 (Green) with a gap of 13220 is also highlighted with a red box. The 'Cord Length' field is also highlighted with a red box and contains the value 13220.

Figure 10

- Marks වල Colour එක වෙනස නිරීම කදානු 'Select a Place' වලට ඉදිරියෝන් ඇති Drop Down List එක වෙත පිළිස් අවසර Mark No එක Select කර ගත්ත.
- ඉන්පසු රට මදුනු පහළින් ඇති 'Select a Colour' නම් Drop Down List එකෙන් අවසර Colour එක තෝරා 'Add' කරන්න.
- එවිට වගාකීම් එම Place එකට ඇතුළු වර්ණය වෙනස වනු දැක ගත හැකිය.



Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

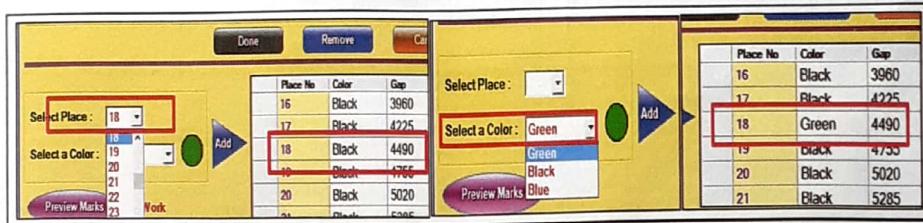


Figure 11

- තවද සකස් කර ගත Marks වල නිරවද්‍යතාවය බැව ගැනීම සඳහා 'Preview' Button එක Click කරනු. එම්බ එක් මෙය ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.

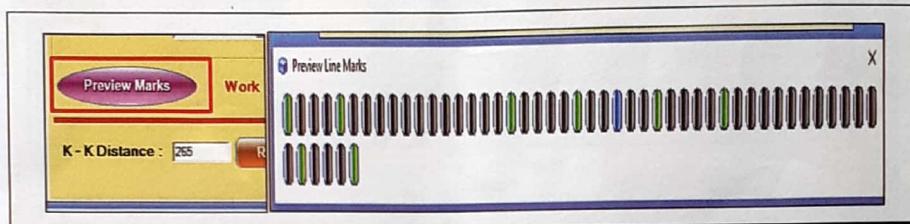


Figure 12

- ඉන්සුලු Create a Jig Interface එක් Done button එක Click කරනු.
- ඉන්සුලු පහත් ආටි 'Save Button' එක Click කිරීමෙන් සාදාගත් Jig එක System එකට ඇතුළු කළ හැකිය. එම්බ 'Successfully Completed' ලෙස Dialog Box එකක් නිරෝග කිරීම වේ. පසුව එම Jig එකක් Work Jig එකක් යෙහෙන් නිර්මාණය වේ.



Figure 13

- Jig එකක් සාදා ගත පසු Work Jig එකක් ලෙස Order List එකකි පෙන්වුම් කරයි. සම්පූර්ණයෙන් Jig එක නිවැරදි බව තහවුරු කර ගත පසු Net kit එකක් Print කර ඇති දුරටි Drawing එකට අනුව නිවැරදි දැකිවූ පර්ස්‍ය කරනු. (මෙයින් සෑම එක වටයක් සඳහා පමණක් Print කිරීමට ගැකියාව ඇත.)
- එය තහවුරු කර ගත පසු Create Jigs වල ඇති Screen එකකි දක්නට ලෙසෙන Submit to QA Button එක Click කරනු. එක Click කරන්වාත් මෙයෙන් එම Jig එක Production Department එකට අදාළව Folder එකක් ඉවත් වී QA Folder එකකි පමණක් පෙන්වුම් කෙරේ.
- ඉන්සුලු නිවැරදි Cut කර ගත Net kit එක QA ආයත වෙත තාර දෙනු.
- Production ආයත එම Jig එක Print කිරීමට හැකියාව ලෙසෙන් QA ආයත විසින් Validated Folder එකට එම Jig එක Move කිරීමෙන් පසුවනි.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

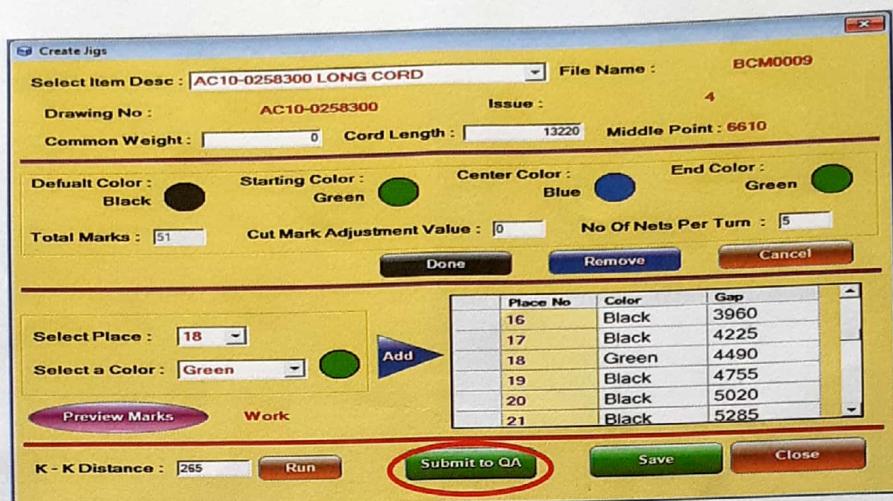


Figure 14

4.2.1.3. Validation Status Report Menu

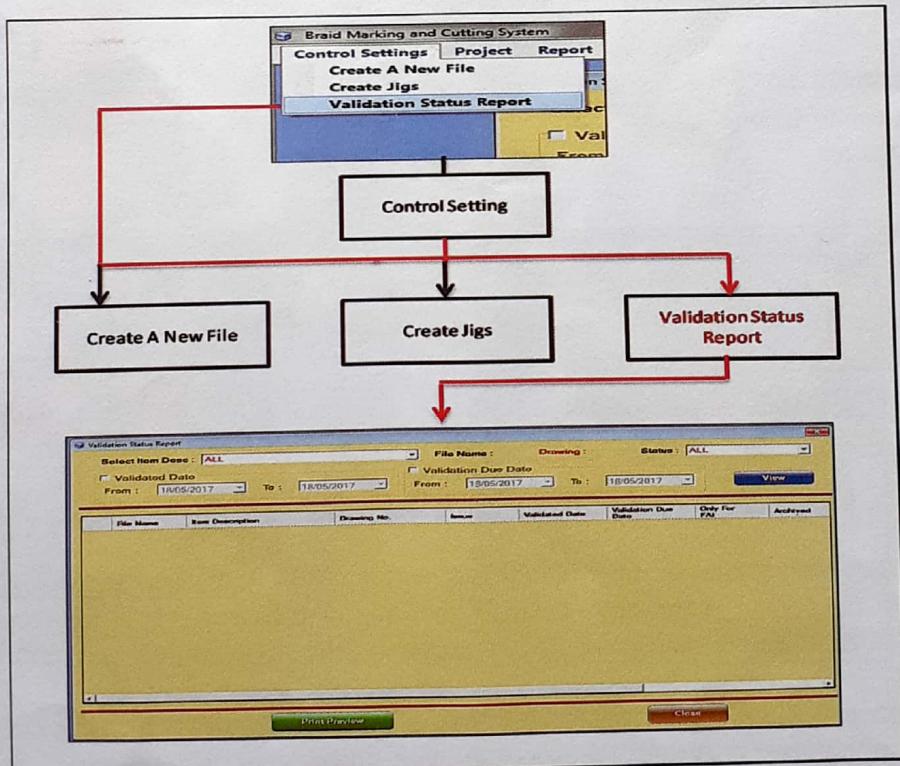


Figure 15: Validation Status Report Menu

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

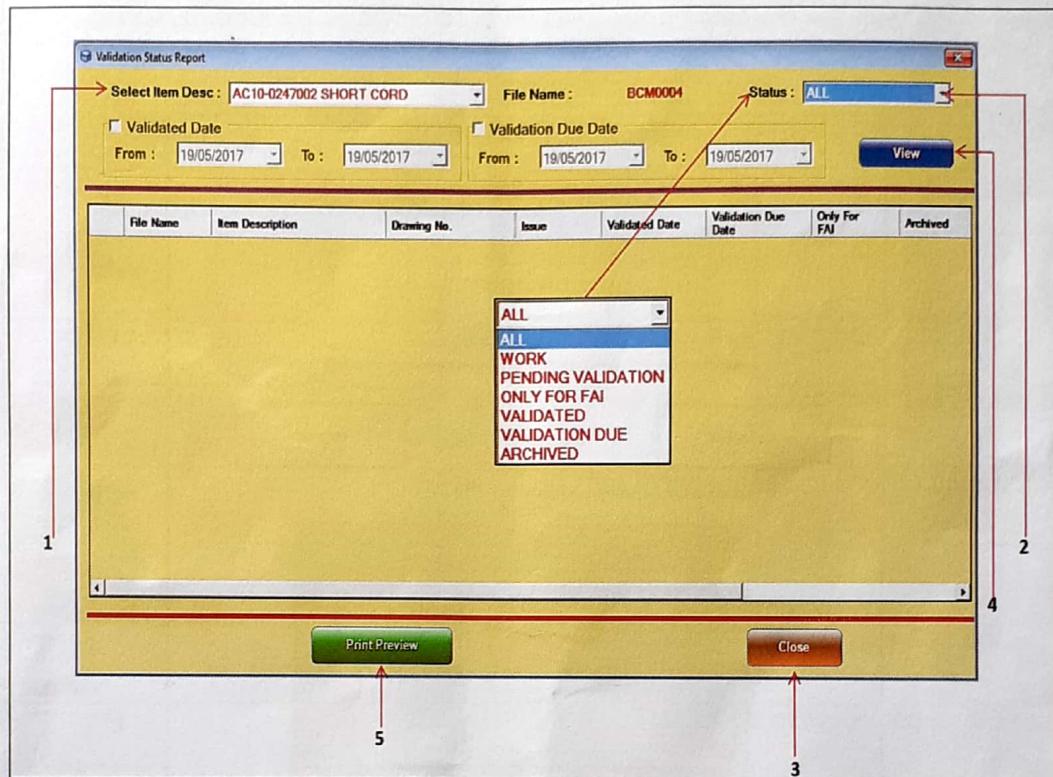


Figure 16: Create Jigs Chart

No	Tool	Description
1	Select Item Description	Report එක ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය Part no එක Select කර ගන්න තෙතු.
2	Status	අපට අවශ්‍ය Report එකෙහි Status එක දැක්වේ.
3	Close	Menu එකෙන් දුවත් විම සඳහා ගාවිතා කරයි.
4	View	Report එක Open කිරීම සඳහා ගාවිතා කරයි.
5	Print preview	Print බො ගැනීම සඳහා ගාවිතා කරයි.

- Select Item Description එකේ අවශ්‍ය Part No එක Select කර View Botton එක Click කිරීමෙන් Validation Status බලාගත හැක.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

4.2.2. Project

Braid Marking & Cutting System Icon එක Click කළ විට පහත දුස්වන පරේදී Braid Marking & Cutting System Form එක Open ඇ. එම් මෙනු Bar එකේ ඇති Project Menu එක හා එම් අතුවත උප Menus හා Button වල ඩියාකාර්ඩවය පහත පරේදී ඇ.

4.2.2.1. Order List

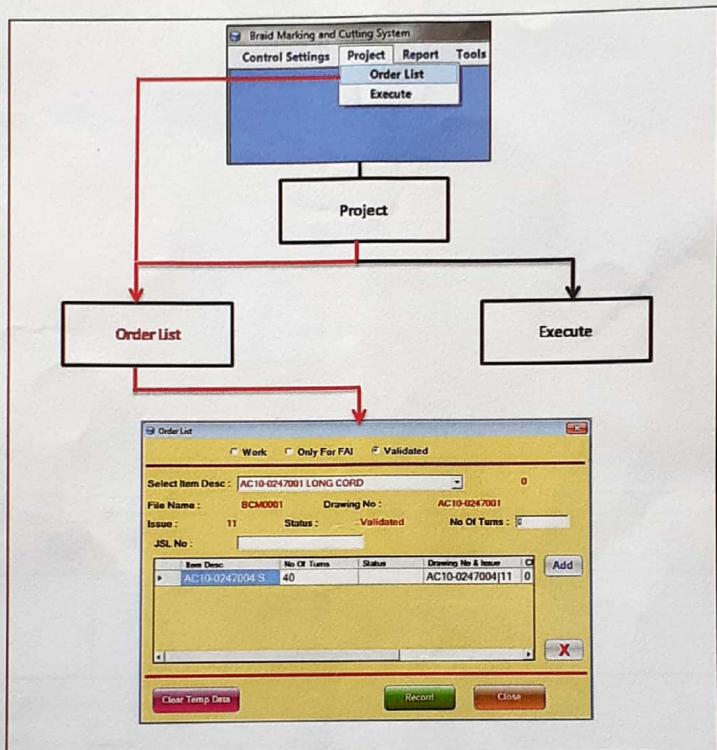


Figure 17: Order List menu

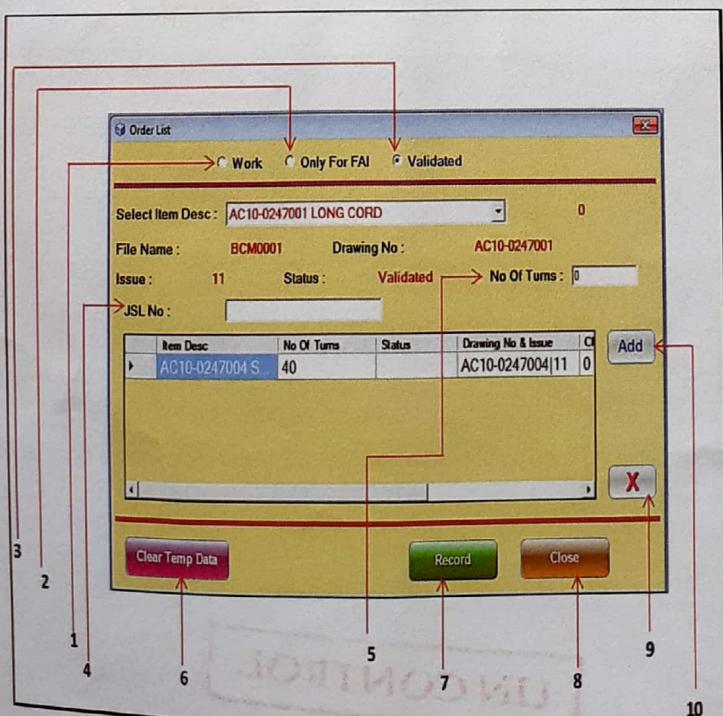


Figure 18: Order List menu & Function

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

No	Tool	Description
1	Work	මෙම සට්‍රියක Click කිරීමෙන් Work Status එකකි ඇති සියලුම Jigs තිරිපූරුෂ දිරීමට පූලවන.
2	Only For FAI	මෙම සට්‍රියයේ හිස විට Only for FAI අදාළයේ ඇති සියලුම Jigs දැක්වේ.
3	Validated	මෙම සට්‍රිය මගින් සියලුම Validated Jigs බලා ගැනීමට පූලවන.
4	JSL No:	මෙම Tex Box එකට Cut කර ගන්න Job එකකි JSL No එක Type කරයි.
5	No of Turn	Cut කිරීමට අවශ්‍ය වට ගණන Type කරන තැන.
6	Clear Temp Data	ගබඩා වී ඇති දැන්ත මෙම Button එක මගින් සම්පූර්ණයෙන් ඉවත් කර ගැනීමට පූලවන.
7	Record	මෙම Button එක Click කිරීමෙන් Print කිරීමට අවශ්‍ය Job එකකි දැන්ත ගබඩා වේ.
8	Close	Menu එකත් ඉවත් විම සඳහා භාවිත කරයි.
9	X	මෙම Button එක මගින් Add කරගත සියලුම දැන්ත ඉවත් කිරීමට පූලවන.
10	Add	මෙම Button එක මගින් Print කිරීමට අවශ්‍ය Job එක ගා වට ගණන අනුළු කිරීමට පූලවන.

4.2.2.2. Execute Menu

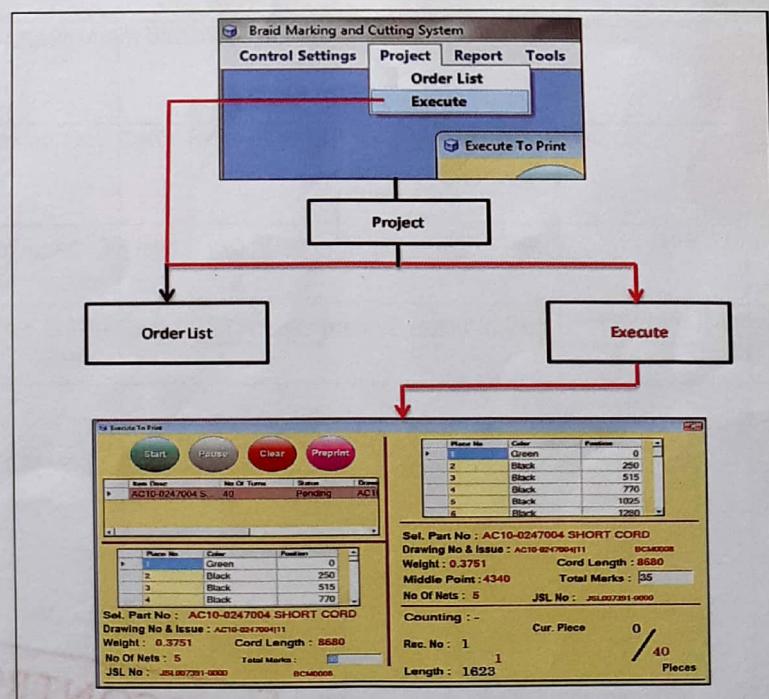


Figure 19: Execute Menu

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

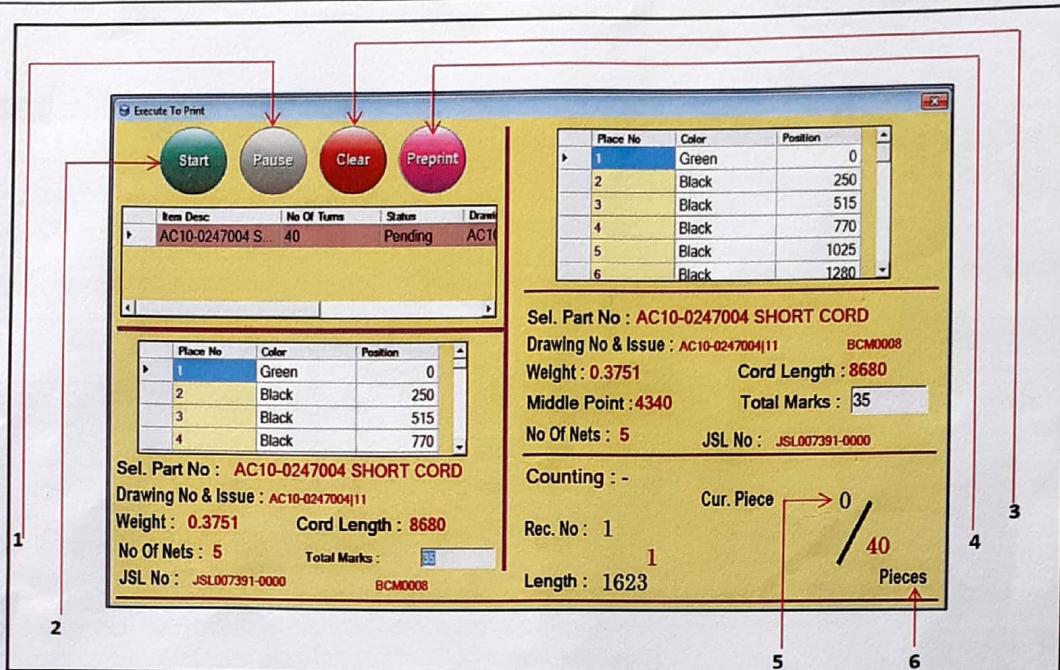


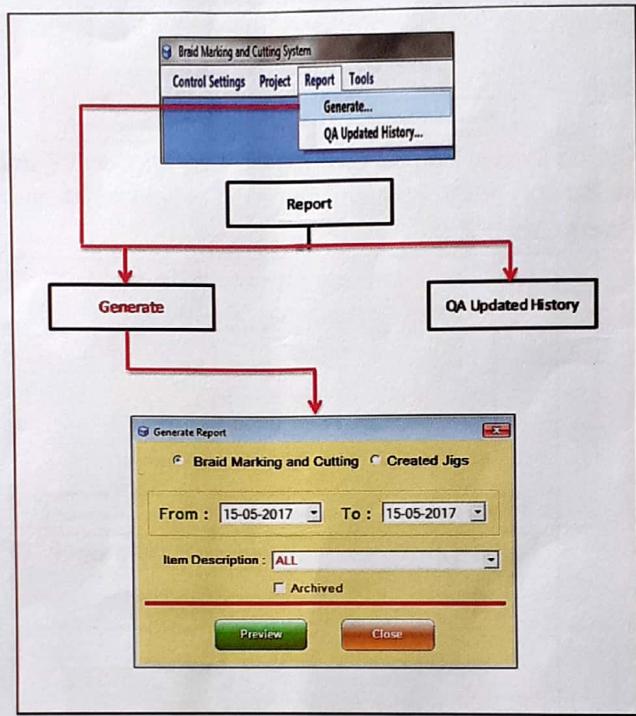
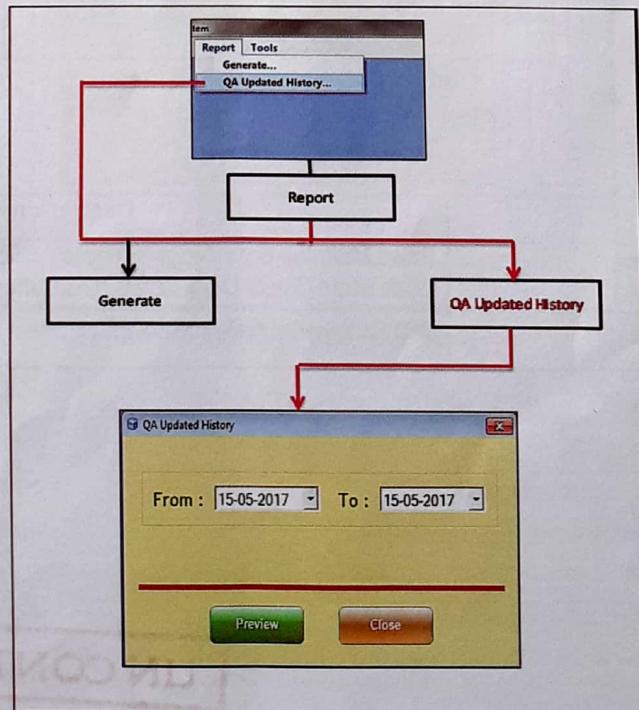
Figure 20: Execute Menu & Function

No	Tool	Description
1		Machine එක අවශ්‍ය විටකදී නතර කිරීමට පුළුවන.
2		Machine එක ආරම්භ කිරීමට මෙම Button එක උපයෝගී වේ.
3		මෙම Button එක Click කිරීමෙන් Execute menu එකෙන් ඉවත් වීමට පුළුවන.
4		අවශ්‍ය විටකදී Mark එක පතිත කරන යොමුව වලට Ink තබර හැනීම සඳහා උපයෝගී වේ.
5	Current Piece	මෙම සට්‍යනය එම අවස්ථාවලදී Cut එහි වට ගෙනන දිස්ත්‍රික් වේ.
6	Pieces	මෙම සට්‍යනය System එකට Add කර ඇති මුළු වට ගෙනන පෙන්වුම් කරයි.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations**4.2.3. Report**

Braid marking & Cutting System Icon එක Click කළ විට පහත දියුණුවන පරිදි Braid marking & System form එක Open ඇති. එහි Menu Bar එකේ අවශ්‍ය Report Menu එක හා එහි අනුවත් උප Menus හා Button වල ත්‍රිකාර්ඩ්වය පහත පරිදි ඇති.

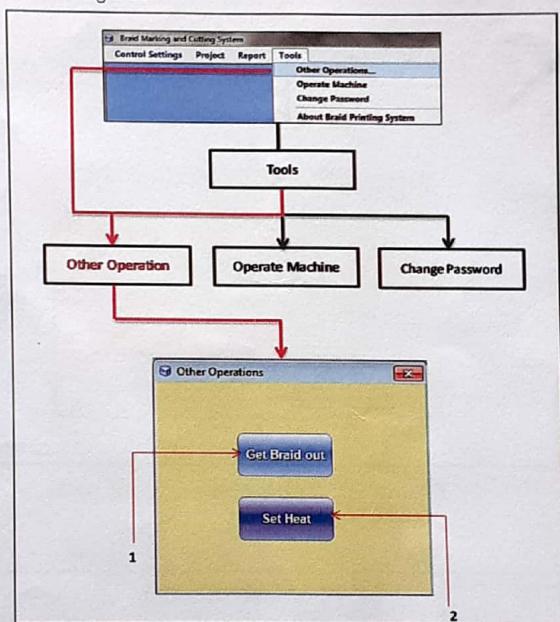
4.2.3.1. Generate**Figure 21: Report menu work path****4.2.3.2. QA Updated History****Figure 22: QA Updated History Work Path****UN CONTROL**

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

- ඔබ Report ලබා ගැනීම සඳහා Report → Generate Click හිරිමෙන් පසු එම Screen එකෙන් ඔබට අවශ්‍ය Date එක Select කර Braid marking & Cutting Report එක හා Created Jigs පිළුවූ සම්පූර්ණ Report එකක් ලබා ගැනීමේ ගැකියාව ඇත.
- QA Updated History බලා ගැනීම සඳහා Report → QA Updated History Click හිරිමෙන් එම Report එක ලබා ගැනීමේ ගැකියාව ඇත.

4.2.4. Tools**4.2.4.1. Other Operation**

Braid Marking & Cutting System Icon එක Click කළ විට රෙගත දියුණුවන පරදු Braid Marking & System Form එක Open වේ. එහි Menu Bar එකෙන් ඇති Tools Menu එක හා එහි ඇතුළත් උප Menus එක හා එහි ඇතුළත් උප Menus හා Button වල ත්‍රිකාකාරිත්වය පහත පරදු වේ.

**Figure 23: Other Operation menu**

No	Button	Description
1	Get Braid Out	Braid Machine එකට ඇතුළු කර ගන්නා විවිධ Mark නොවැනු Machine එක හරිනා Braid පිටතට තල්ල කිරීම මෙම Button එක හාවතා කරයි.
2	Set Heat	මෙම Button එක මුළු අවශ්‍ය විටකදී Heat Seal කරගත යුතු.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

4.2.4.2. Operate Machine

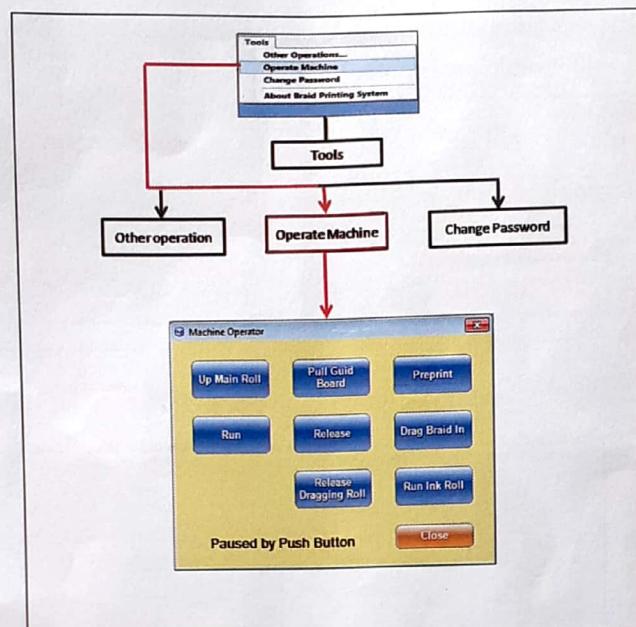


Figure 24: Machine Operator Work Path

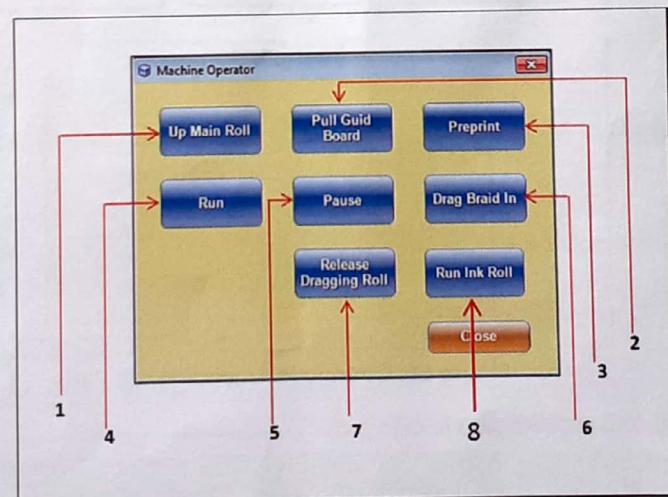


Figure 25: Machine Operator Menu

No	Button name	Description
1	Up Main Roll	මෙම Button එක මගින් Machine එකේ ඇව් Main Roller එක උස් පහත කළ හැක.
2	Pull Guide Board	මෙම Button එක මගින් Machine එකේ ඇව් Gide Board එක උස් පහත කළ හැක.

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

3	Preprint	අවශ්‍ය විටක්දී Mark Braid එක මත පැවත කරන යෝලර වලට Ink තවරා ගැනීම සඳහා උපයාගේ යේ.
4	Run	Machine එක Start කිරීමට භාවිත කරයි.
5	Pause	Machine එක හඳුන්වී ඩින්ම අවස්ථාවක තතර කිරීම කළ නෙක.
6	Drag Braid In	අවශ්‍ය විටක්දී Braids Dragin Unit එකෙන් ඉදුරියට තළු කිරීමට භාවිත කරයි.
7	Release Dragging Roll	Set Dragging Roll මෙම Button එක මගින් Dragin Unit එකෙන් ඇති යෝලර උස් පහත කිරීමට පූඩ්වන.
8	Run Ink Roll	Run Ink Roll මෙම Button එක මගින් සියලුම Ink Roll කරකුව ගැනීමට පූඩ්වන.

4.2.4.3. Change Password Menu

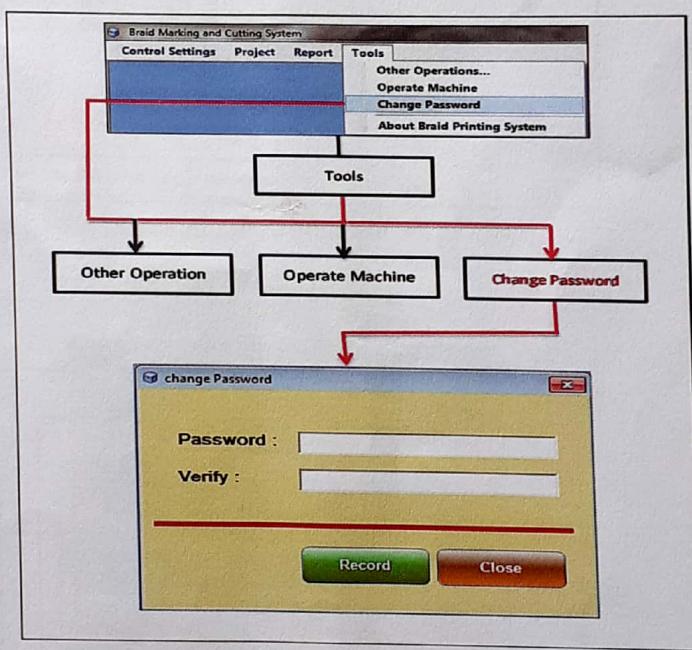


Figure 26: Change Password Work Path

4.3. Machine එක ක්‍රියා කිරීමේදී මෙම ආරක්ෂා උපයාගේ පිළිපූන්ත.

- Machine එකෙන් Dragging Rollers, Main Rollers හා Guide Board එක ක්‍රියා කරනවා (ලක් පහත කරනවා සූම විට එම උපකරණ අසුලට අත නොතබන්න. අත සැසුවීමට පූඩ්වන).



Figure 27

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

- Braid Heat Seal වහු අවස්ථාවේ ඩිසිලිට්කර එහි අසලට අත තොගබන්න. අත පිශීමට පූලවන.

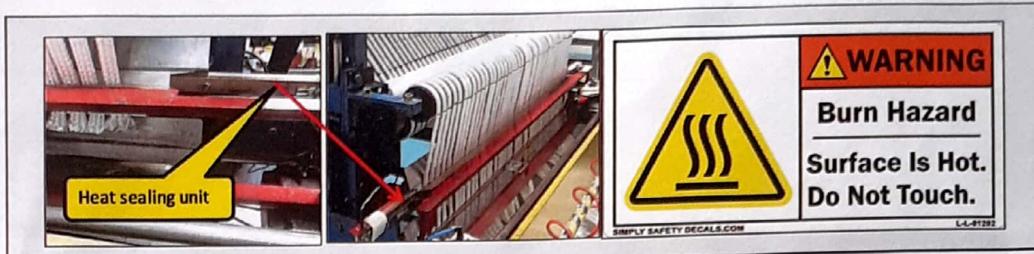


Figure 28

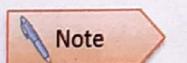
- Machine එකකි Cutter එක තියා කරන විට ඩිසිලිට්කර එහි අසලට ගෝ Braid අසලට අත තොගබන්න.



Figure 29

4.4. ජීත සාදන ආකාරය

- මෙහිදී අවශ්‍ය ප්‍රමාණයක Dye, රුහු සහ Binder එකතු කරමින්, කුට ඉතුරු තොටත යේ ගොදුනු දිය කරමින් ජීත සාදාගත යුතුයි.



සාදාගත මිශ්‍යාය සහත්වය තිබයි බව Supervisor වරයෙකු හෝ Skilled Operator වරයෙකු ලබ පරික්ෂා කර තැවතුරු කර ගත යුතුය.

- ඉත්පාද අවශ්‍ය තරම් ජීත ප්‍රමාණයක Rollers වලට දුම්ක යුතුයි.
- මෙහිදී Rollers මත සමාන ලෙස වන්නාගේ වූ ජීත වයස්මක දැඩිමට වග බැඳු ගත යුතුයි.

UN CONTROL



Figure 30



- වෛන විව Rollers වල Ink මේවම නිශ්චයාය කළ යුතුයි.
- මෙහි Rollers වල සමාන තීන්ත ව්‍යාප්තියක නොමැති සංාන වලට තීන්ත දුම්ම සිද කළ යුතුයි.



Figure 32

- Process එක සිදුවන අතර තුරුදී Marks වදුන ආකාරය බෙහෙර ඇත
 - ❖ Double line වදුන අවස්ථා වලදී
 - ❖ Marks තොවදුන අවස්ථා වලදී
 Rollers වල Ink ප්‍රමාණය පරිශකාකර බෙහෙර අවශ්‍යතාවය අනුව Ink තේ රෝග එකතු කළ යුතුය.
- මෙහි Rollers තේමෙට තරම් පමණක් ප්‍රමාණවත් ඉතා යුතු ප්‍රමාණයක එකතු කිරීමට වග බෙහෙර ගෙන යුතුයි.
- Mark වදුන විට බොදු වන්නේ නම් Ink ලබා ගන්නා දාර පරිශකා කරන්න. එම්ම Ink වයි පුර අත්තම් දාර පිරිසිද කිරීම මගින් දුහන තත්ත්වය මග හරවා ගෙන යුතුය.

4.5. System එකට Log පිට.

- Cut & Mark Process එක ආරම්භ කිරීම කදාන ප්‍රථමයෙන් "Braid Mark And Cutting System" එකට Log විය යුතුයි.
- එ සඳහා Computer Desktop එකෙහි ඇති "Mark And Cutting Network Shot Cut Icon System" Short Cut එක මත Double Click කරන්න. නැගෙනුව (Computer/New volume (E:) / NES / Mark And Cutting System/ With Machine/2017-01-23 සි Mark And Cutting Network එක Double Click කරන්න.
- ඉන්පසු ලැබෙන Login to System Screen එකෙහි අදාළ User Name එක සහ Password එක ලබා දී 'Record' තේ Enter Button එක Click කරන්න.

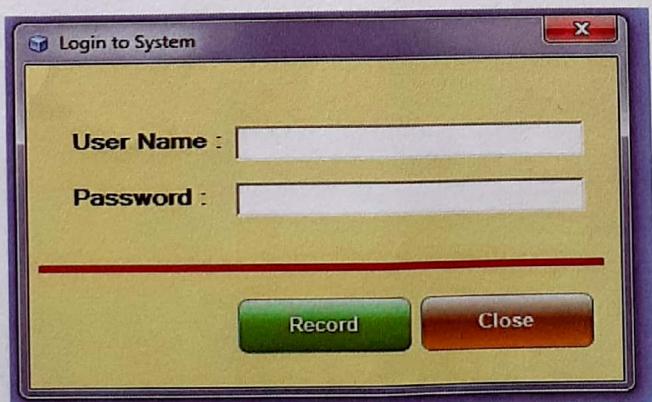


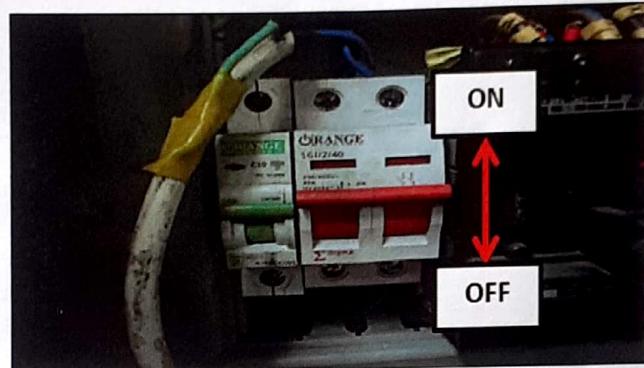
Figure 33

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations**Note**

- ❖ 'Supervisor' වරෙනව, 'Operator' වරෙනව හා QA සි අධ්‍යක්ෂ හේ පුද්ගලයන් සඳහා එම LogIn වලින එකිනෙකට වෙනස් වූ Control Rights ලැබේ.

4.6. Machine එක On කර ගතීම.

- Main Panel Board එකකි දෙන විවෘත කර එම ඇති Switch දෙකම On කළ යුතුයි.(කොම සහ රතු)

**Figure 34**

- Machine එකේ Roll කරකළ ගතීම.

- Tool වල Operate Machine Click කරන්න. ඉන්පසු Run Ink Roll Button එක Click කරන්න.

Note

- ❖ Run Ink Roll button එක Click කළ පසු Ink Rollers කරකළවන්නයායුයි පරික්ෂා කළ යුතුයි.

**Figure 35****UN CONTROL**

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

- Invertor 01 මගින් Ink Roller වල Speed එක දක්වයි. එය සම විට 7.00 හි තබා ගැනීමට වග බලා ගත යුතුයි.

Note

- Invertor 02 මගින් Dragging Unit එකෙහි Speed එක Control කරගත ඇය. එය Machine එක Run වන අවස්ථාවලදී 17.5~18.0 හි තබා ගැනීමට වග බලා ගත යුතුයි.

4.7. Machine එකට අලුතින් Braids ආතුල කිරීම.

- Cutting Process එක තියාතමක කිරීමට පෙර, කැපුම් වාරයක සඳහා ප්‍රමාණවත් තරම් Braids,Bins තුළ තිබේදයි බලීය යුතුයි.
- Machine එකට අවශය Braids ප්‍රමාණය 42 කි.Bins වල ඇති Braid අවකන වි ඇත්තම් නම Braids බාබා ගැනීම සඳහා 'JSL' Number එක Braids Shop එකට ලබා දේ අවශය Braids ප්‍රමාණය ලබා ගත යුතුයි.
- Machine එකට අලුතින් Braids ආතුල කිරීමේදී Braid Dragging Unit එකට Braids එකිනෙක ගොපැට්ටෙන ලෙස තිබූ යුතුයි.
- මෙහි දී Bin වලින් ලබා ගත්තා Braids Ends Braids Movin Rack එකෙහි උඩ සිට පිළිවෙළම යෝල ගරු දුරකා Dragin Unit එක වෙත ලබා ගන්න. (Figure 36,බලන්න).

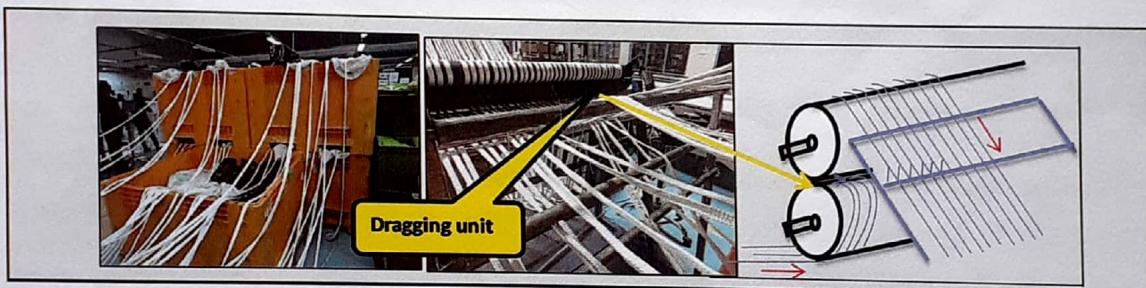


Figure 36

- මුළුනම Braid Machine එකට ආතුල කරන විට Dragin Unit එකෙන් Braid ගත්තා පිළිවෙළම Machine එකට ආතුල කර ගන්න.
- එසේ ආතුල කිරීමට System එකට Log එහි 'Tools' මෙනුවේ ඇති 'Operate Machine' මෙනුව Click කර එහි ඇති 'Release Dragging Roll' මගින් Dragging Rollers ඉකළට එකට ඇතුළු අවකාශ යුතුය. එවිට එම Button එකෙන් නම දී 'Set Dragging Roll' යෙක ද වෙතක් යේ. (Figure 25 බලන්න).



Figure 37

- ඉත් පසු Machine Operator මෙනුවේ ඇති 'Pull Gide Board' මගින් Guide Board එක පැහැව ගෙන Machine එකට Braids ආතුල කරගත යුතුයි. එවිට එම Button එකෙන් නම 'Reset Guide Board' ලෙස වෙතක් යේ.

- එවිට Guide Board එක පහත ආකාරයට පහත වනු ඇත.(Figure 38)

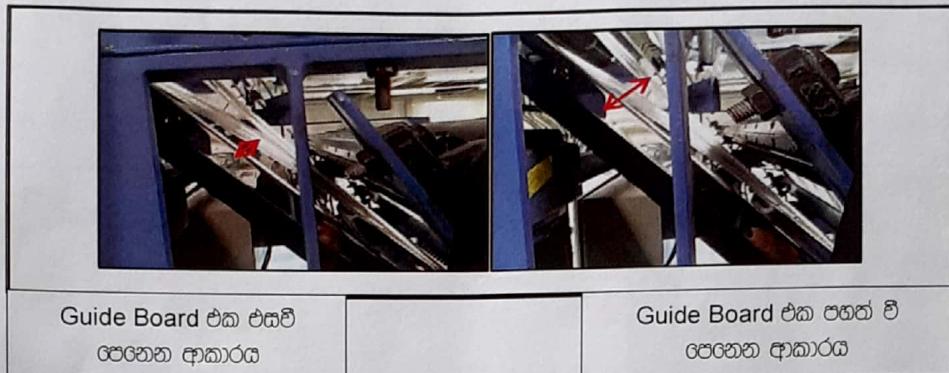


Figure 38

- එසේ අනුමත කර ගන්න ලද Braids, Machine එක තුවෙන Main Roll යටතා එමගින් ගැනීමට Machine Operator මෙනුවේ හි 'Up Main Roll', Button එක Click කර Main Roll Button එකේ තම ද 'Down Main Roll' ලෙස යින්ස් ලේ.
- එවිට Main Roll එක පහත ආකාරයට ඉහළට එකඟවනු ඇත.

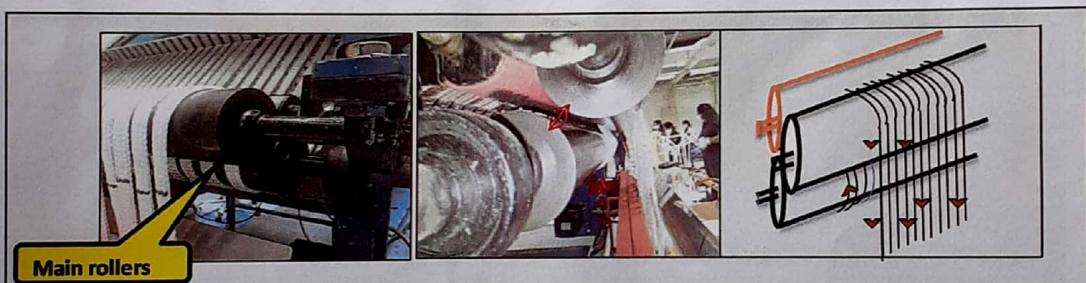


Figure 39

- Cord එක ඇතුළු කරගත පසු මිලුවෙන් පහත පරිදි Button click කර එවා Reset කළ යුතුය.
- ❖ Set Dragging Roll
- ❖ Reset Guide Board
- ❖ Down Main Roll

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

4.8. Braid Bin එකක මාරු වන අවස්ථාවලදී Machine එකට Braids ඇතුළු කිරීම.

- Braid Bins මාරු වන අවස්ථාවලදී Cello Tape ආධාරයෙන Machine එකේහි ඇති Cord Ends හා අඩුවෙන Machine එකට ගන්නා Braid Ends වල මුළු පහත පරිදි සම්බන්ධ කළ යුතුයි.
 - Cello Tape කළ යුතු ආකාරය
- පහත රුපවල පරිදි Cello Tape කළ යුතු අතර Braid Edges දෙක එක මත එක තොවයෙන යේ ලැබූ තයිය යුතුයි.

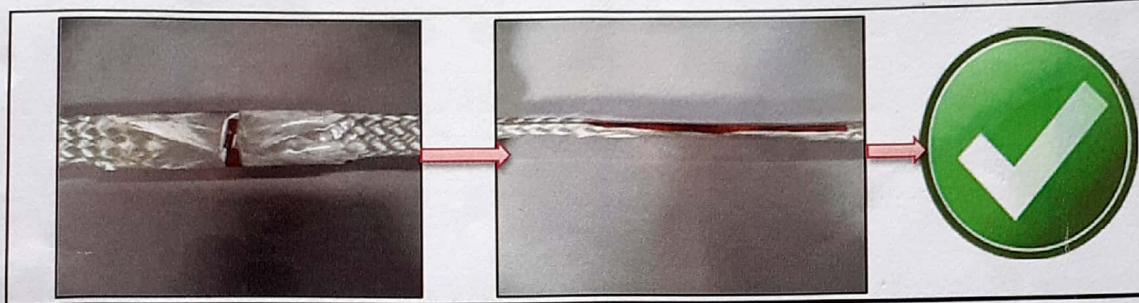


Figure 40

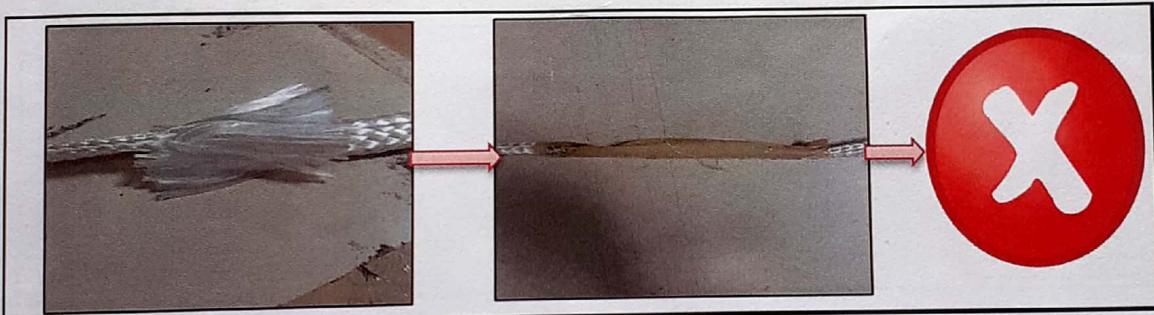


Figure 41

- Bin වල ඇති Braid අවසන් වන අවස්ථාවලදී Run මෙමින් පවතින්න Long Cord ද Short Cord ද යන බව තහවුරු කර ගන්න.
- ඉතුළුව Run වන කුමන නො Cord වර්ගයක නිම කිරීමට තරම් Cord එකේහි දුර ඇති බව තහවුරු කර ගන්න.
- Long Cord එකක Print කරමින් සිටියේ නම් එම Cord එකේහි මුළු දුරෝත් 25000mm ත් 17470mm හා 17480mm අතර Machine එක Run කර එම දුර Print වූ පැවතු Machine එක Pause කරන්න.
- Short Cord එකක Print කරමින් සිටියේ නම් එම Cord එකේහි මුළු දුරෝත් 8640mm ත් 2950mm සිට 2960mm අතර දුරක Print වූ පැවතු Machine එක Pause කරන්න.

සැලකිය යුතුයි :- මෙම අගයන AC10-0247001 Net Body වලට පමණක අදාළ වන අතර එක එක Net Part වල Cord Length බෙනක වන අතර අනෙකුත් Part වලට අදාළ වන අගයන Print කරන අවස්ථාවේ ඇදානා ගෙව යුතුයි.

UN CONTROL

- ඉතුපසුව Machine එක හා Dragging Unit එක අතර ඇති Cord සියලුම් දුරටත් සමාන කර ගන්න.



Figure 42

- පසුව Braid Moving Rack එක ඉදුරියට යෙන Cord සියලුම පහත රැජය පරිදි Cut කර ගන්න.

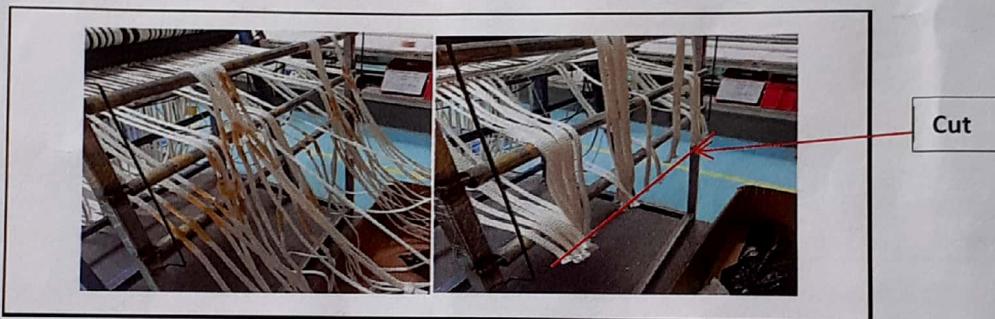


Figure 43

- ඉතුපසු 4.8 හි දක්වා ඇති ආකාරයේ Cord සියලුම Cello Tape ආධාරයෙන් සම්බන්ධ කරන්න.
- පසුව Machine එකකි Ink පරිභා කර Preprint එකක ලබා දී Machine එක Run කරන්න.
- Machine එක නැවත තිබූ අගයේ සිං නැවත ඉදුරියට ත්‍රියාන්තික කර Cord එකේ මූල් දුර සැපුරුණ කර ගෙන Machine එක Heat sealing වන අවස්ථාවේදී Machine එකකි සිං කර ඇති Pause Button එකක Off කරන්න.
- ඉතු පසු එම Cord වටක සම්පුර්ණ වෙනවාත් සමඟ Cello Tape වලින් සම්බන්ධ කළ Cord සියලුම Machine එකකි Cutting Unit එකට අකස්හායි පැමිණෙනු ඇත.

සැපුරුණු දුරක් :- ඉහත තුළය මගින් Bins වල Braid මරුව වන අවස්ථාවේදී ඇති වන Waste ප්‍රමාණය අවම කර ගත හැක.



Figure 44

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

- ඉත්පාද Machine එකකි ඇති Cello Tape සහිත Braid කොටස වික ඉවත් කර ගන්න. ඒ සඳහා Braid marking and cutting system → Project → Order list → Validate යන Tab එකට ගොඩ එහි ඇති දැනු සියලුම සලකුවා මගින් Cancel කර "Clear Temp Data" සලකුව මගින් Clear කරන්න.

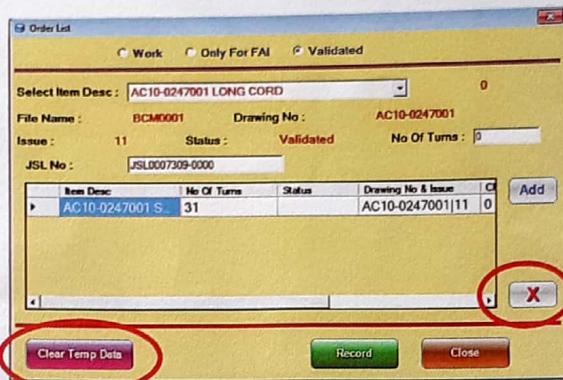


Figure 45

- පසුව සියලු Cello Tape සම්බන්ධ ස්ථාන Green Mark එක Print වන Roller පසුව ඇත දුයි පරිනාම කරන්න. ඒක Cord එකක් හෝ Green Mark එක Print වන ස්ථානය පසුව නැත්තම් Tools වල Other Operation තී ඇති "Get Braid Out" එක මගින් Cello Tape කොටස Green Mark එක Print වන Roller පසු වන ගෙක Machine එක Run කරන්න.
- ඉත්පාද අවශ්‍ය Job එකට අදාළ වන Cord වර්ග Order List එකෙන් ඇතුළු කර ගෙන Process එක ආරම්භ කරන්න.
- එයි Order List එකට ඇතුළත් කළ දැනුතය බලා ගැනීම සඳහා නවත Project Menu එකට පිවිස එහි ඇති Execute Menu එක ගොරා ගන්න.

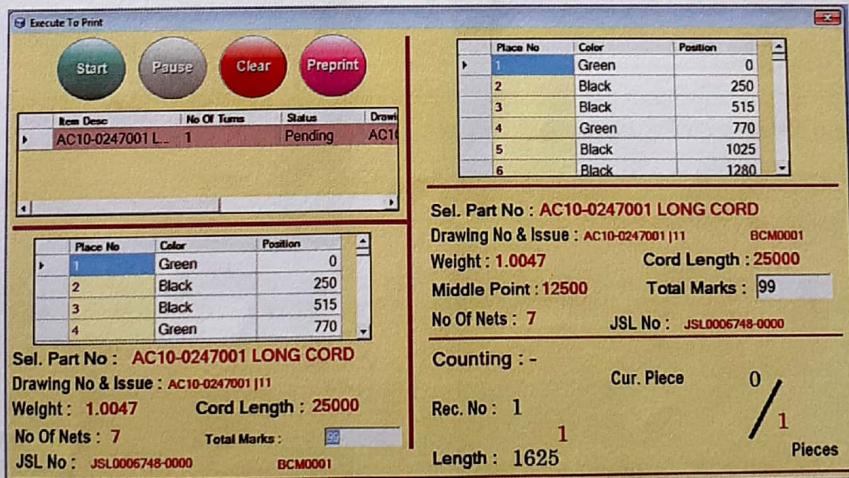


Figure 46

- එහි එම Order එකට අදාළ විස්තර නොමැති නම් Clear Button එක Click කර එම Interface එකෙන් Exit ලි නවත Execute Menu එක Open කරන්න.
- ඉත්පාද Braid Marking And Cutting System → Tool → Operate Machine ලෙස ගමන් කර එහි ඇති Preprint බලා දුය යුතුයි.

UN CONTROL

- මෙහි Machine එක 'Push' Button එකෙන් 'Pause' කර ඇත්තම් තවත එය Press කළ යුතුයි.

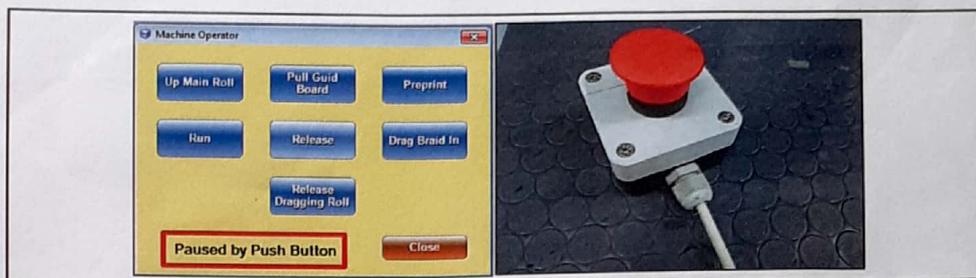


Figure 47

- Machine එක Run වූ පසු Green Mark එක Print වන ස්ථානය ගා Cut Point එක අතර ඇති Cello Tape සහිත Braid Job එක ආරම්භ වීමත සමගම Machine එකෙන් පිටතට පැමිණි විට අදාළ Lot Numbers සටහන කර ලබන කර තබනුයි.



Figure 48

4.9. Net Kit Storing Bins ස්ථාන ගත කිරීම.

- Cutting Process එක ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම 'Net kit Storing Bins' වලට මල දුමා එවා Job එකට ගැලපෙන ලෙස ස්ථාන ගත කළ යුතුයි.
- Drawing Part No එකට අනුව එක Net Kit එකකට අදාළ වන Cord ප්‍රමාණයන් නිවර්දිම එක Net kit Storing Bins එකකට වැශේන යා Storing Bins සකසනුයා.

4.10. තව Job එකක් ආරම්භ කිරීම.

- ආරම්භ කිරීමට අනුත් තව 'Job' එකක් නම් JMT එක බලා එක දෙපත Braids Lot Number එකෙන් Braid යුතුතම් කර ගත යුතුයි.
- ඉන්පසු System එකට Log වී 'Task Bar' එකෙන් ඇති 'Project' වල 'Order List' හි ඇති "Work , Only For FAI, Validated" යන Tab තුන අදාළ Print කිරීමට අවශ්‍ය Jig එක ඇති ස්ථානය තෝරා ගන්න.
- ඉන්පසු Cut කිරීමට අවශ්‍ය වාර්ග ගෙනන "No of Turns" යන ස්ථානයට ඇතුළු කර "Add" Icon එක Click කරනු. පසුව Record Button එක Click කරනුයා.

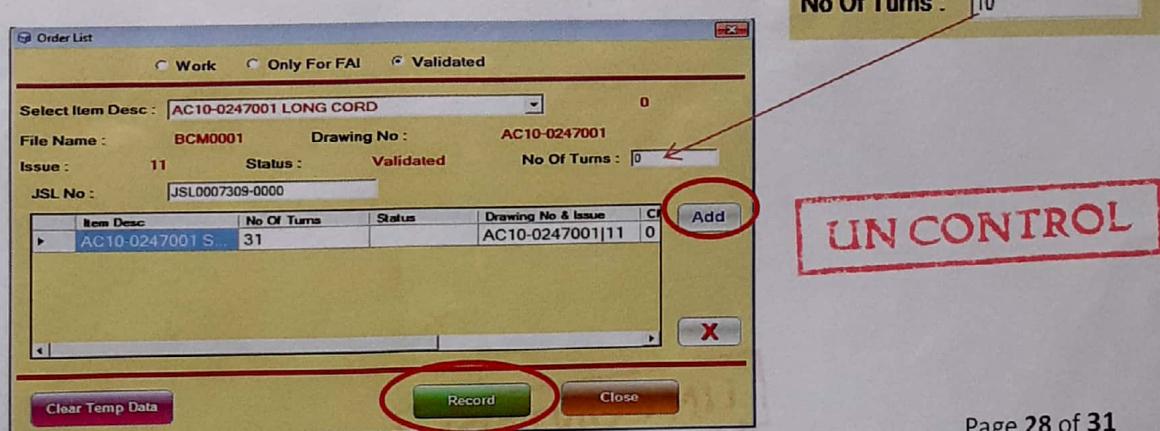


Figure 49

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations

- මෙය Record කරන ලද Order List එකකි ඇති තොරතුරු බලා ගැටීම සඳහා නවීත 'Project' Menu වෙ පිවිසු එක ඇති 'Execute' Menu ව නොරා ගන්න. එවිට එකිනෝ Open වන Interface එකකි එම Order List එකට අදාළ සියලුම කරුණු පහත පරිදි දිය යේ Figure 50.

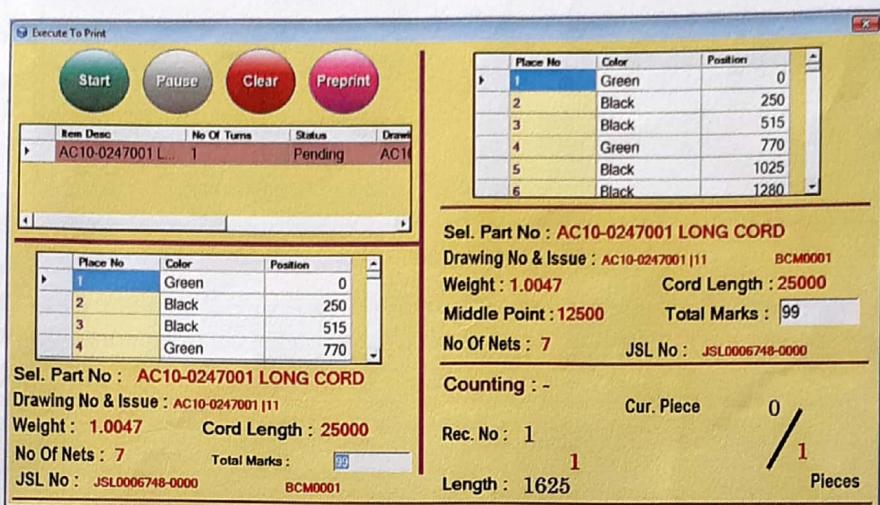


Figure 50

- 'Execute' Menu හි එම Order එකට අදාළ විස්තර තොළයි නම් එම Interface එකෙන් Exit වේ නවීත Execute' Menu ව Open කළ යුතුයි.
- Process එක ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම සෑම අවස්ථාවකම නීත්ත මිටිම සහ ඉහත ඇතුළත් කළ තොරතුරු වල නිවර්දිතාව තහවුරු කරගත් පසු Process එක Start කළ යුතුයි.
- Push Button එක මිනින් අවශ්‍ය විටක Machine එක තවතා ගෙන ගැනී අතර එයේ තවතා ඇත්තම් නවීත එය 'Press' කර තියාවමිය ඇතුළුයි.
- Job එකෙහි කැපුම් වාර් ගණන අවසන් විම්ම පෙර රූග Job එකට අදාළ දැක්ම Order List එකට Add කළ යුතුයි.

4.11. Middle Point නැඳු ගනීම.

- Process එක සිදු වන අතරදී Braids වල Blue Mark එක නැඳු ගන්න, එය Net එකකි Middle Point එක වේ.
- එම Blue Mark එක පිටතට ආ පසු Nylon කබලේලකින් එම ස්ථාන ගෙන ගැනීය යුතුයි. තවද එය Long Mesh-Cord නම් එම Nylon පටියට Tag එකද එකතු කර ගෙවීමෙන් ලැබේ.



Figure 51

UN CONTROL

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations**4.12. Net Kit ගැනීම.**

- එක කුපුම් වාරෙක් අවකත වූ යුතු Net Kit එකක් ගැනීම මිල්ල ඉවිත සාකච්ඡා සිටියම් රෝ යෝ මින් දුම් ගැනී හරහාතා මුදු Net Kit Storing Bins එම ස්ථානයට ආස්ථා කළ යුතුය.

Note**01:**

- ❖ Machine එක මිශ්‍රිත Mark කළ Cord වල K-K Distance නිවැරදි වල පැය 8 කට වර්ධන රේඛන කර ගැන යුතුයි.
- ❖ මෙහේ Machine එකක් වම් කොළඹට මධ්‍ය කොළඹ ගා දුනුවු කොළඹ සහ ස්ථානයන්හින් Cord 3 තුළ ගැන QA අංශය විශිත Validate තරග දෙ Measuring Ruler එකක් අධිරෝග්‍ය මැකින යුතුයි.
- ❖ එම අගයන් අදාළ Drawing එක ගා ගෙලයේ දැයි රේඛන හෝ, එය Measuring Report (FORM/SL/06/CN/45) එකකි සඳහාත් කරයි. එම අගයන් Drawing එක ගා ගෙලයන්හි තම් ප්‍රමාණක Process එක අරමිශ කරයි.
- ❖ එම අගයන් Drawing එක ගා තොගලයේ තම් එ බව Supervisor වෙත දැනුම් දේ අවශ්‍ය මිශ්‍රිතය ගන්න.

Note**02: Braids rejects ජළුනා ගැනීම**

- ❖ Process එක සිදුවන අතරතුර Braid Bins සහ Dragging Unit එක පිළිබඳව අවදානයන් සිටිය යුතුයි.
- ❖ ඔහු විශිත Machine එකට අනුළු වන Braids වල,
 - I. ගැට ගෙනු ස්ථාන
 - II. පම්ප වූ ස්ථාන
 - III. Braid Shop එකන් Cello Tape කර ඇති ස්ථාන ඇත්තුයි නිරීක්ෂණය කළ යුතුය.
- ❖ එව අමතරව Bins වල ඇති Braids ප්‍රමාණය අවසන් විමද ඔහු විශිත නිරීක්ෂණය කළ යුතුය.
- ❖ ඉහත අවස්ථා වලදී Machine එක Pause කර එකා නිවැරදි කළ යුතුය.

Note**03: Braids Rejects සැකක් ගැනීම.**

- ❖ Braid Reject එකක් ගමු වූ විට එම ස්ථානය එකක් ජළුනා ගැනීමට Colour Cello Tape එකකින් වෙළත්න.
- ❖ එෂෙක්ම 'Braid Shop' එකන් Cello Tape කර එවත ලද අවස්ථා වලදී එවා නිරීක්ෂණය කරගත යුතුය.
- ❖ Cutting Turn එක අවකානය දේ එම Cello Tape සහිත Braid එක එකන් ඉවත් කර එ බෙනුවට Mark Braids වලින් එකක් දුම් Kit එක සම්පූර්ණ කළ යුතුය.

Note**04: Heat Seal එකේ තත්ත්වය පරීක්ෂා ගැනීම.**

- ❖ Heat Seal වූ ස්ථානයේ අනෙකු Braids වල තොපටෙලනවා දැයි රේඛන හැනීම් සිටිය යුතුයි.
- ❖ සූම වෙටම Heat Seal වූ ස්ථානය රේඛන හැනීම් අන්ත්‍රාම් එ බව Supervisor වෙත දැනුම් දේ අවශ්‍ය මිශ්‍රිත ගන්න.

Note**05: Cutting Machine එක පිරිසිදු ගැනීම.**

- ❖ ප්‍රථමයේ Guide Board එක පැහැව ගන්න.
- ❖ ඉන්ස්පුරු Scraper එකක් අධිරෝග්‍ය Rollers වල ඇති Ink තැබ්ති Ink ගාලු වෙළු එකතු කර ගන්න.
- ❖ මෙය Ink Rollers ගැරෙන අවස්ථාවේදී සිදු කරන අතර ඉතා පරීක්ෂාවේ සිදු සිටිමට වශ බැඳු ගන්න.
- ❖ ඉන්ස්පුරු වෙතු පමණාක භාවිතා කර Ink Rollers ගාලු හැරීන්න.
- ❖ මෙහේදී එක එක Rollers සඳහා, Ink Colour එක අනුව වෙන වෙනම Sponge කැඩා භාවිතා කරන්න.
- ❖ ඉන්ස්පුරු Ink Edges (දුර) පිරිසිදු කරන්න. මෙය කරන අවස්ථාවේදී Machine එක ප්‍රධාන ස්ථිවයෙන් Off කරන්න. එවිට Ink බැඳු ගන්නා Rollers නිදුහේ කරක්වා ගත හැක.

Work Instruction for Automated Braid Marking And Cutting Operations**5.0. Reference:**

- WI/SL/06/CM/04 - WORK INSTRUCTION FOR MANUFACTURING
- WI/SL/06/CM/15 - WORK INSTRUCTION FOR SHOP-TRAK DATA GATHERING
- WI/SL/06/CN/23 - WORK INSTRUCTION FOR KNOTTED WEBBING NETS AND KIT PREPARING - CUT & MARK
- WI/SL/06/CN/33 - WORK INSTRUCTION FOR LASHING, LOOP & REPAIR STRAP CUTTING & ASSEMBLY – CUT & MARK
- FORM/SL/06/CN/46 - PROCESS SHEET-CARGO NET AUTOMATED BRAID MARKING & CUTTING
- FORM/SL/06/CN/45 - MEASURING REPORT OF AUTOMATED BRAID MARKING & CUTTING CORD – CUT & MARK

UN CONTROL