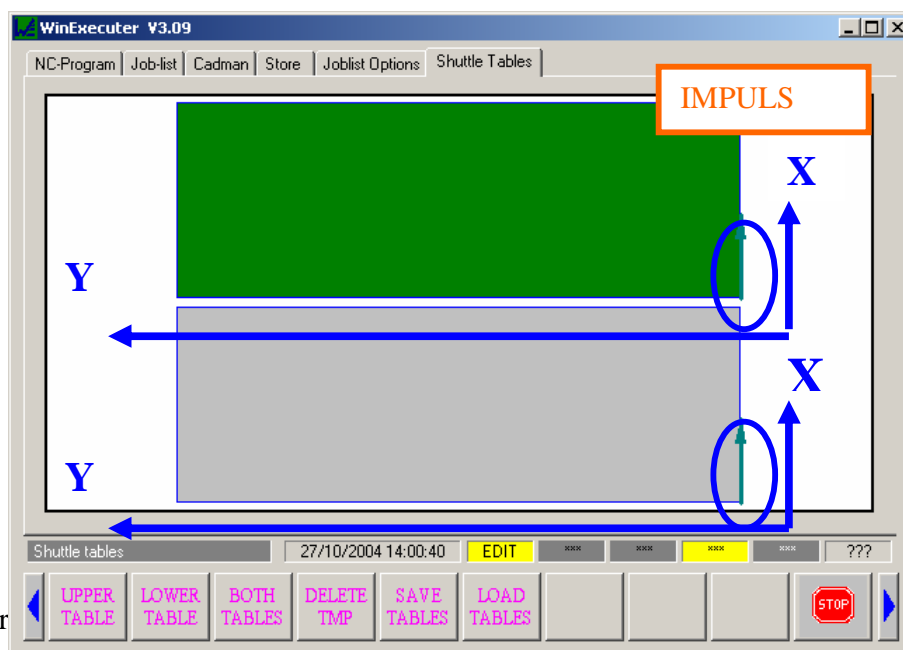
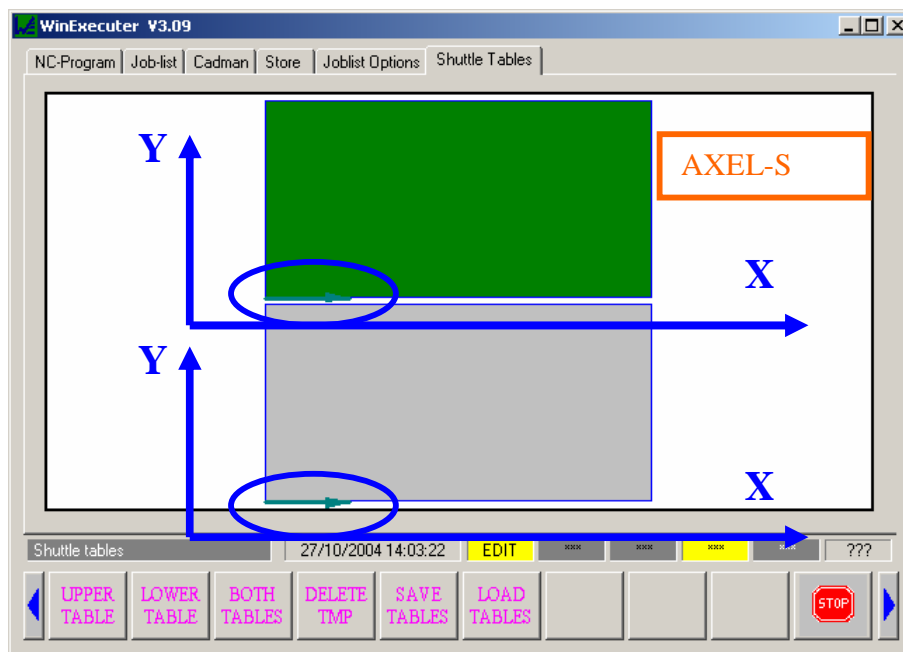


Rozdział 7 Stoły wahadłowe

Strona Stołów wahadłowych jest dostępna w trybie operatora oraz w rozszerzonym trybie operacyjnym, w przypadku, kiedy urządzenie do cięcia laserowego jest skonfigurowane dla “automatyki urządzeń ze stołem wahadłowym” (“automation of shuttle table machines”).

7.1 Strona stołów wahadłowych

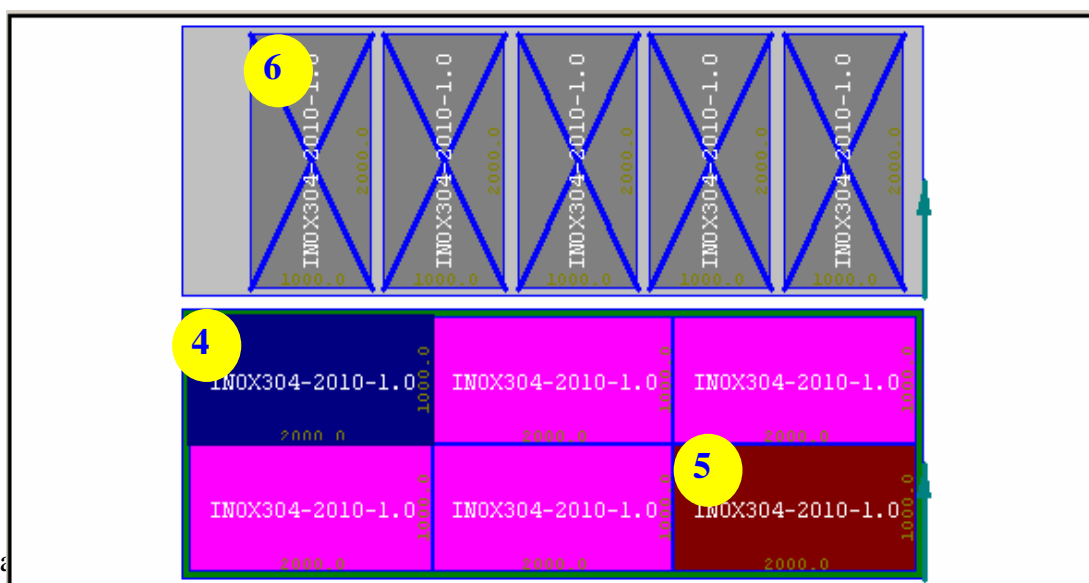
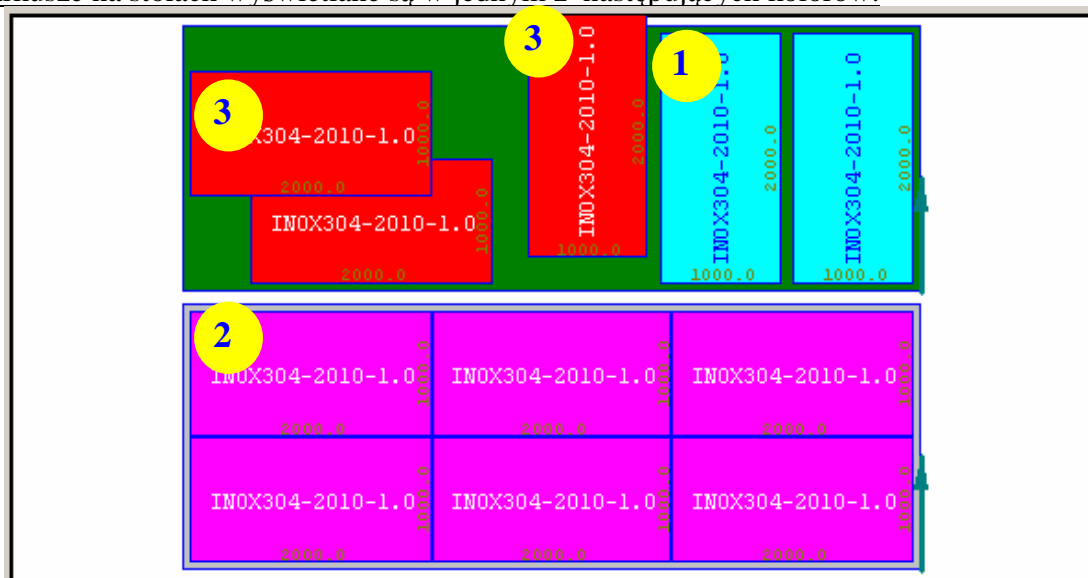
Strona stołów wahadłowych składa się z rysunku stoików wahań oraz arkuszy umieszczonych na stołach wahadłowych urządzeń do cięcia laserowego (Axel-S lub IMPULS).



Stoły wahadłowe są wyświetlane w jednym z następujących kolorów:






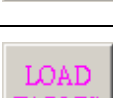
- Stół wahadłowy jest wyświetlany w kolorze CIEMNOZIELONYM w przypadku kiedy znajduje się wewnątrz obszaru pracy urządzenia do cięcia laserowego.
- W czasie kiedy wykonywana jest lista zadań jeden/kilka arkuszy które umieszczone są na stole wahadłowym może być wykonany cykl laser-eye. W przypadku kiedy wykonywany cykl jest wykonywany z powodzeniem, zostanie ustalony “obliczony status” (“measured status”) stołu wahadłowego i stół będzie wyświetlany w kolorze JASNOZIELONYM.
- Stół wahadłowy jest wyświetlany w kolorze SZARYM w przypadku kiedy umieszczony jest poza obszarem pracy urządzenia do cięcia laserowego: stół może się przemieszczać lub zostać umieszczony w pozycji załadowania/wyładowania



Arkusze na stołach wyświetlane są w jednym z następujących kolorów:



- Arkusz (1) który nie został umieszczony na innym arkuszu na stole jest wyświetlany w kolorze NIEBIESOZIELONYM. (arkusz nieprzystający).
- Arkusz (2) który został umieszczony na innym arkuszu/innych arkuszach na stole jest wyświetlany w kolorze FUKSJI (arkusz przystający).
- Arkusz (3) jest wyświetlany w kolorze CZERWONYM, w przypadku kiedy nachodzi na inny arkusz lub w przypadku kiedy przekroczy granicę stołu (arkusz z błędem).
- Arkusz (4) używany do cięcia laserowego w chwili obecnej wyświetlany jest w kolorze GRANATOWYM (arkusz aktywny).
- Arkusz (5) używany do laser-eye w przypadku grupy arkuszy przystających jest wyświetlany w kolorze BRĄZOWYM (arkusz referencyjny).
- Arkusz (6) który jest wycinany jest wyświetlany w kolorze CIEMNOSZARYM z niebieskim krzyżem.

Dostępne mogą być następujące przyciski:

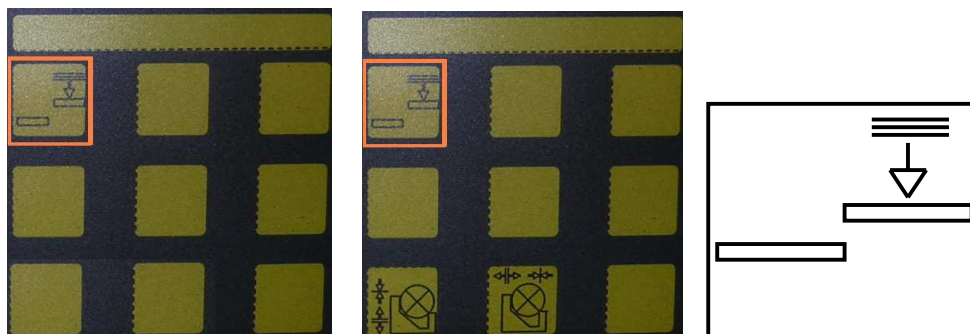
F1		Wyświetl tylko górny stół.
F2		Wyświetl tylko dolny stół.
F3		Wyświetl oba stoły.
F4		Usuń bieżące arkusze. dostępny tylko kiedy aktywna jest opcja “Arkusze tymczasowe” (“Temporary sheets”)
F5		Zachowaj układ stołu.
F6		Przywróć układ stołu.

F7		Aktywuj panel “Zmiana położenia stołów: ustawienia operatora” (Tylko Impuls Repositioning, patrz dział 7.2)
F9		Aktywuj panel konfiguracji. (patrz dział 7.3)

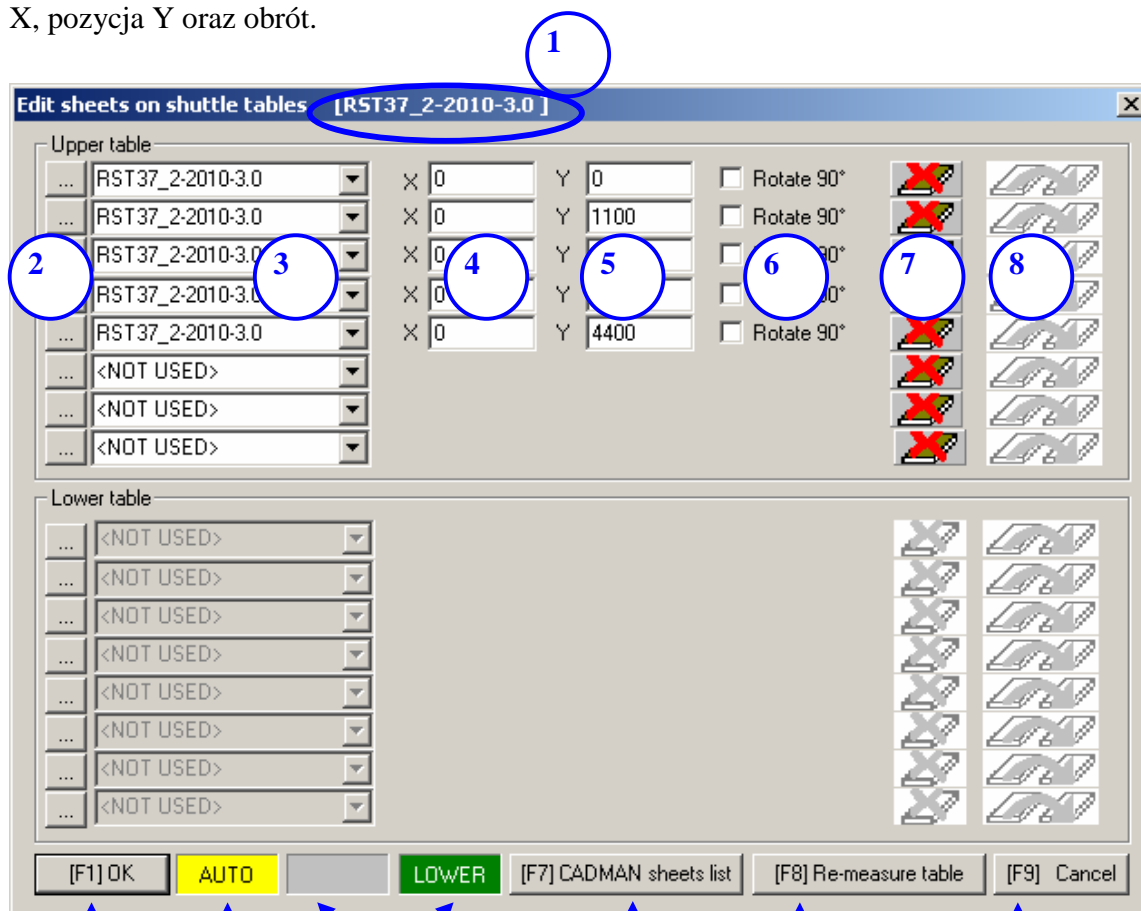
7.2 Panel “Edycja arkuszy na stołach wahadłowych”(“Edit sheets on shuttle tables”)

Panel “Edycja arkuszy na stołach wahadłowych”(“Edit sheets on shuttle tables”) informuje program WinExecuter o arkuszach które są w chwili obecnej umieszczone na stołach wahadłowych.


Panel jest aktywowany z panela operatora poprzez użycie następujących przycisków:




Panel wprowadzania danych ma sekcję górną z 8 możliwymi położeniami arkusza na GÓRNYM stole oraz sekcję dolną z 8 możliwymi położeniami arkusza na DOLNYM stole. W każdym z położen mogą być zaprogramowane: nazwa sygnatur arkusza, pozycja X, pozycja Y oraz obrót.

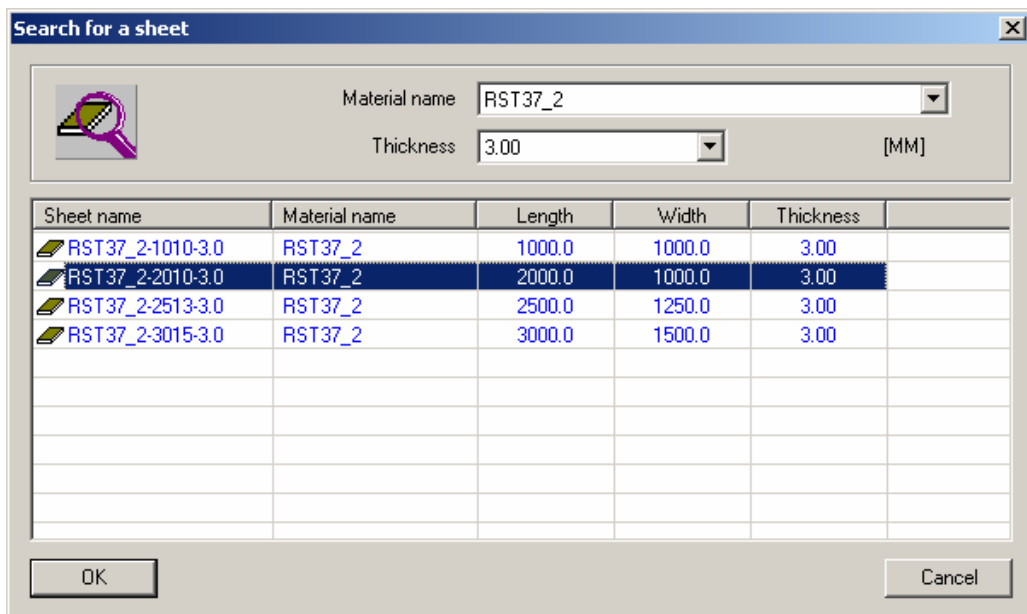






Na pasku tytułowym panelu mogą być wyświetlane następujące informacje:


1. Nazwa poprzednio używanego arkusza (lub arkusz który jest zaprogramowany w pierwszej pozycji na stole) jest wyświetlana w pasku tytułowym panelu. Może być używana w kombinacji z przyciskiem 


Dla każdego położenia na stole wahadłowym dostępne są następujące pola wprowadzania danych oraz przyciski:

2. Przycisk  jest używany do aktywacji funkcji “szukaj arkusza”. Zamiast wybierać arkusz z listy arkuszy (3), można także alternatywnie użyć tej funkcji do szukania arkusza którego sygnaturę materiału i grubość znamy. Po wybraniu sygnatury materiału i grubości, można wybierać z listy arkuszy (nazwa wyświetlona na pasku tytułowym panelu jest używana jako domyślna i jest aktualizowana po każdym kolejnym wyborze z listy):





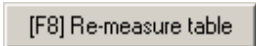
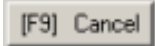


Sheet name	Material name	Length	Width	Thickness
 RST37_2-1010-3.0	RST37_2	1000.0	1000.0	3.00
 RST37_2-2010-3.0	RST37_2	2000.0	1000.0	3.00
 RST37_2-2513-3.0	RST37_2	2500.0	1250.0	3.00
 RST37_2-3015-3.0	RST37_2	3000.0	1500.0	3.00

3. Nazwa arkusza, który może być wybrany ze zdefiniowanej wcześniej listy arkuszy (alternatywnie można skorzystać z funkcji “szukaj arkusza” (2)).
4. Pozycja X arkusza na stole, zaprogramowana w MM (milimetrach) lub INCH (calach).
5. Pozycja Y arkusza na stole, zaprogramowana w MM (milimetrach) lub INCH (calach).
6. Obrót (powyżej 90 stopni) arkusza na stole. Arkusz NIE JEST OBRÓCONY w przypadku kiedy NAJDŁUŻSZY wymiar arkusza umieszczony jest wzdłuż osi X stołu wahadłowego, a JEST OBRÓCONY w przypadku kiedy NAJDŁUŻSZY wymiar arkusza umieszczony jest wzdłuż osi Y stołu wahadłowego.
7. Przycisk  jest używany do wyczyszczenia wprowadzonych danych z bieżącej lokalizacji na stole wahadłowym.

8. Przycisk  jest używany w 2 sytuacjach :
- Ponowne załadowanie tego samego arkusza na tych samych pozycjach X, Y, z tym samym obrotem, na stole wahadłowym.
 - Potwierdzenie że “błąd nakładania” (“overlap error”) lub “błąd krawędzi stołu” (“table edge error”) został naprawiony w położeniu na stole wahadłowym.

Na panelu poniżej dostępne są następujące pola informacyjne i przyciski:

9. Przycisk  jest używany do zachowywania danych i wyjścia z panelu.
10. Pole  informuje o trybie automatycznym (AUTO mode) urządzenia.
11. Pola  informują o stole który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego.
12. Jeśli jest skonfigurowany, przycisk  może być wykorzystany do aktualizacji listy arkuszy programu WinExecuter za pomocą listy arkuszy z Cadman-PL.
13. Przycisk  zmusza laser-eye do ponownego wymierzenia stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego..
14. Przycisk  jest używany do wyjścia z panelu, bez zachowywania danych.

Uwaga :

Jedynie w trybie automatycznym (AUTO mode), położenie stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego NIE może być edytowane.

7.3 Panel “Stoły wahadłowe: ustawienia operatora” (“Shuttle tables : Operator settings”).

Panel ten jest dostępny jedynie dla urządzeń do cięcia laserowego wyposażonych w stoły wahadłowe z **możliwością zmiany pozycji (repositioning shuttle tables)**. Panel jest używany razem z makro 7000, aby określić położenie górnego i/lub dolnego stołu.

7.3.1 Impuls Repos. 3

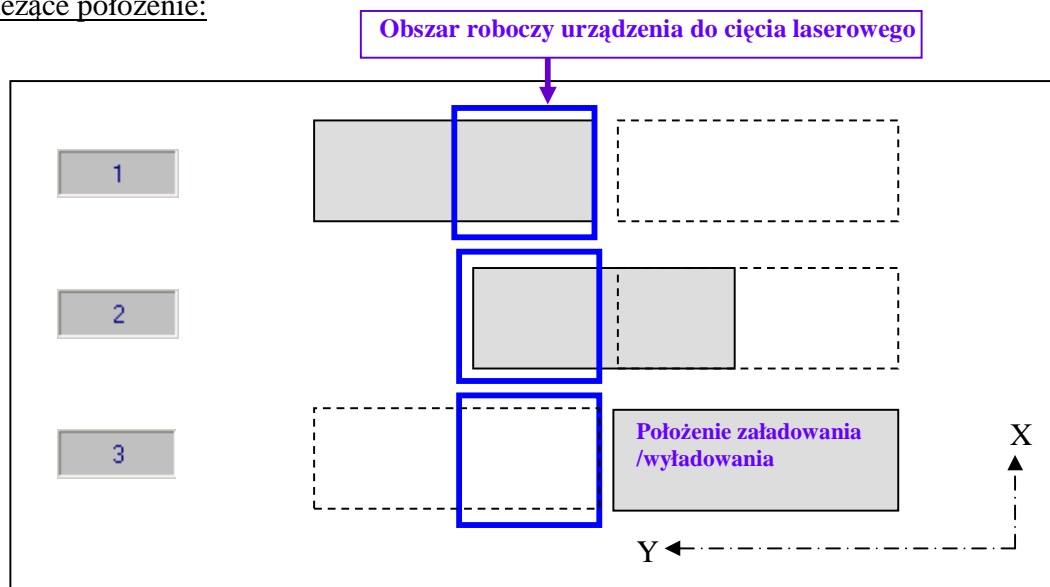
1. Bieżące położenie

Na urządzeniu “Impuls Repos 3” , położenia 1 i 2 używane są do określenia położenia stołu który znajduje się w faktycznym obszarze pracy urządzenia. Położenie 3 służy do określenia położenia stołu w położeniu załadowania/wyładowania.

	Next Position	Current Position
Upper table	2	1
Lower table	3	3

[F1] OK [F9] Cancel

Bieżące położenie:



2. Kolejne położenie :

- Wpisz żądane położenie górnego i/lub dolnego stołu.
- Wciśnij przycisk [F1] OK: żądane położenie zostanie zachowane w NC.
- Wykonaj makro 7000 : stoły się ustawią.

7.3.2 Impuls Repos. 41. Bieżące położenie

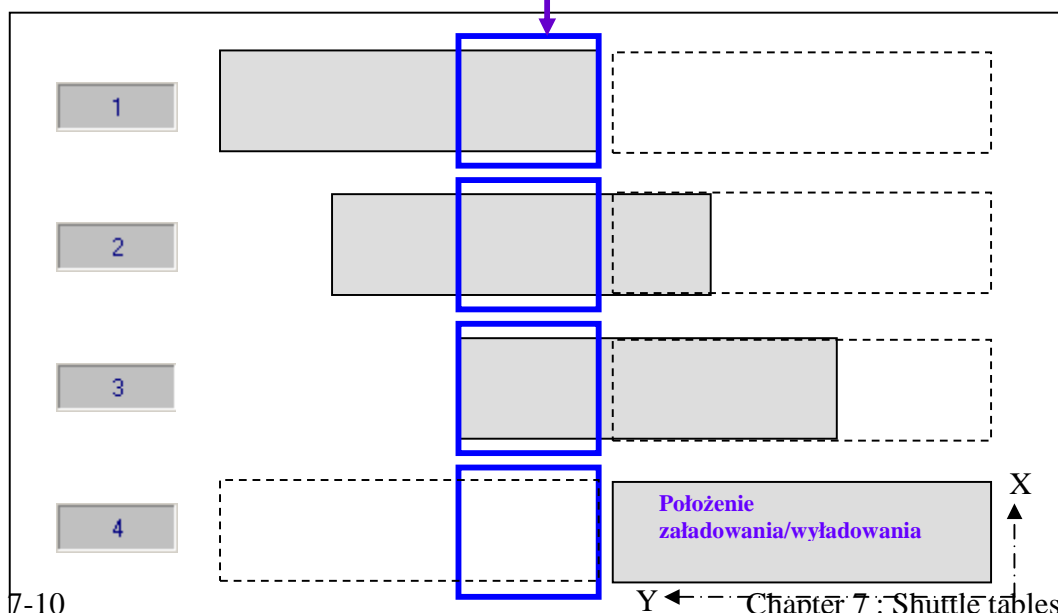
Na urządzeniu “Impuls Repos 4” położenia 1,2 i 3 używane są do określania położenia stołu który znajduje się w faktycznym obszarze pracy urządzenia. Położenie 4 służy do określania położenia stołu w położeniu załadowania/wyładowania.

	Next Position	Current Position
Upper table	3	2
Lower table	4	4

Active table area system: CORNOR

[F1] OK UPPER [F9] Cancel

Obszar roboczy urządzenia do cięcia laserowego

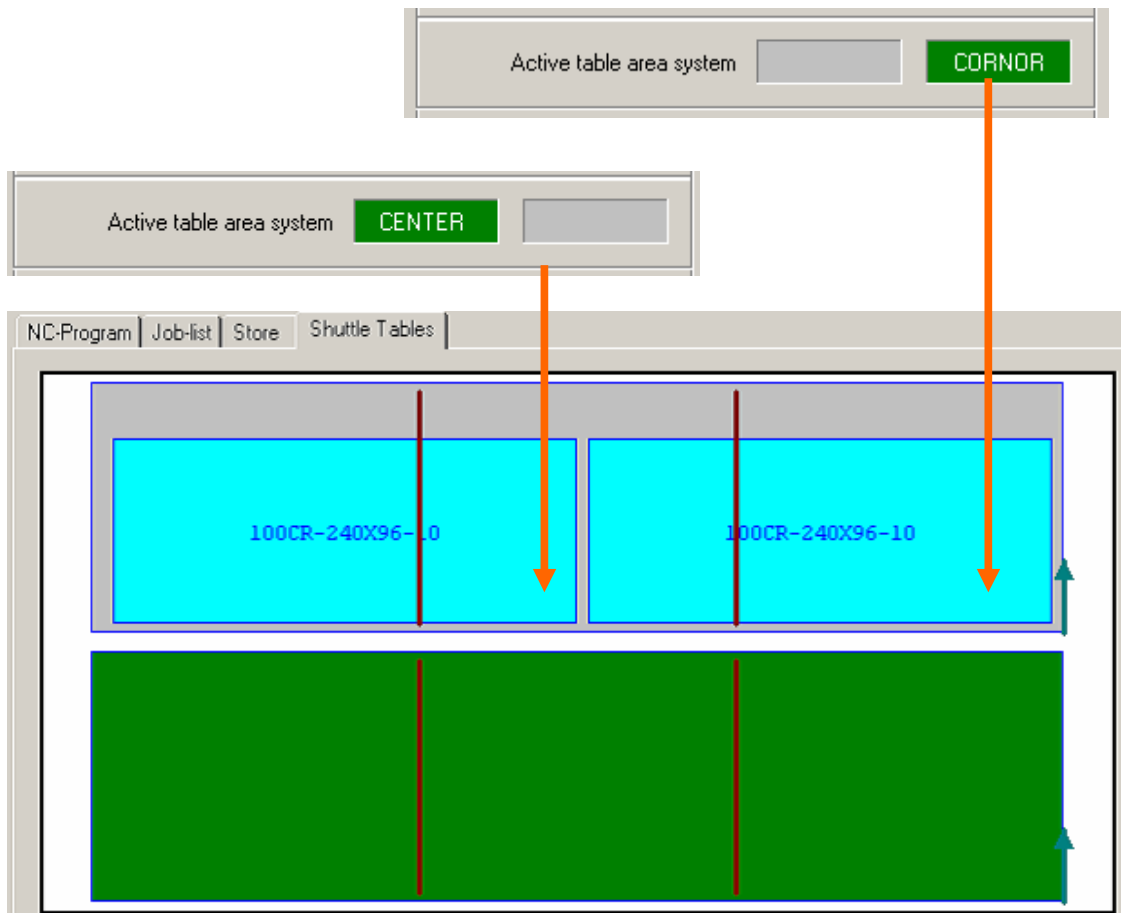


2. Kolejne położenie:

- Wpisz żądane położenie górnego i/lub dolnego stołu.
- Wciśnij przycisk [F1] OK: żądane położenie zostanie zachowane w NC.
- Wykonaj makro 7000 : stoły się ustawią.

3. Aktywuj system obszaru stołu (table area system).

W większości sytuacji program WinExecuter użyje aktywnego stołu w trybie CORNOR (CORNOR mode). W sytuacji kiedy zaprogramowanych jest więcej arkuszy niż jeden program WinExecuter wytnie jeden arkusz w trybie CORNOR (CORNOR mode) a pozostałe w trybie CENTER (CENTER mode).



7.4 Panel “Konfiguruj stoły wahadłowe”(“Configure Shuttle Tables”)

(Minimalne wymagania : WinExecuter V3.10 build 6)

Obecność parametrów w panelu “Konfiguruj stoły wahadłowe”(“Configure Shuttle Tables”) zależy od typu urządzeń wyposażonych w stoły wahadłowe: urządzenia bez możliwości zmiany pozycji (Impuls i Axel-S), urządzenia z pojedynczą możliwością zmiany pozycji (Impuls Repos 3) oraz urządzenia z dwiema możliwościami zmiany pozycji (Impuls Repos 4).

Urządzenia wyposażone w stoły wahadłowe bez możliwości zmiany pozycji (Non-repositioning shuttle table machines)

Configure Shuttle Tables

Minimum distance between sheets

[MM] [INCH]

35 1.5

OK Cancel

Impuls Repos 3

Configure Shuttle Tables

Repositioning position 1

Minimum repositioning length

Minimum distance between sheets

[MM] [INCH]

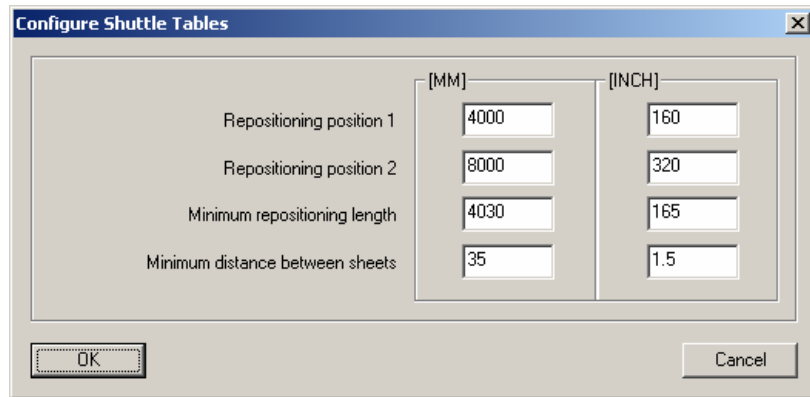
4000 160

4030 165

35 1.5

OK Cancel

Impuls Repos 4



The image shows a Windows-style dialog box titled "Configure Shuttle Tables". It contains two columns of input fields for configuring shuttle tables. The first column is labeled "[MM]" and the second column is labeled "[INCH]". The rows are labeled on the left: "Repositioning position 1", "Repositioning position 2", "Minimum repositioning length", and "Minimum distance between sheets". The input fields contain the following values: 4000, 8000, 4030, 35 in the [MM] column, and 160, 320, 165, 1.5 in the [INCH] column. At the bottom, there are "OK" and "Cancel" buttons.

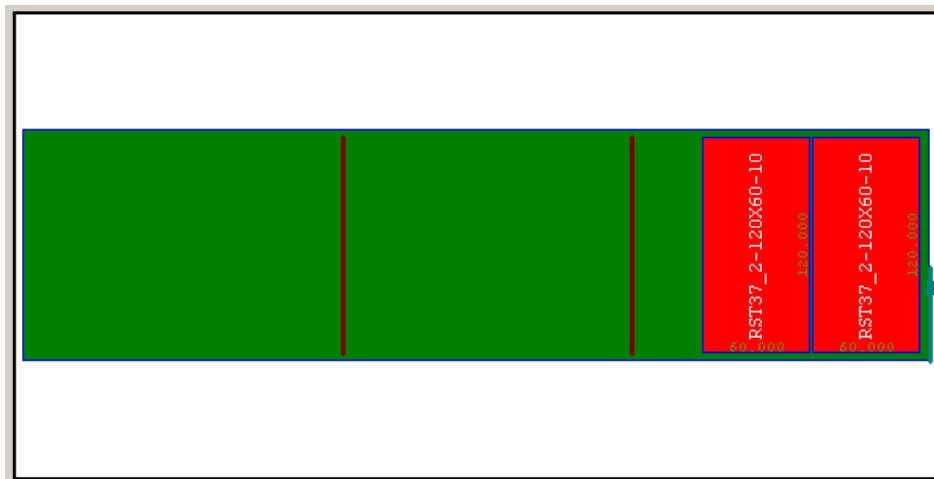
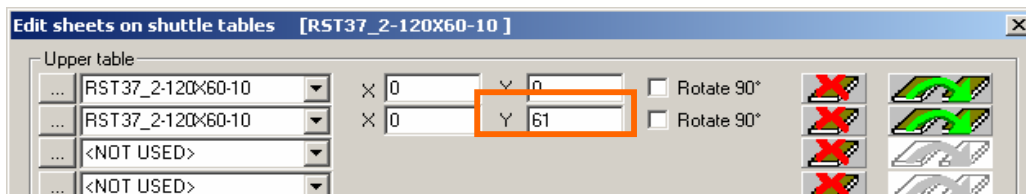
	[MM]	[INCH]
Repositioning position 1	4000	160
Repositioning position 2	8000	320
Minimum repositioning length	4030	165
Minimum distance between sheets	35	1.5


OK Cancel

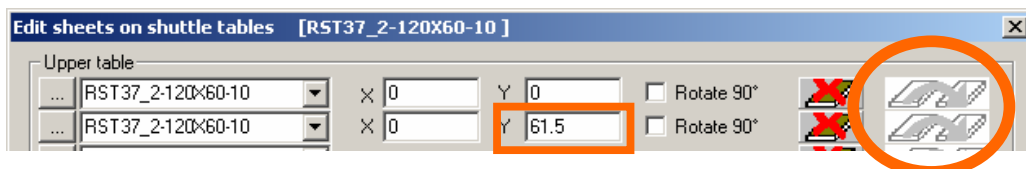
Panel stosowany jest do edycji następujących danych konfiguracyjnych:

- Jedna lub dwie pozycje zmiany pozycji
- Minimalna długość arkusza potrzebna zanim arkusz zostanie uznany za arkusz zmiany pozycji.
- Na urządzeniach z możliwością zmiany pozycji ZABRANIA SIĘ umiejscawiania arkuszy jeden na drugim (zabrania się stosowania arkuszy przystających). Minimalna odległość pomiędzy arkuszami jest wymagana

Przykład : zaprogramowanie arkuszy 60 calowych (60 inch) z przerwą wynoszącą 1 cal (1 inch) : Arkusze wyświetlane są na czerwono!

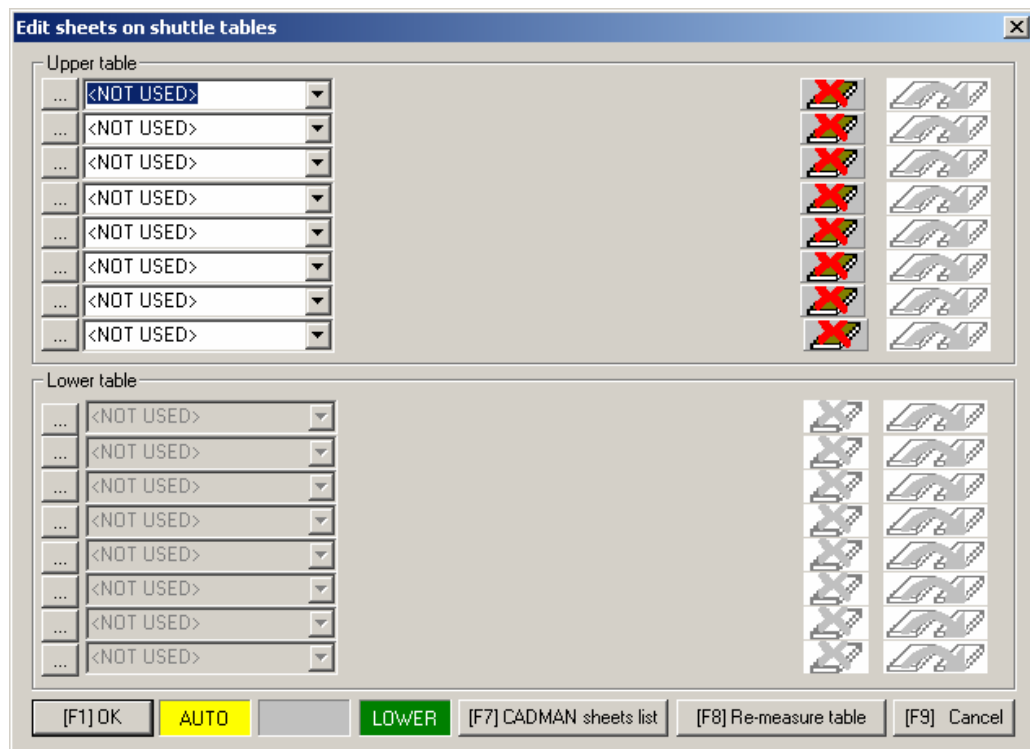


Zwiększ przerwę do 1,5 cala (1.5 inch) : nie zapomnij wcisnąć przycisku  :



7.5 Programowanie stołów z “arkuszami nieprzystającymi” (Programming tables with “non-connecting sheets”)

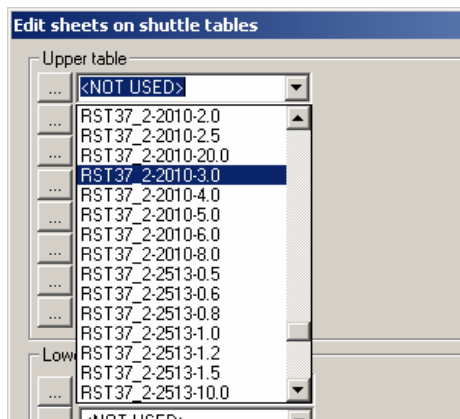
1. Definiujemy “arkusze nieprzystające” jako arkusze, które mają niezależną pozycję na stole, tak więc każdy arkusz może być mierzony przez laser-eye. Dla urządzenia Impuls 6020, typowym ustawieniem jest ułożenie 5 arkuszy o wymiarach 2000 x 1000 mm.
2. Aktywuj panel “Edytuj arkusze na stołach wahadłowych” (“Edit sheets on shuttle tables”):



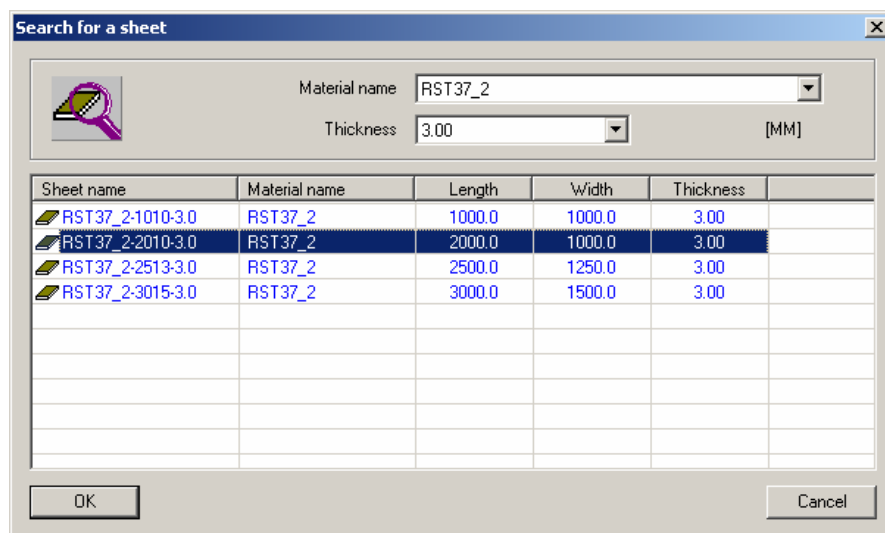
Uwaga : jedynie w trybie automatycznym (“AUTO” mode): nie ma możliwości wprowadzania danych dla stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego.


3. Wybierz arkusz o wymiarach 2000 x 1000 mm (zrób to dla pierwszego położenia/pozycji na górnym lub dolnym stole) :

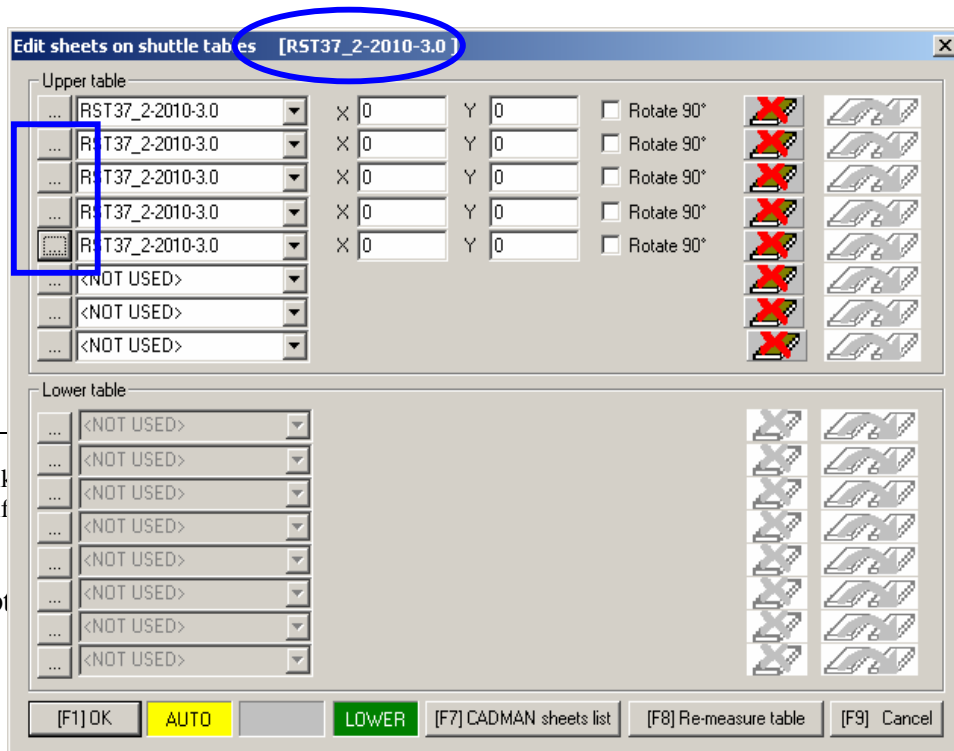
Sposób 1 :Skorzystaj z listy arkuszy programu WinExecuter.



*Sposób 2 : Skorzystaj z funkcji “szukaj arkusza” (“Search for a sheet function”)*¹

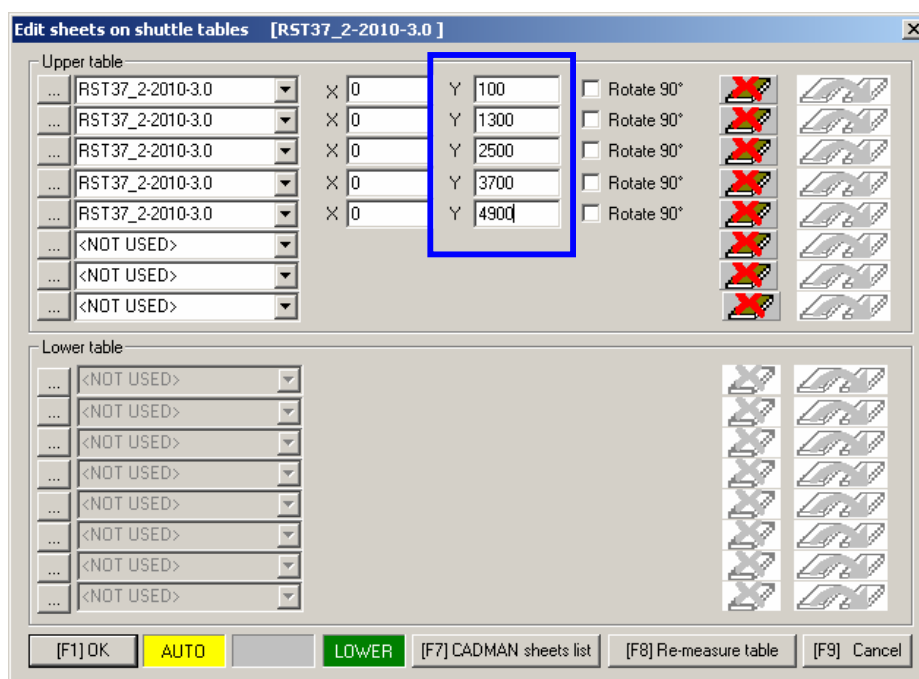


4. Użyj przycisku  aby zidentyfikować arkusze na 4 innych pozycjach na tym samym stole jako takie same arkusze:



¹ Funkcja
("Configure")

5. Zaprogramuj pozycje offsetowe arkuszy na stole wahadlowym. Na ekranie oś Y jest osią poziomą, tak więc musi być zaprogramowany offset-Y. Arkusze mają 1000 mm wysokości a odstęp między nimi wynosi 200 mm. Rozpocznij programowanie pozycji Y wynoszącej 100 mm dla pierwszego arkusza i po każdym wprowadzeniu danych wciśnij RETURN: pozycja Y kolejnego arkusza została aktywowana.
6. Nie ma potrzeby programowania obrotu ponieważ arkusze umieszczone są najdłuższym wymiarem (2000 mm) wzdłuż osi X urządzenia:

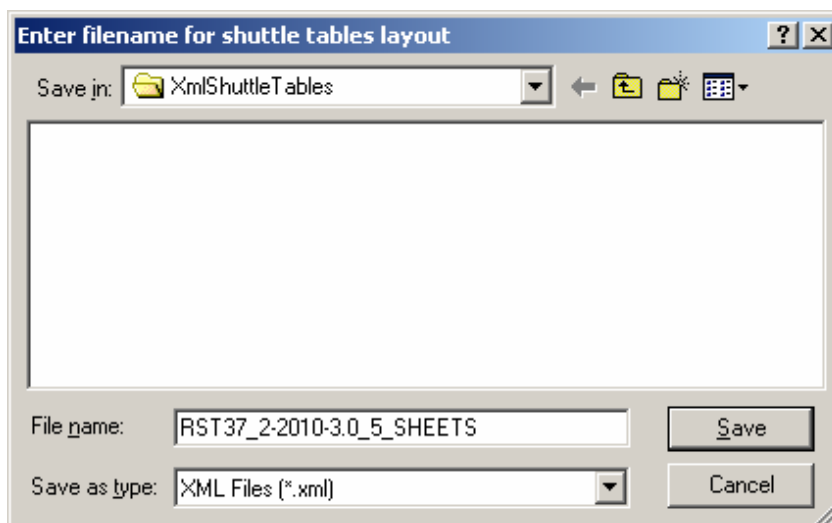


7. Prowadzi to do następującego układu (rozmszczenia) stołów wahadlowych:



8. Opcjonalnie: zachowaj układ stołów wahadłowych

- Wciśnij przycisk “SAVE TABLES” (F5).
- Wpisz nazwę dla układu stołów. Może być to dowolna nazwa, ale można także użyć nazwy z nazwą arkusza i ilością arkuszy, np. RST37_2-2010-3.0_5_SHEETS.

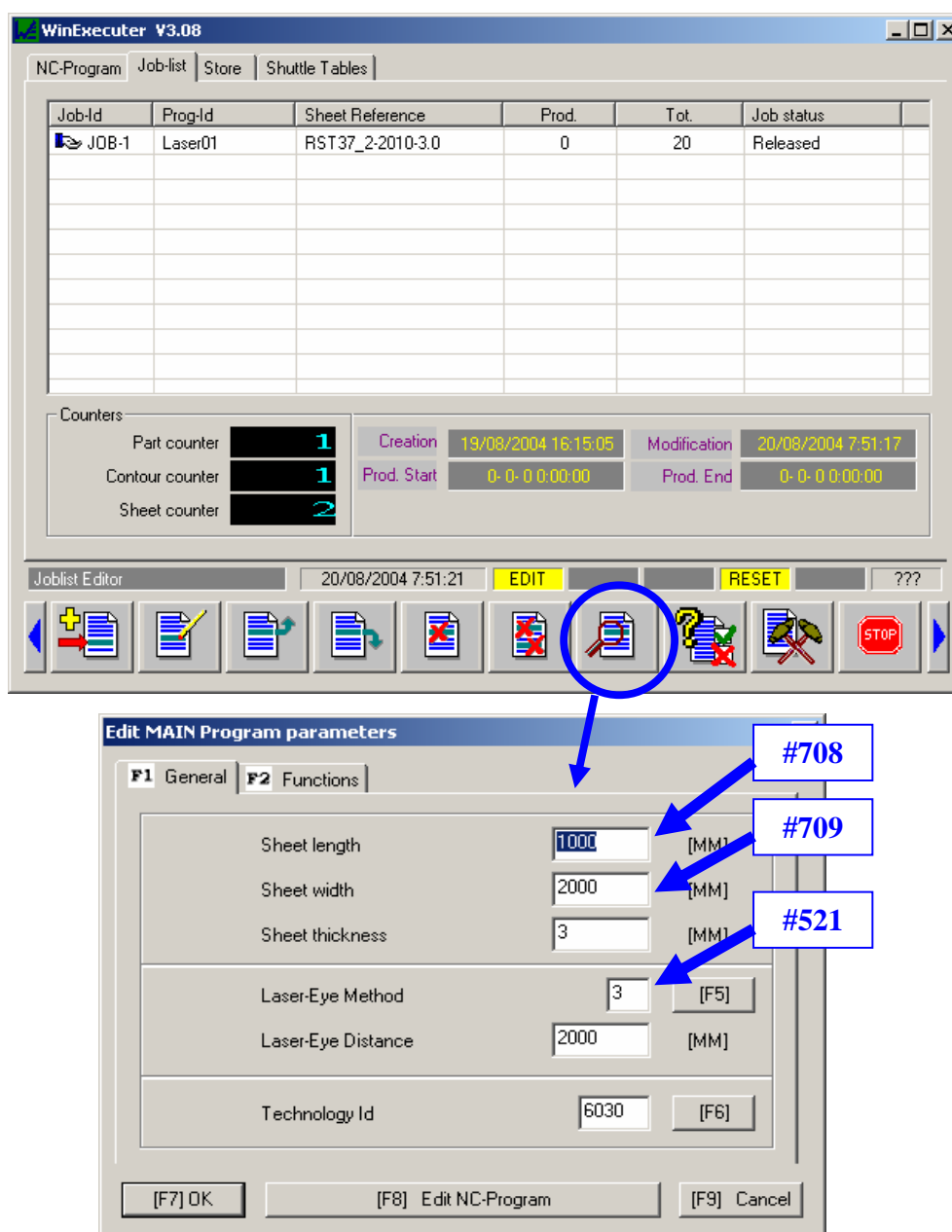


- Domyślnie, program WinExecuter używa ścieżki “XmlShuttleTables”, stworzonej przez WinExecuter do ścieżki danych programu WinExecuter. Można także zastosować inną (istniejącą) ścieżkę.

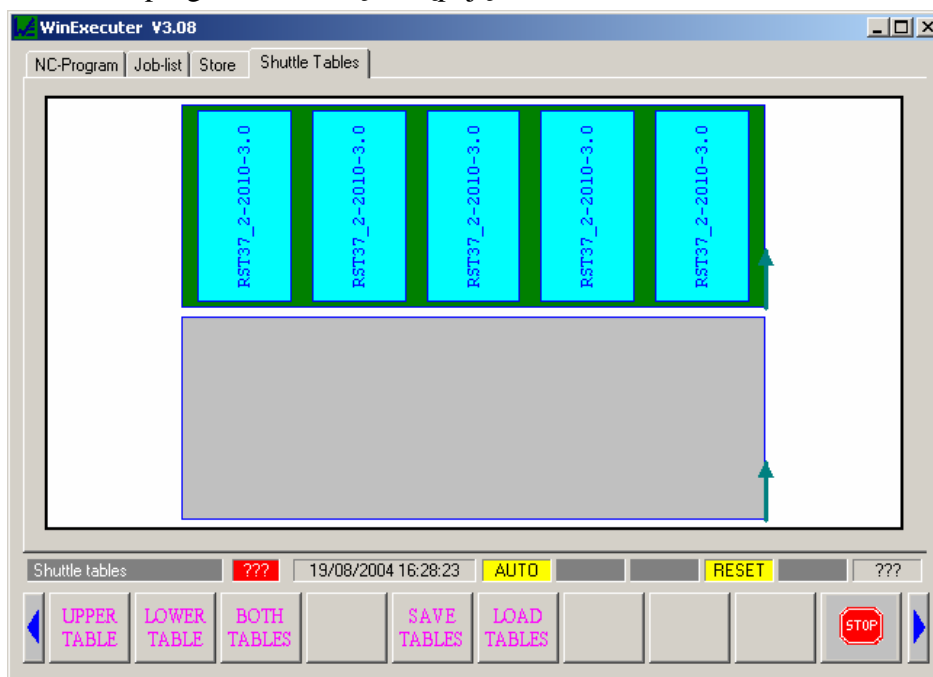
7.6 Wykonywanie listy zadań na stołach z “arkuszami nieprzystającymi” (Impuls 6020)

Dział ten opisuje wykonywanie listy zadań na urządzeniu Impuls 6020. Opis dla innych urządzeń The Impuls oraz dla urządzeń Axel-S wyglądałby podobnie.

1. Zaprogramuj listę zadań z jednym zadaniem, używając arkusza RST37_2-2010-3.0
2. W normalnej sytuacji w urządzeniach IMPULS postprocesor wygeneruje układy z najdłuższym wymiarem arkusza wzdłuż osi Y urządzenia, używając metody laser-eye 3.



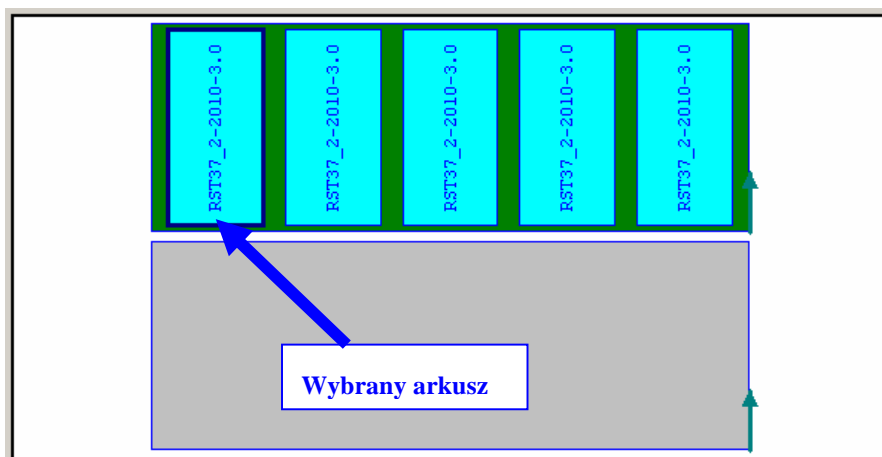
Stoły wahadłowe zaprogramowane są następująco:



3. Uruchom the makro 9712 :MAKRO SHUTTLE TABLES JOBLIST :
4. 9712 marco wykona “load program command” (M200 command), a WinExecuter załaduje program: zadanie przyjmuje stan zajętości.

Job-Id	Prog-Id	Sheet Reference	Prod.	Tot.	Job status
➡ JOB-1	Laser01	RST37_2-2010-3.0	0	20	Busy

5. The 9712 marco wykona “job-list sheet status command” :



- WinExecuter wybiera pierwszy arkusz po lewej stronie u góry: wybrany arkusz jest teraz otoczony przez granatowy prostokąt..
 - WinExecuter skopiuje pozycję wybranego arkusza w kilku zmiennych makro: parametry #712 i #713
6. Funkcjonalność parametrów #712 i #713 zależy od ustawień w panelu konfiguracji urządzenia (parametry konfiguracji laser-eye) :

Sytuacja pierwsza : #712 i #713 zaprogramowana w otworach:

Options laser-eye

Laser-eye type: Type 2

☒ Method 2: 3 edges measurement

☒ Method 2: 4 points measurement

☒ Laser-Eye Cycle Offsets in MM/INCH

☒ Start measurement outside the sheet [method 3-4]

☒ Laser-eye at fixed height no-focus

☒ Only measure before first contour

MM

- Komenda STATUSU ARKUSZA (SHEET STATUS) wypełnia następujące wartości: (offset arkusza wyrażone w milimetrach są przekształcane w liczbę otworów w stole)

Laser-Eye Parameters

Laser-Eye CYCLE offset X: 0 [SLOTS]

Laser-Eye CYCLE offset Y: 81.666 [SLOTS]

Laser-Eye REF.SHEET offset X: 0 [MM]

Laser-Eye REF.SHEET offset Y: 0 [MM]

Laser-Eye CALIBRATION offset X: 54.7 [MM]

Laser-Eye CALIBRATION offset Y: 167.4 [MM]

[F1] OK [F2] CALIBRATION [F3] INFO [F9] Cancel

Sytuacja druga : #712 i #713 zaprogramowane w milimetrach (mm) lub calach (inch) :

Options laser-eye

Laser-eye type: Type 2

☒ Method 2: 3 edges measurement

☒ Method 2: 4 points measurement

☒ Laser-Eye Cycle Offsets in MM/INCH

☒ Start measurement outside the sheet [method 3-4]

☒ Laser-eye at fixed height no-focus

☒ Only measure before first contour

MM

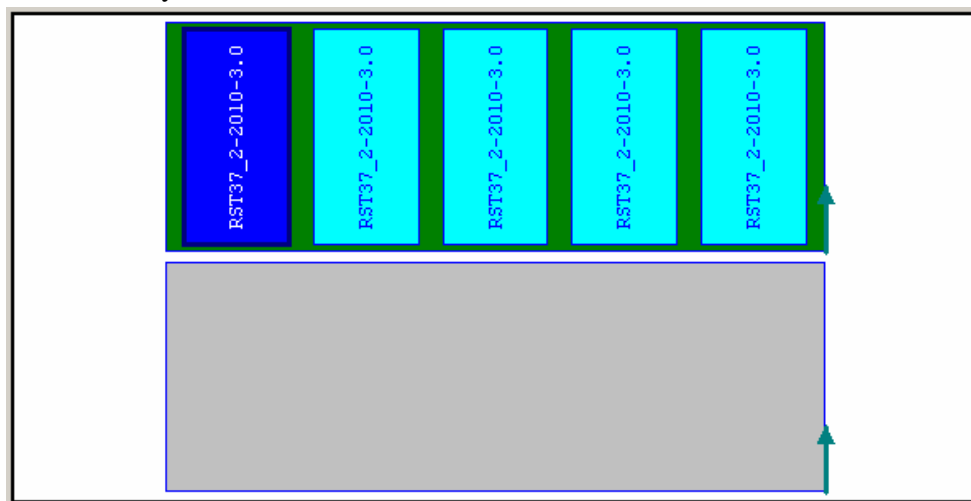
- Komenda STATUSU ARKUSZA (SHEET STATUS) wypełnia następujące wartości:

Laser-Eye Parameters

Laser-Eye CYCLE offset X	0	[MM]
Laser-Eye CYCLE offset Y	4900	[MM]
Laser-Eye REF.SHEET offset X	0	[MM]
Laser-Eye REF.SHEET offset Y	0	[MM]
Laser-Eye CALIBRATION offset X	54.7	[MM]
Laser-Eye CALIBRATION offset Y	167.4	[MM]

[F1] OK [F2] CALIBRATION [F3] INFO [F9] Cancel

7. 9712 marco wybierze arkusz:



8. Gdy tylko arkusz został wybrany zostaje zarejestrowany w administratorze palet. Oznacza to, że makro listy zadań może zostać zatrzymane lub nawet sam program WinExecuter może zostać zatrzyman bez żadnych problemów: w chwili kiedy zadanie zostanie ponownie załadowane “granatowy” arkusz otrzyma priorytet podczas wyboru arkusza z listy zadań.

Pallet Id	Sheet name	Quantity	State	Lock	Status	
001 (1)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (2)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (3)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (4)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (5)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Operation	←
001 (6)		0	Machine Station			
001 (7)		0	Machine Station			
001 (8)		0	Machine Station			
002 (11)		0	Machine Station			

9. W czasie kiedy arkusz został już całkowicie wycięty, makro listy zadań zakończy bieżący arkusz i zaktualizuje liczbę arkuszy w zadaniu.

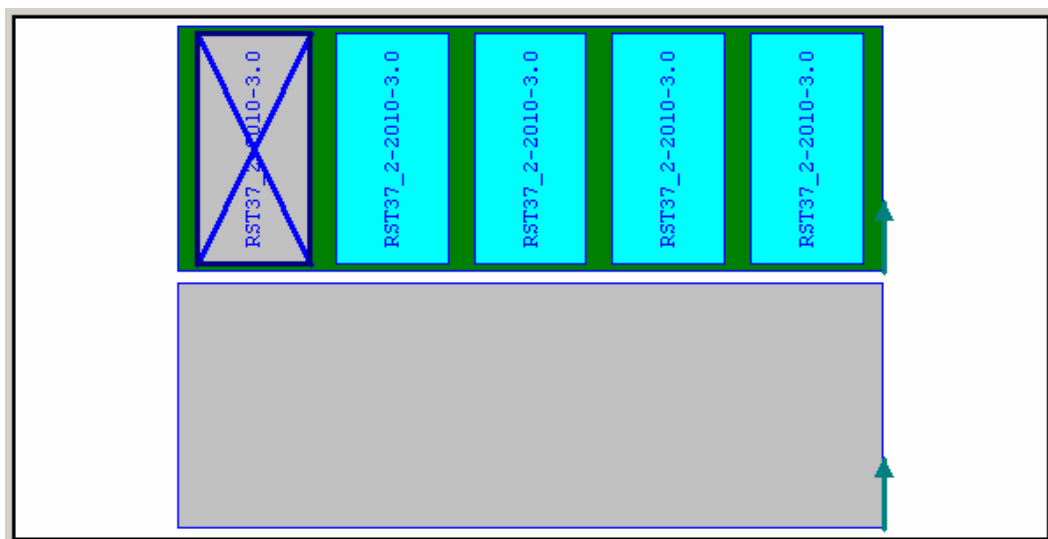
Lista zadań :

Job-Id	Prog-Id	Sheet Reference	Prod.	Tot.	Job status
→ JOB-1	Laser01	RST37_2-2010-3.0	1	20	Busy

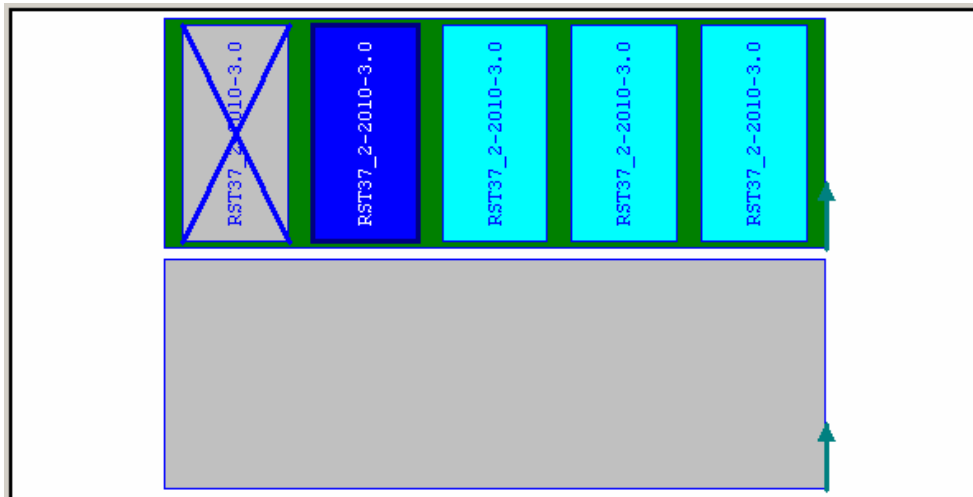
Administracja palety :

Pallet Id	Sheet name	Quantity	State	Lock	Status
001 (1)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (2)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (3)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (4)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (5)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Finished
001 (6)		0	Machine Station		
001 (7)		0	Machine Station		

Układ stołów wahadłowych:

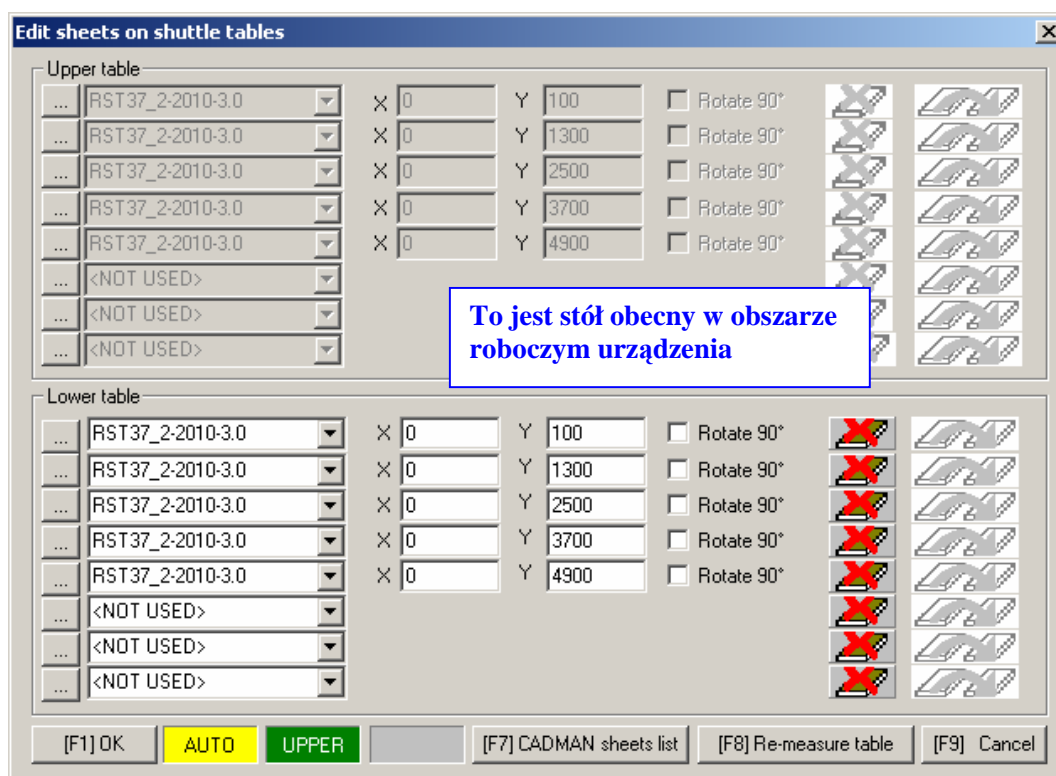


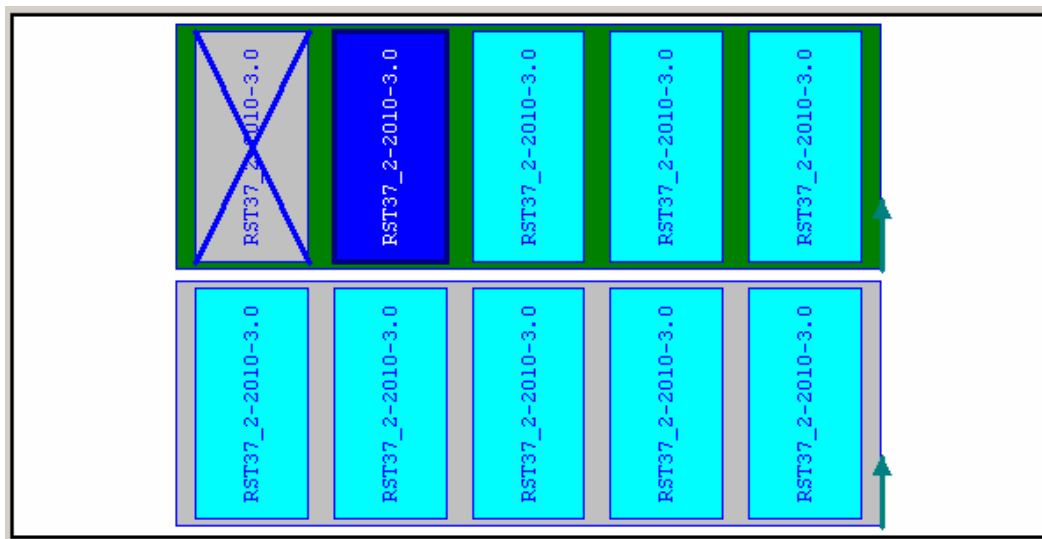
10. [9712 makro] będzie kontynuował i kolejny arkusz na stole górnym zostanie wybrany przez M210 SHEET COMMAND :



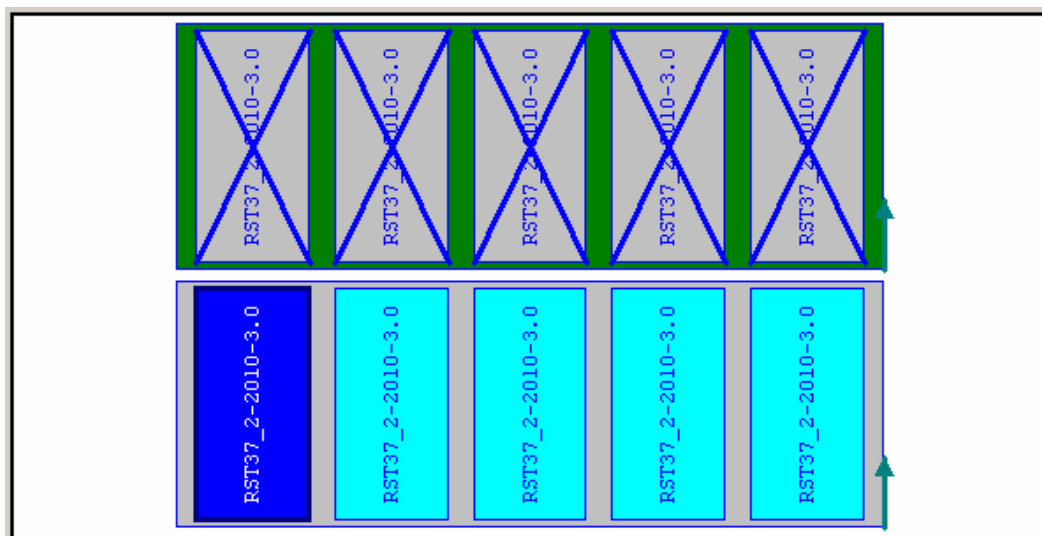
11. Podczas gdy urządzenie do cięcia laserowego pracuje na górnym/pierwszym stole, można też załadować dodatkowe arkusze na drugi stół:

Edytuj stoły wahadłowe:



Układ stołów wahadłowych:

12. Oto co się stanie w momencie kiedy makro listy zadań będzie chciało wybrać 6-ty arkusz: Górny stół jest aktywny, a wybrany jest stół dolny: urządzenie dokona zmiany stołów!

Układ stołów wahadłowych:

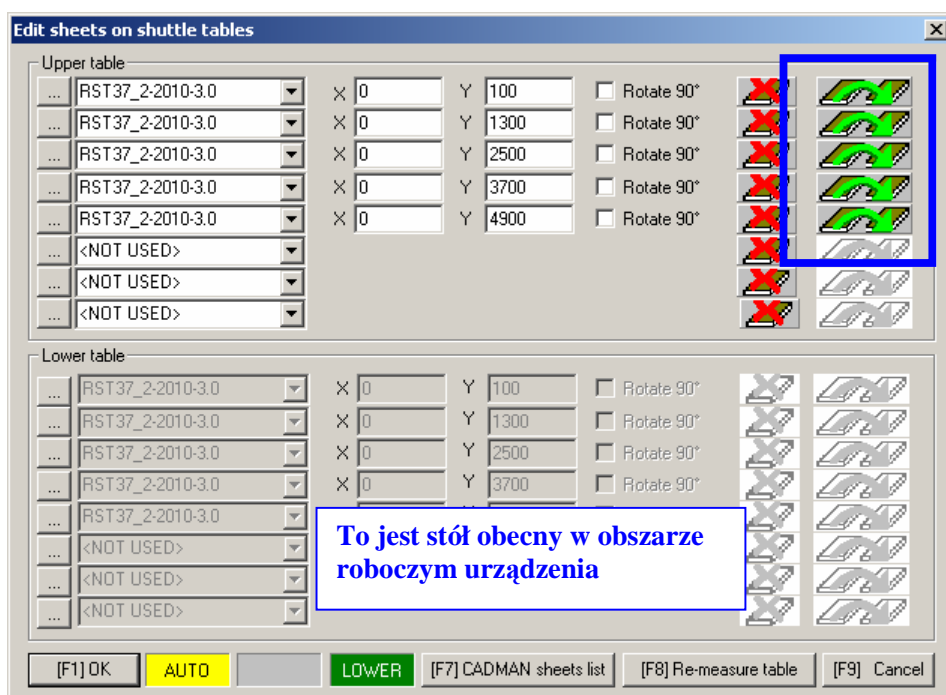
13. Po zamianie stołów, kiedy urządzenie do cięcia laserowego pracuje na dolnym/drugim stole, można usunąć części tnące oraz zrąby ze stołu górnego/pierwszego.

Jeśli zdecydujesz się na położenie takich samych arkuszy ponownie na tych samych pozycjach na stole, nie ma potrzeby ponownego programowania: użyj przycisków

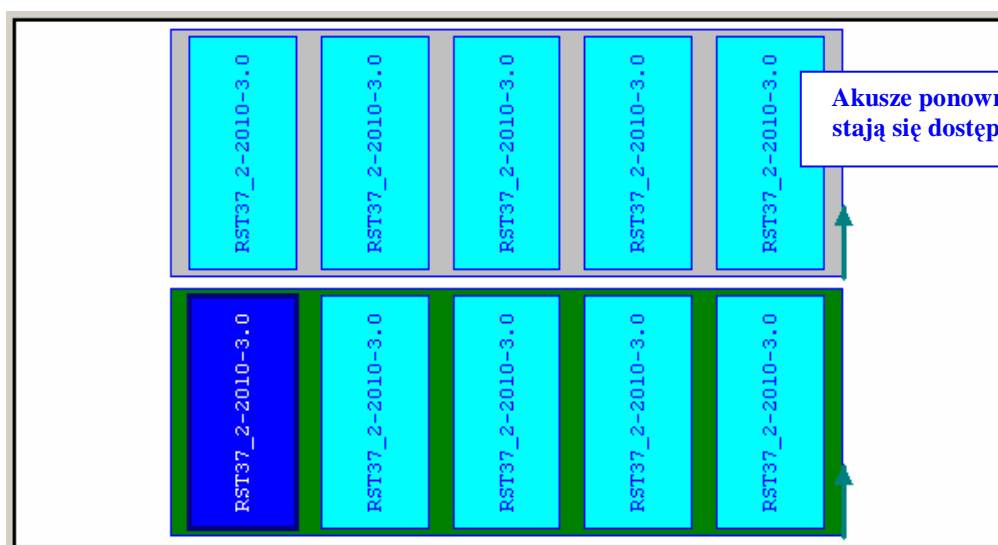


:

Zastąpienie wyciętych rozmieszczeń nowymi arkuszami (w tych samych położeniach/pozycjach):



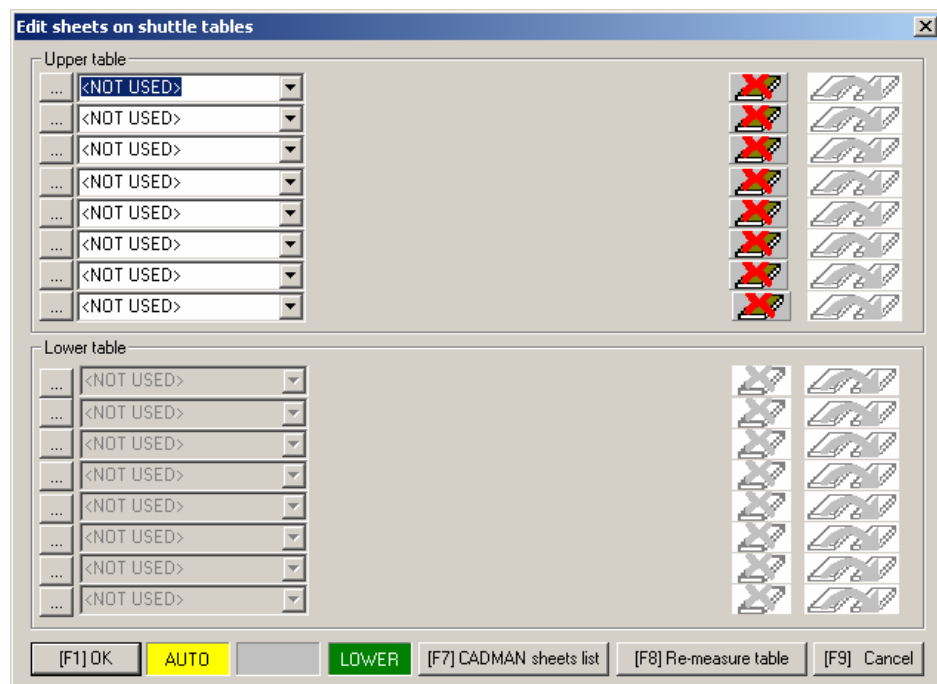
Układ stołów wahadłowych :



Mechanizm ten umożliwia ciągłe operowanie stołem wahadłowym!

7.7 Programowanie stołów z “arkuszami przystającymi”

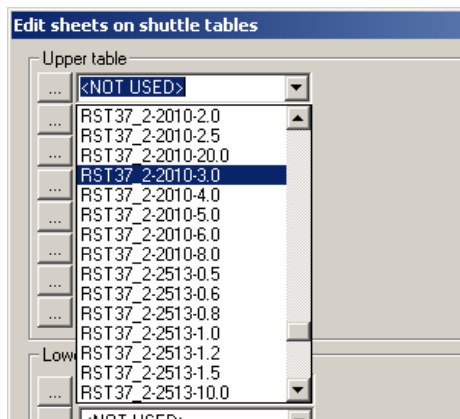
1. Definiujemy “arkusze przystające” jako grupę arkuszy umieszczonych jeden na drugim. Zamyśłem jest jedynie mierzenie – za pomocą laser-eye “arkusza brzegowego” grupy arkuszy. Na urządzeniu Impuls 6020, typowym układem jest umiejscowienie 6 arkuszy o wymiarach 2000 mm x 1000 mm.
2. Aktywuj panel “Edytuj arkusze na stołach wahadłowych” (“Edit sheets on shuttle tables”):



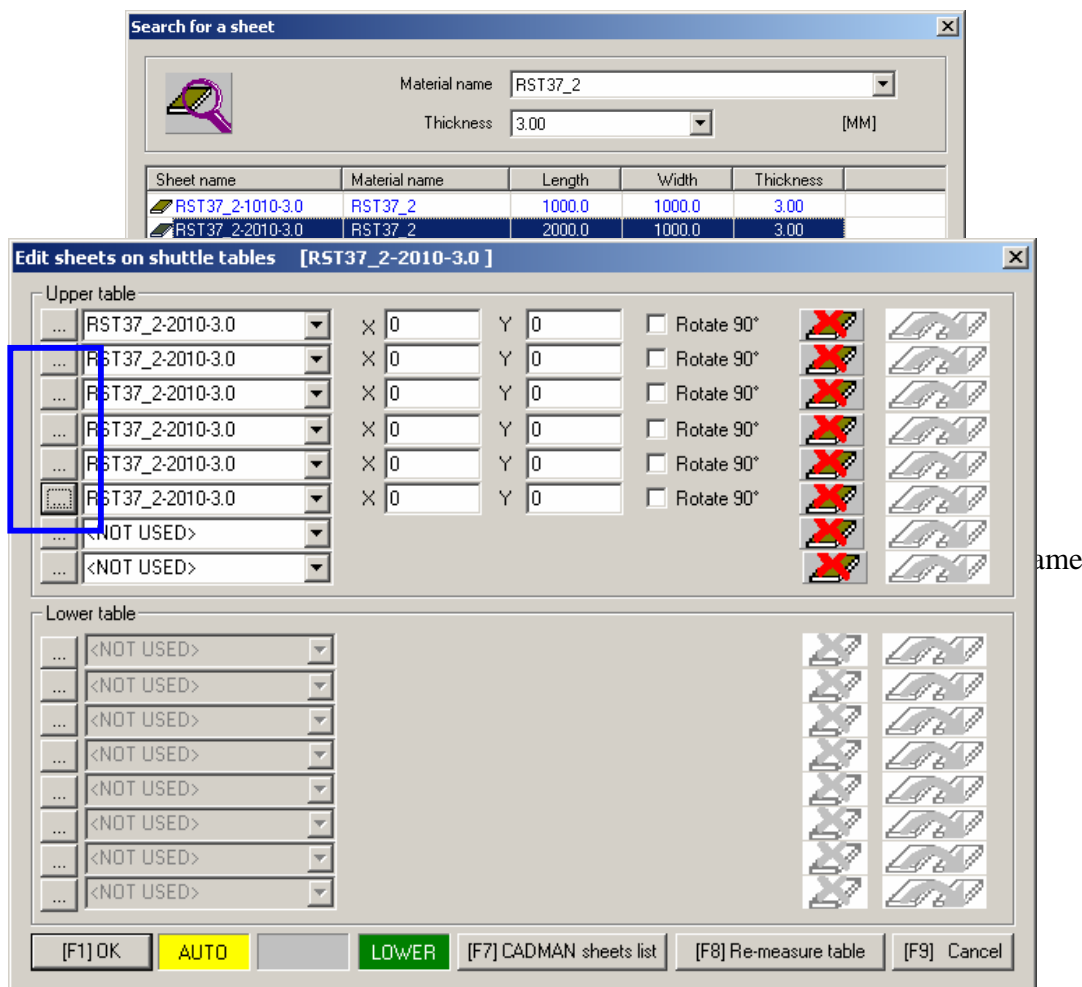
Uwaga : jedynie w trybie automatycznym (“AUTO” mode): nie ma możliwości wprowadzania danych dla stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego.

3. Wybierz arkusz o wymiarach 2000 x 1000 mm (zrób to dla pierwszego położenia na górnym lub dolnym stole):

Sposób 1 :Skorzystaj z listy arkuszy programu WinExecuter.

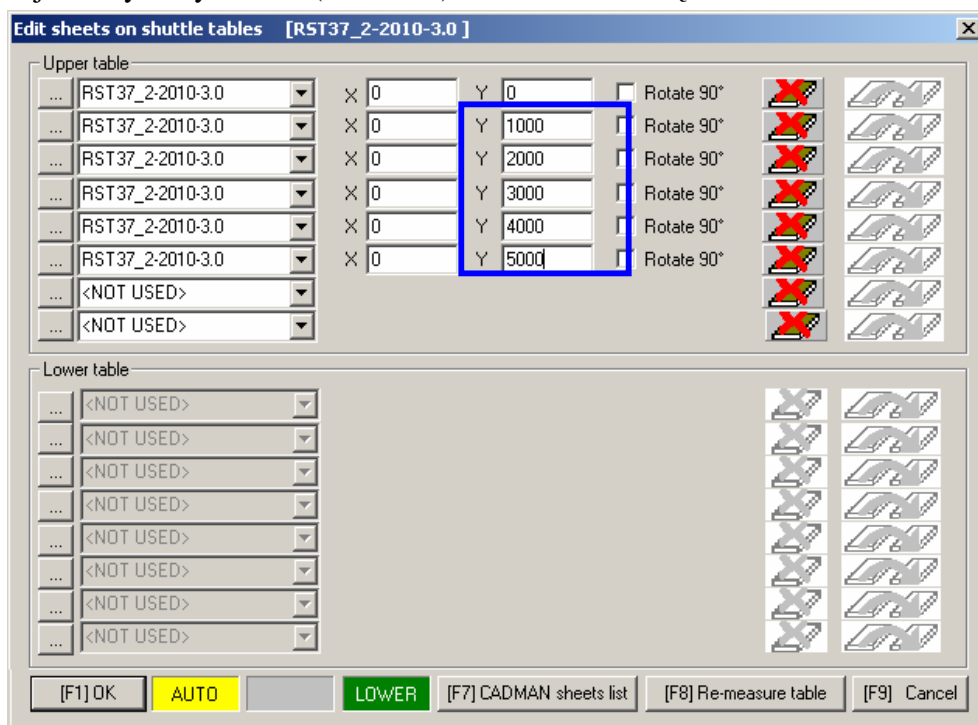


*Sposób 2 : Skorzystaj z funkcji “szukaj arkusza” (“Search for a sheet function”)*²

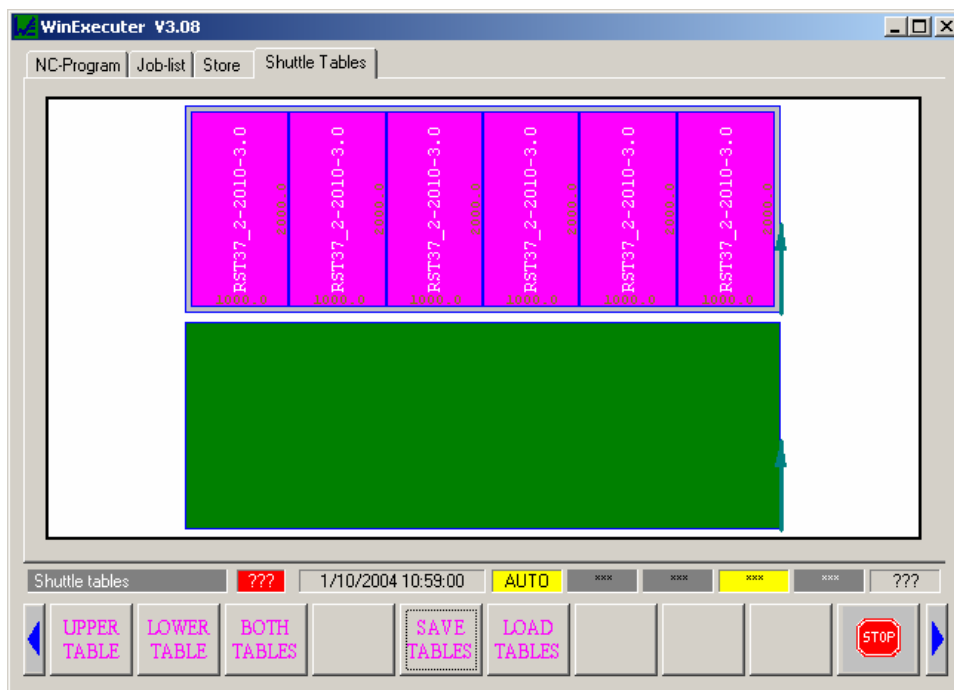



² Funkcja “Szukaj arkusza” dostępna jest jedynie wtedy gdy dane “Konfiguracja arkusza/materiału” (“Configure Sheet/Material”) są skonfigurowane dla arkuszy z sygnaturą materiału .

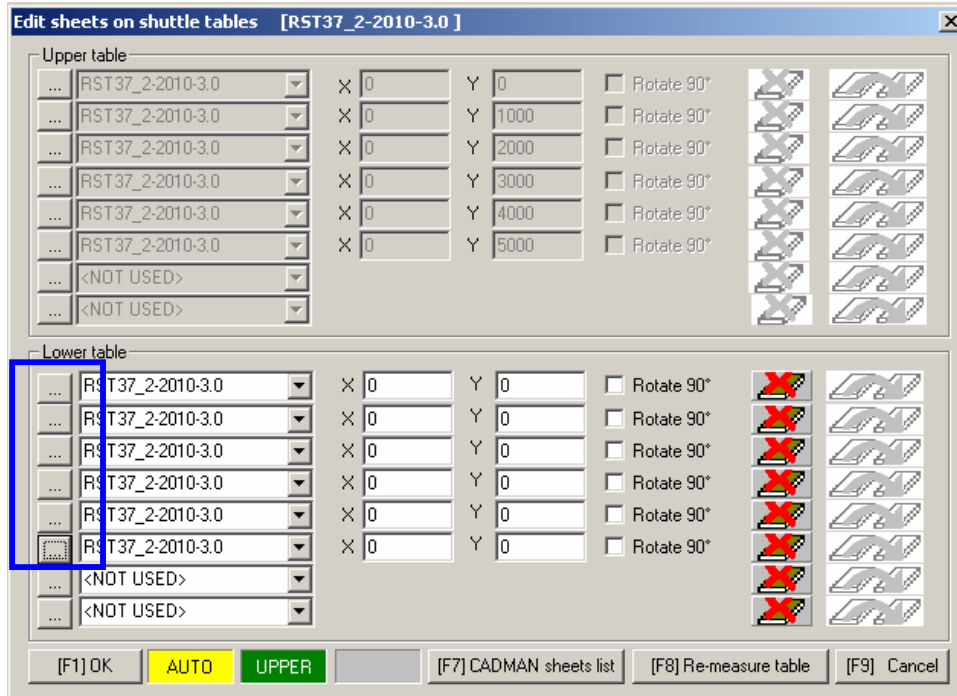
5. Zaprogramuj pozycje offsetowe arkuszy na stole wahadlowym. Na ekranie oś Y jest osią poziomą, tak więc musi być zaprogramowany offset-Y. Arkusze mają 1000 mm wysokości i nie ma pomiędzy nimi odstepu. Rozpocznij programowanie pozycji Y wynoszącej 100 mm dla pierwszego arkusza i po każdym wprowadzeniu danych wciśnij RETURN: pozycja Y kolejnego arkusza została aktywowana
6. Nie ma potrzeby programowania obrotu ponieważ arkusze umieszczone są najdłuższym wymiarem (2000 mm) wzdłuż osi X urządzenia:



7. Prowadzi to do następującego układu stołów wahadlowych:



8. Wykonaj zmianę stołu lub wyjdź z trybu automatycznego (AUTO mode) : umożliwi to edycję dolnego stołu.
9. Użyj przycisku  aby określić ten sam arkusz na 6 pozycjach dolnego stołu(?):



10. Dla przykładu umieścimy arkusze w innym kierunku. Ponieważ arkusze są teraz umieszczone najdłuższym wymiarem (2000 mm) wzdłuż osi Y urządzenia – która

jest poziomym kierunkiem na panelu – musimy zaprogramować obrót dla każdego arkusza na drugim/dolnym stole. Zaprogramuj także niezbędne offsety:

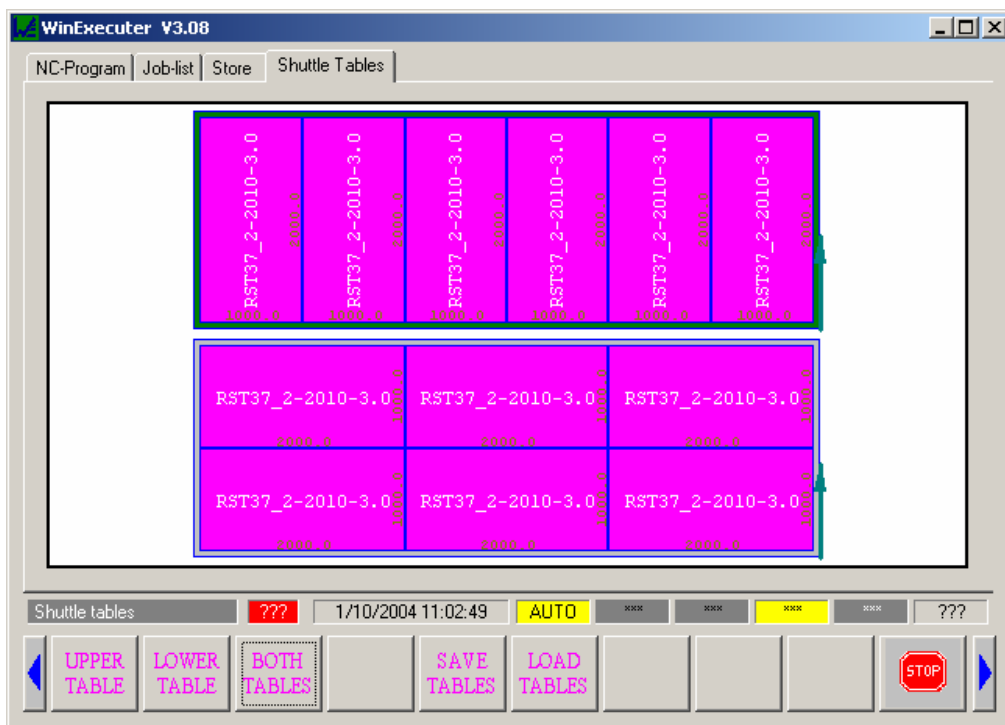
Edit sheets on shuttle tables [RST37_2-2010-3.0]

Upper table							
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	0	<input type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	1000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	2000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	3000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	4000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	5000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	<NOT USED>						
...	<NOT USED>						

Lower table							
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	0	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	1000	Y	0	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	2000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	1000	Y	2000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	0	Y	4000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	RST37_2-2010-3.0	X	1000	Y	4000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°	
...	<NOT USED>						
...	<NOT USED>						

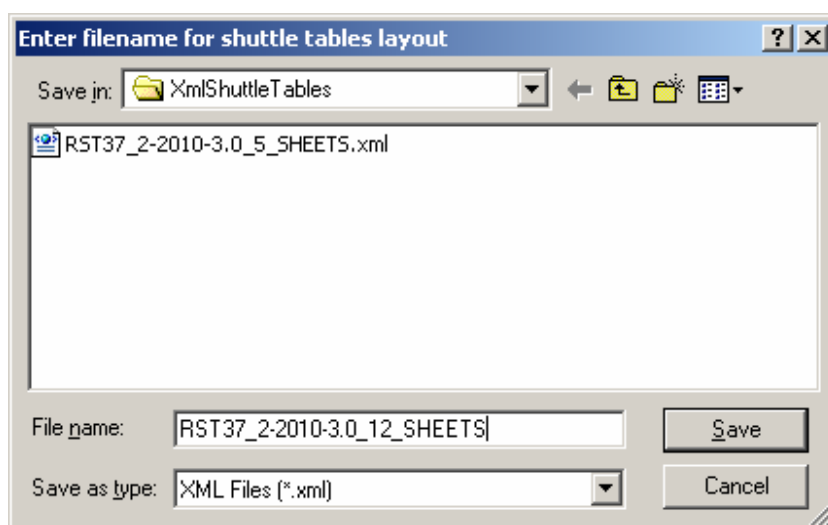
[F1] OK **AUTO** **UPPER** [F7] CADMAN sheets list [F8] Re-measure table [F9] Cancel

11. Prowadzi to do następującego układu stołów wahadłowych:



9. Opcjonalnie: zachowaj układ stołów wahadłowych

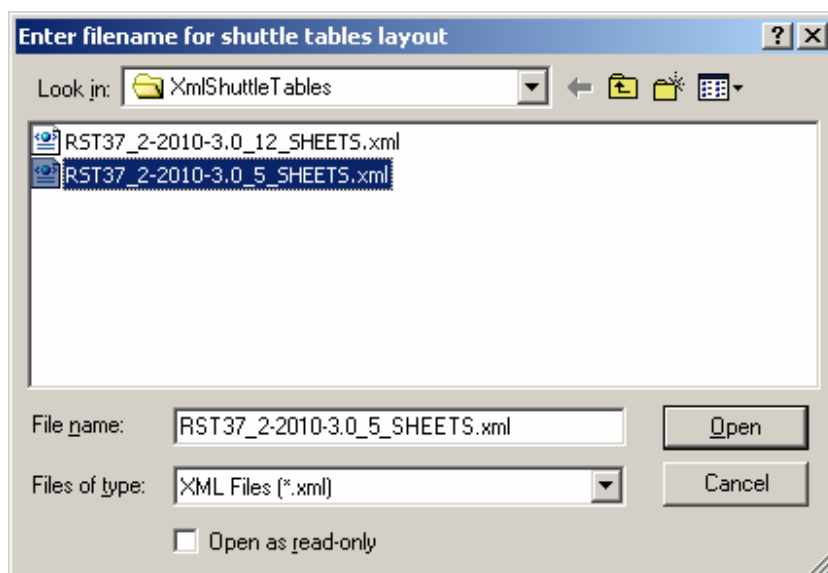
- Wciśnij przycisk “SAVE TABELS” (F5).
- Wpisz nazwę dla układu stołów.
- Na przykład: RST37_2-2010-3.0_5_ SHEETS



12. Opcjonalnie: załaduj zachowany wcześniej układ stołów wahadłowych

- Wciśnij przycisk “LOAD TABELS” (F6)
- Wpisz nazwę dla układu stołów.

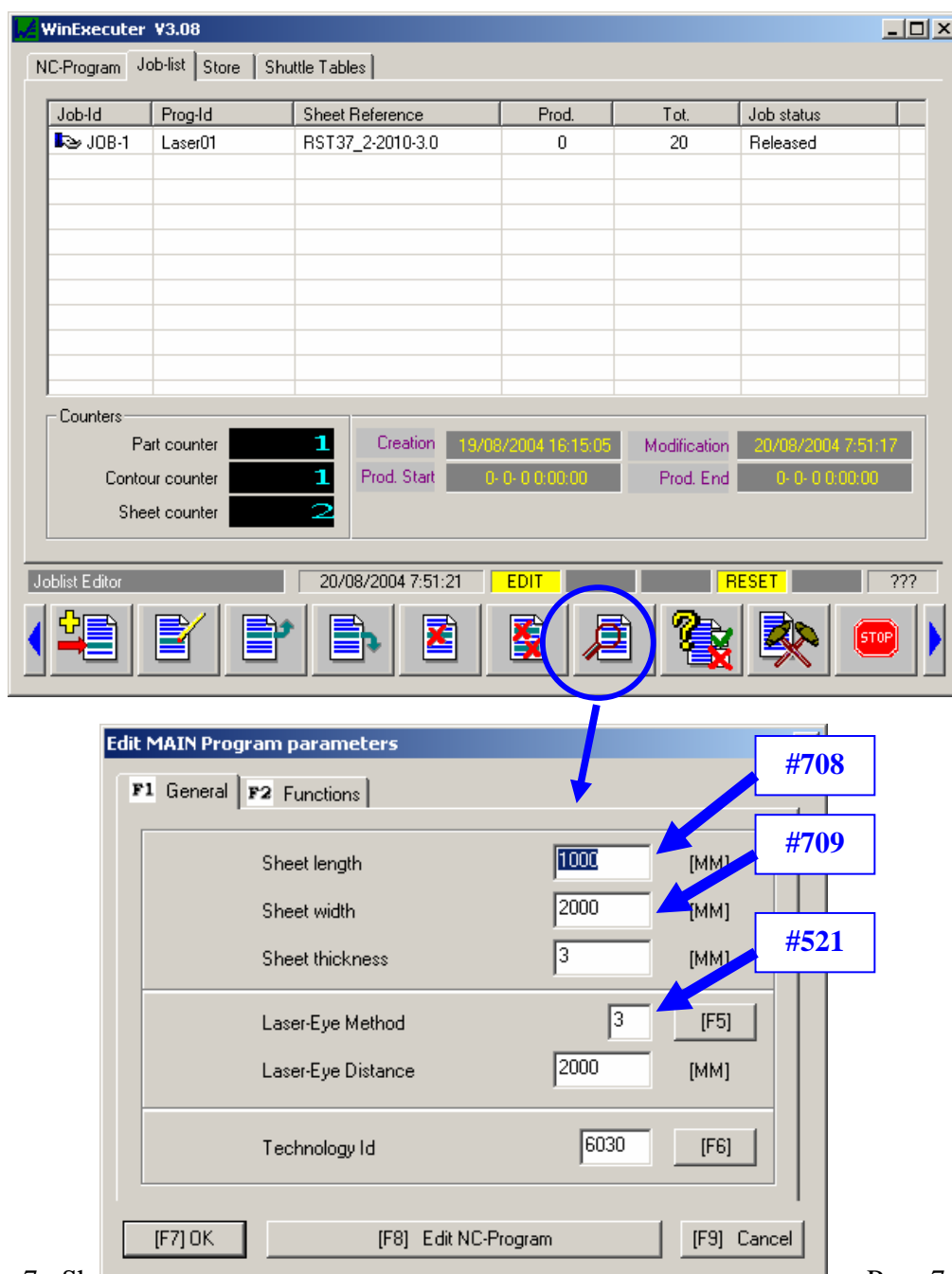
Na przykład: RST37_2-2010-3.0_5_SHEETS



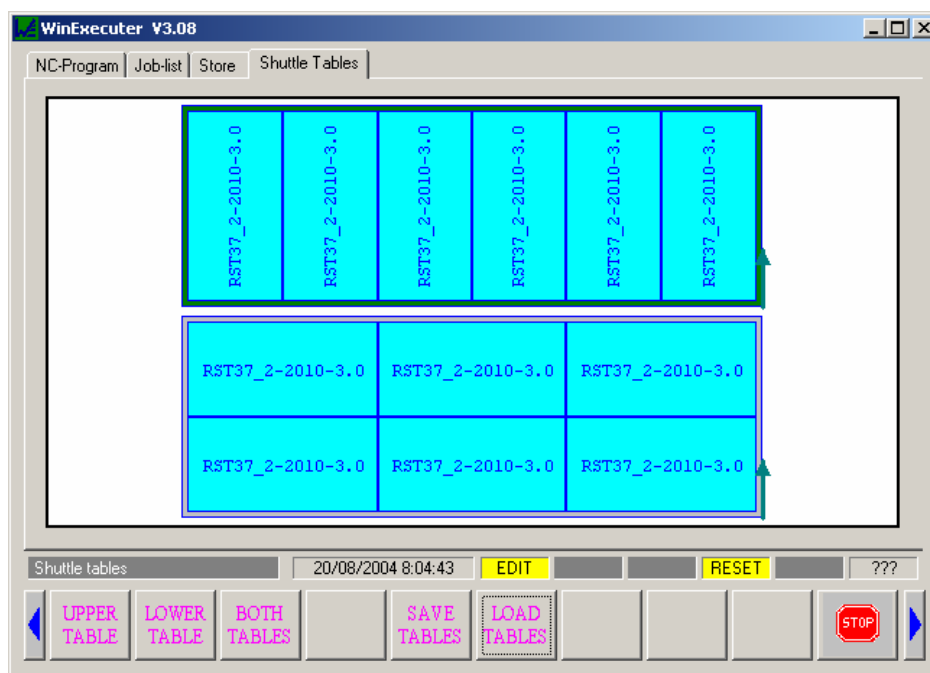
- Wciśnij przycisk “Otwórz” (“Open”): układ zostanie przywrócony na stołach.

7.8 Wykonywanie listy zadań na stołach z “arkuszami przystającymi” (Execution of Job-Lists on tables with “connecting sheets”) (Impuls 6020)

1. Zaprogramuj jedno zadanie w liście zadań, używając arkusza RST37_2-2010-3.0
2. W normalnej sytuacji w urządzeniach IMPULS postprocesor wygeneruje układy z najdłuższym wymiarem arkusza wzdłuż osi Y urządzenia, używając metody laser-eye 3.



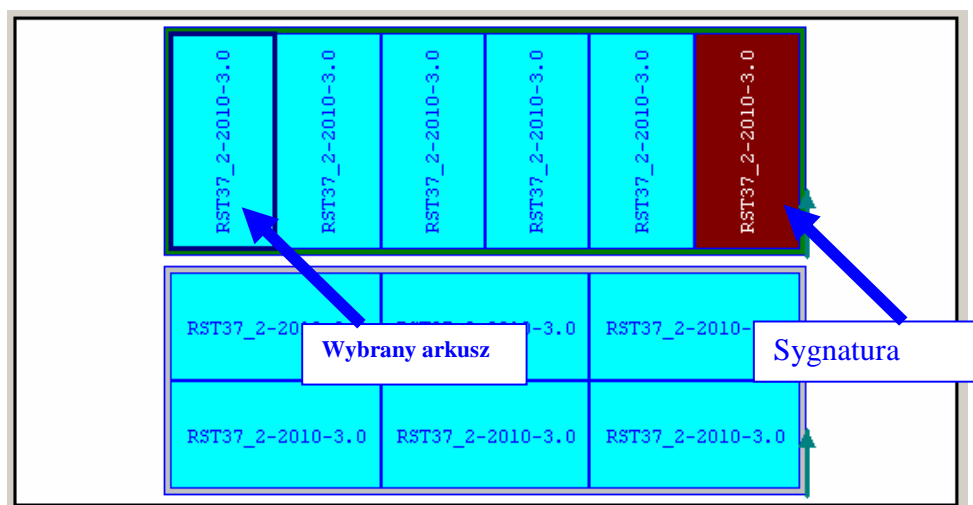
Stoły wahadłowe zaprogramowane są następująco:



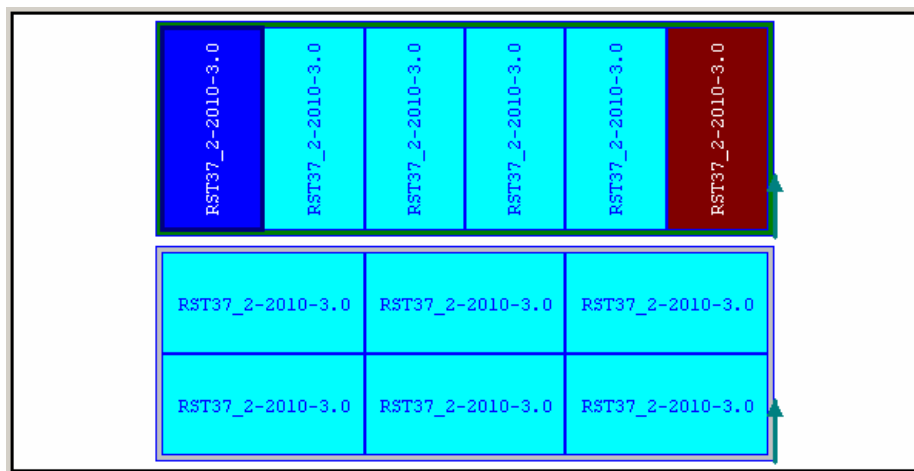
3. Uruchom makro 9712 :MAKRO SHUTTLE TABLES JOBLIST :
4. Makro 9712 wykona “load program command” (M200 command), a WinExecuter załaduje program: zadanie przechodzi w stan zajętości.

Job-Id	Prog-Id	Sheet Reference	Prod.	Tot.	Job status
➡ JOB-1	Laser01	RST37_2-2010-3.0	0	20	Busy

5. Makro 9712 wykona “job-list sheet status command”.



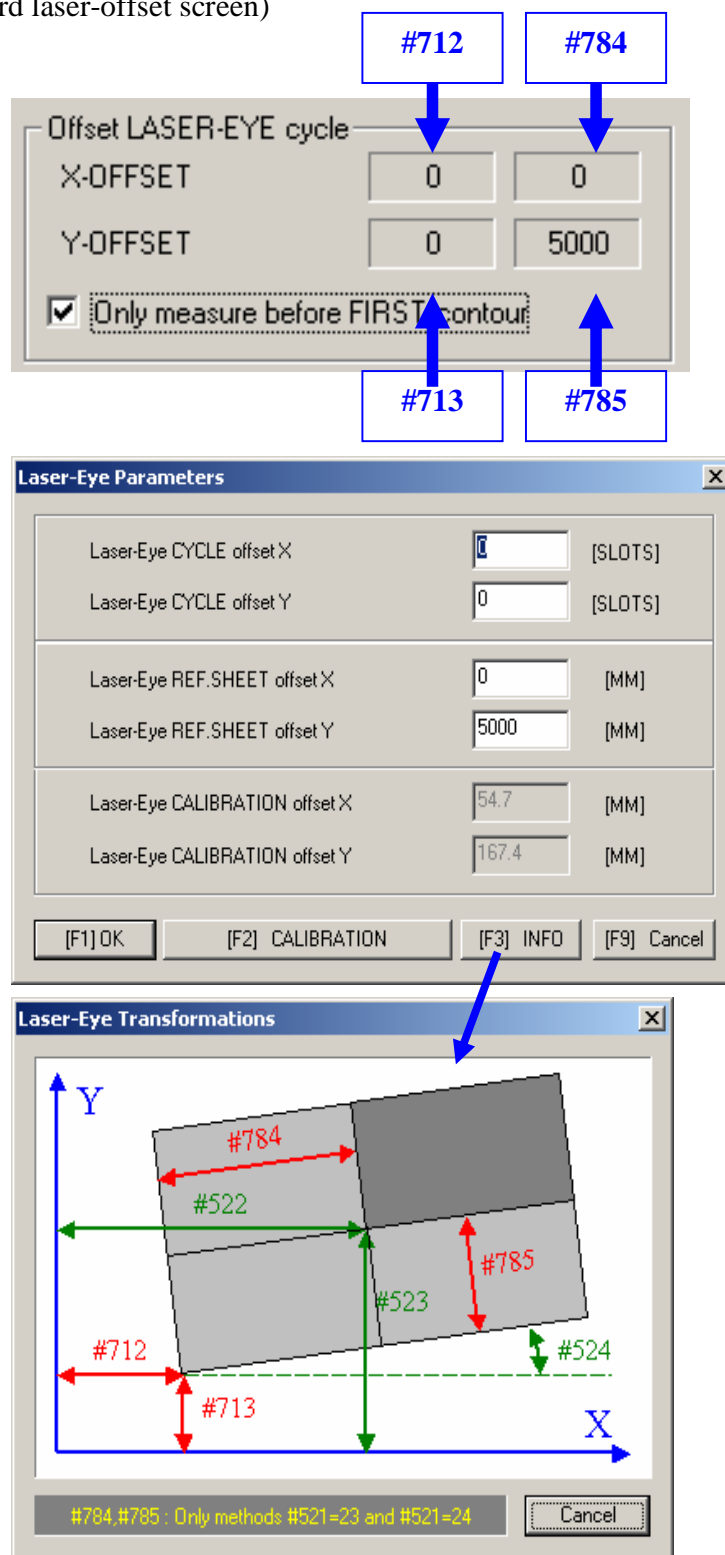
- WinExecuter znajdzie arkusz RST37_2-2010-3.0 na obu stołach i nada priorytet stołowi AKTYWNEMU; jest to stół który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia.
 - WinExecuter wybiera arkusz znajdujący się skrajnie po lewej: wybrany arkusz zostaje otoczony granatowym prostokątem.
 - WinExecuter zauważył fakt, iż wybrany arkusz został umieszczony na innych arkuszach. Tak więc, cykl laser-eye może nie być wykonywany na wybranym arkuszu, ale na arkuszu w prawym dolnym rogu stołu: “arkusz referencyjny” ma kolor brązowy.
 - WinExecuter skopiuje położenie arkusza referencyjnego oraz położenie wybranego arkusza w kilku zmiennych makra.
6. Makro 9712 wykona “sheet selection command” która doprowadzi do następującego układu stołów:



7. Gdy tylko arkusz został wybrany zostaje zarejestrowany w administratorze palet. Oznacza to, że makro listy zadań może zostać zatrzymane lub nawet sam program WinExecuter może zostać zatrzymany bez żadnych problemów: w chwili kiedy zadanie zostanie ponownie załadowane “granatowy” arkusz otrzyma priorytet podczas wyboru arkusza z listy zadań

Pallet Id	Sheet name	Quantity	State	Lock	Status	
001 (1)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (2)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (3)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (4)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (5)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
001 (6)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Operation	
001 (7)		0	Machine Station			
001 (8)		0	Machine Station			
002 (1)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
002 (2)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
002 (3)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
002 (4)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
002 (5)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
002 (6)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available	
002 (7)		0	Machine Station			
002 (8)		0	Machine Station			

8. Makro listy zadań wywoła teraz program główny programu NC i cykl laser-eye zostanie uruchomiony. Z faktycznymi wartościami offset ustawionymi na zero, cykl laser-eye będzie wykonywany na arkuszu w prawym dolnym rogu. (cfr standard laser-offset screen)



14. W czasie kiedy arkusz został już całkowicie wycięty, makro listy zadań zakończy bieżący arkusz i zaktualizuje liczbę arkuszy w zadaniu

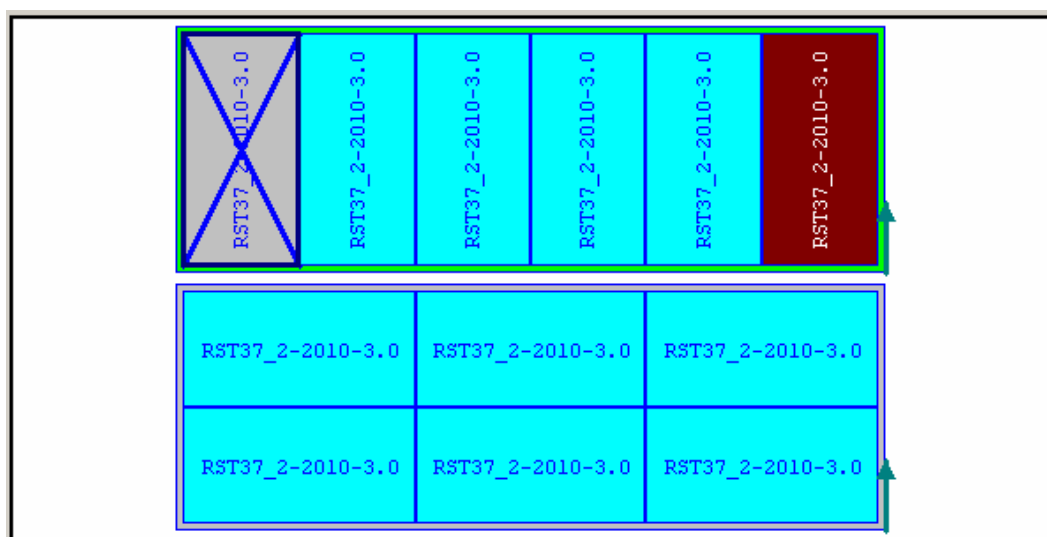
Lista zadań :

Job-Id	Prog-Id	Sheet Reference	Prod.	Tot.	Job status
→ JOB-1	Laser01	RST37_2-2010-3.0	1	20	Busy

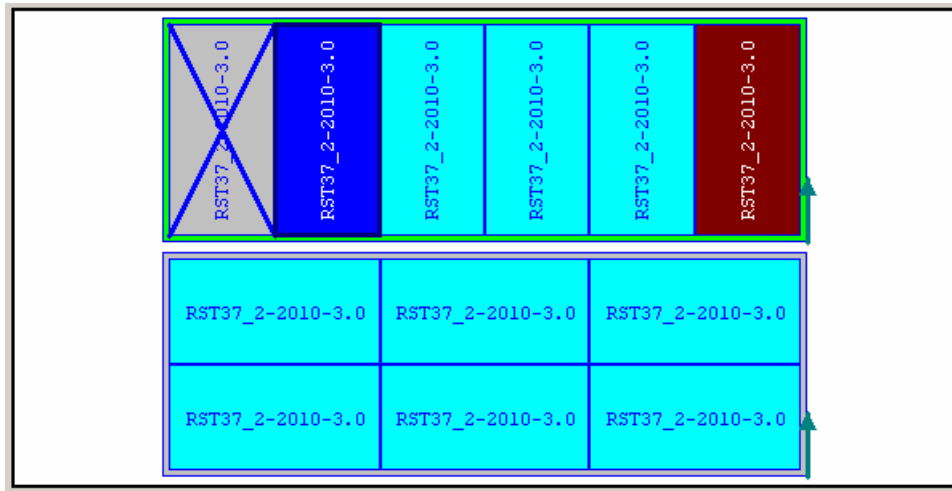
Administracja palety:

Pallet Id	Sheet name	Quantity	State	Lock	Status
001 (1)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (2)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (3)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (4)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (5)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
001 (6)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Finished
001 (7)		0	Machine Station		
001 (8)		0	Machine Station		
002 (1)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
002 (2)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
002 (3)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
002 (4)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
002 (5)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
002 (6)	RST37_2-2010-3.0	1	Machine Station		Available
002 (7)		0	Machine Station		
002 (8)		0	Machine Station		

Układ stołów wahadłowych :



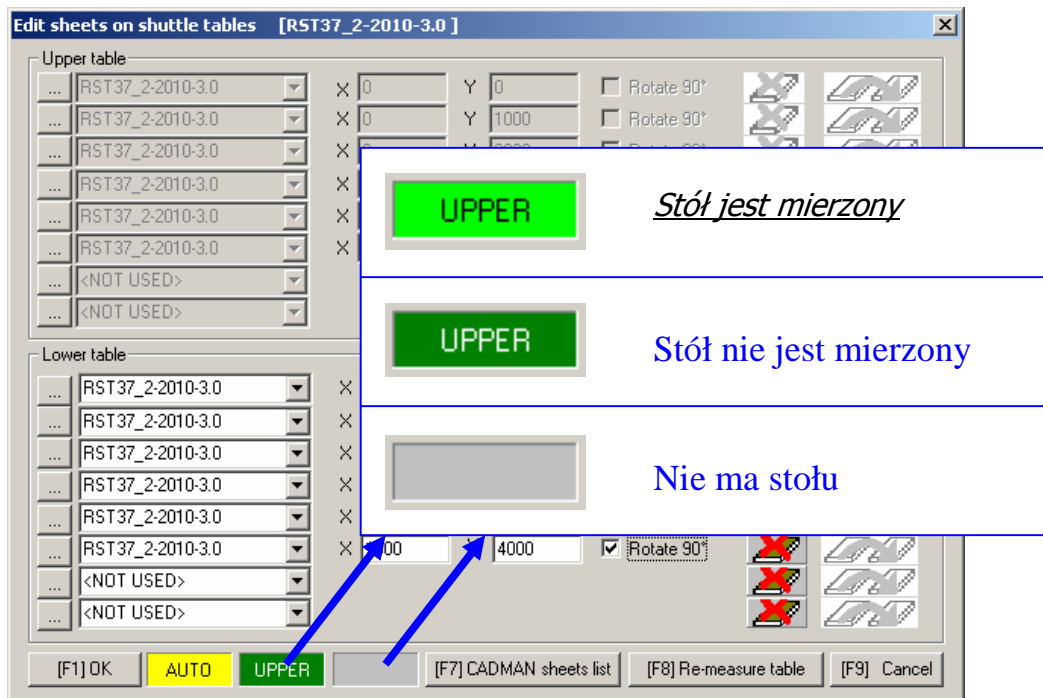
15. Makro 9712 będzie kontynuowało działanie i zostanie wybrany kolejny arkusz na stole górnym:



16. Na końcu każdego cyklu laser-eye, WinExecuter jest informowany przez makro NC o tym, że obecny stół jest mierzony.

- Mierzony stół jest wyświetlany na jasnozielono (zamiast na ciemnozielono)
- Stół będzie mierzony dopóki nie zostanie dokonana zamiana stołów.
- Mechanizm mierzonego stołu używany jest jedynie w przypadku “arkuszy przystających” : mierzony stół nie utrzyma swojego stanu mierzenia w czasie kiedy komenda statusu arkusza wybierze ”arkusz nieprzystający” .
- Dla “arkuszy przystających” oraz “mierzonego stołu”: wybrany jest metoda laser-eye 14
- uwaga : parametry arkusza referencyjnego (REF.SHEET) #784 i #785 są aktualizowane.

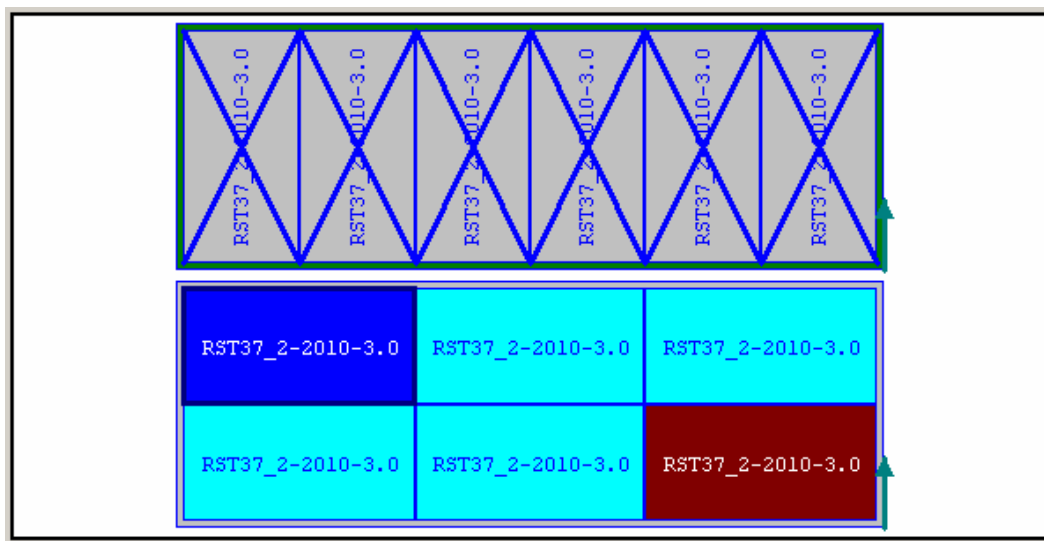
Status stołów jest wyświetlony na panelu “Edytuj arkusze na stołach wahadłowych” (“Edit sheets on shuttle tables”):



Uwaga : Można użyć klawisza “[F8] Zmierz stół ponownie” aby wymóc ponowne zmierzenie mierzonego stołu.

17. Oto co się stanie w czasie kiedy makro listy zadań będzie chciało wybrać siódmy arkusz:

Stoły wahadłowe:



















- Stół górny jest aktywny, a stół dolny jest wybrany: urządzenie wykona zamianę stołów!
- Stół dolny nie został zmierzony, więc cykl laser-eye musi zostać wykonany na stole dolnym.
- Po zamianie stołów, kiedy urządzenie do cięcia laserowego pracuje na dolnym/drugim stole, można usunąć części tnące oraz zrąby ze stołu górnego/pierwszego.












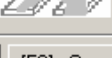

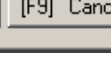


Jeśli zdecydujesz się na położenie takich samych arkuszy ponownie na tych samych pozycjach na stole, nie ma potrzeby ponownego programowania: użyj przycisków



Zastąpienie wyciętych rozmieszczeń nowymi arkuszami (w tych samych położeniach/pozycjach):

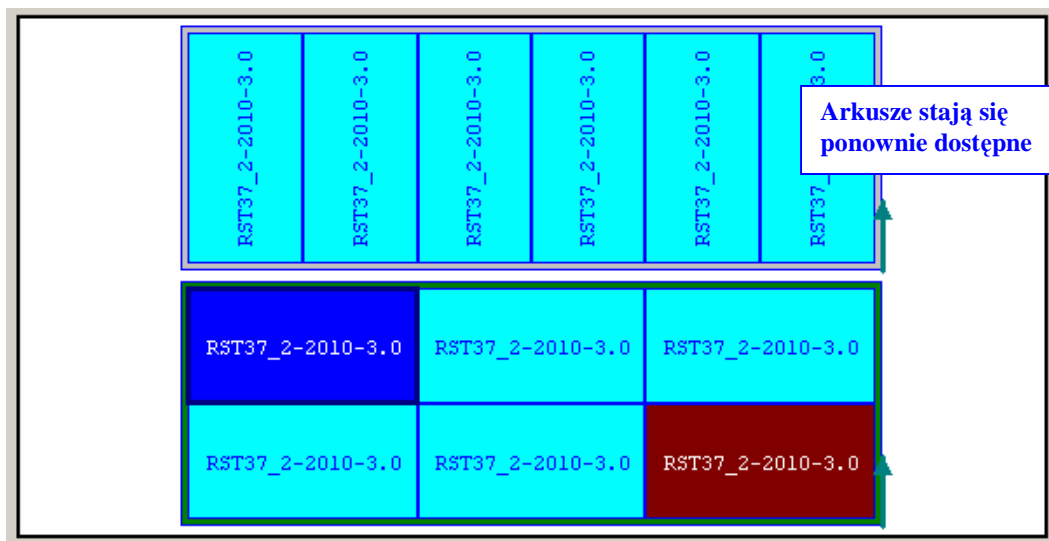
Edit sheets on shuttle tables

Upper table						
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 0	<input type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 1000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 2000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 3000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 4000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 5000	<input type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	<NOT USED>					
...	<NOT USED>					

Lower table						
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 0	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 1000	Y 0	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 2000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 1000	Y 2000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 0	Y 4000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	RST37_2-2010-3.0	X 1000	Y 4000	<input checked="" type="checkbox"/> Rotate 90°		
...	<NOT USED>					
...	<NOT USED>					

This is the table present in the working are of the machine

[F1] OK **AUTO** **LOWER** [F7] CADMAN sheets list [F8] Re-measure table [F9] Cancel

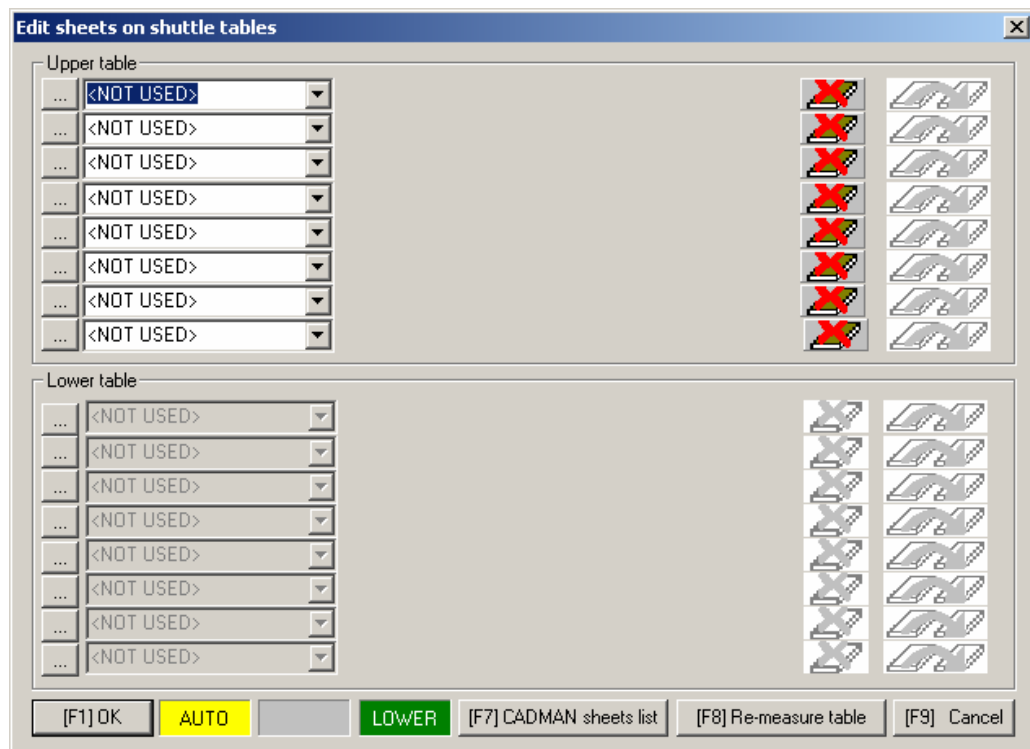
Układ stołów wahadłowych :

Mechanizm ten umożliwia ciągłe operowanie stołem wahadłowym!

7.9 [Zmiana pozycji] Programowanie stołów z “arkuszami 1-strefowymi”

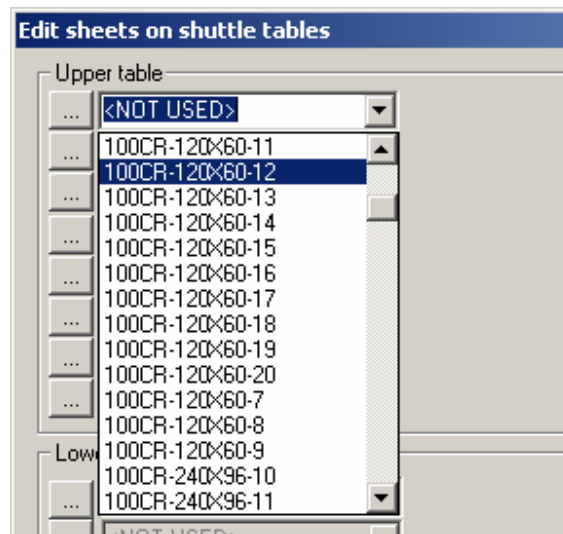
([Repositioning] Programming tables with “1-Zone sheets”)

1. Definiujemy “arkusze 1-strefowe” jako arkusze z maksymalną długością i szerokością mniejszą niż minimalna długość zmiany pozycji (165 cali). Typowy układ to umieszczenie 8 arkuszy o wymiarach 20 cali x 60 cali.
2. Aktywuj panel “Edytuj arkusze na stołach wahadłowych” (“Edit sheets on shuttle tables”):

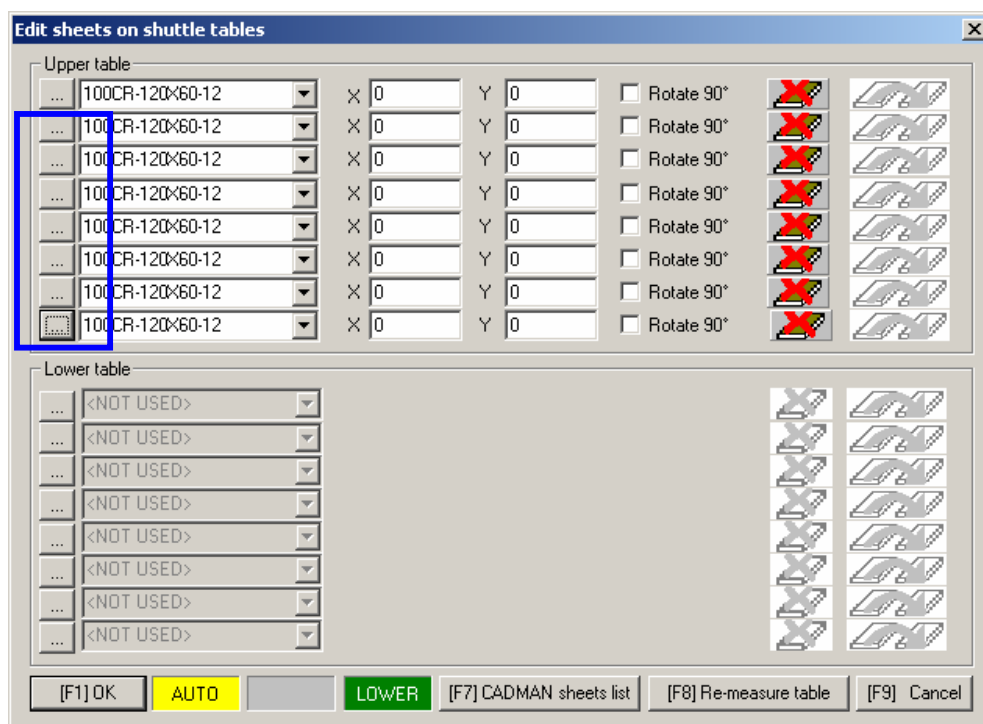


Uwaga : jedynie w trybie automatycznym (“AUTO” mode): nie ma możliwości wprowadzania danych dla stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego.

3. Wybierz arkusz o wymiarach 120 cali x 60 cali (zrób to dla pierwszej pozycji na górnym lub dolnym stole) :

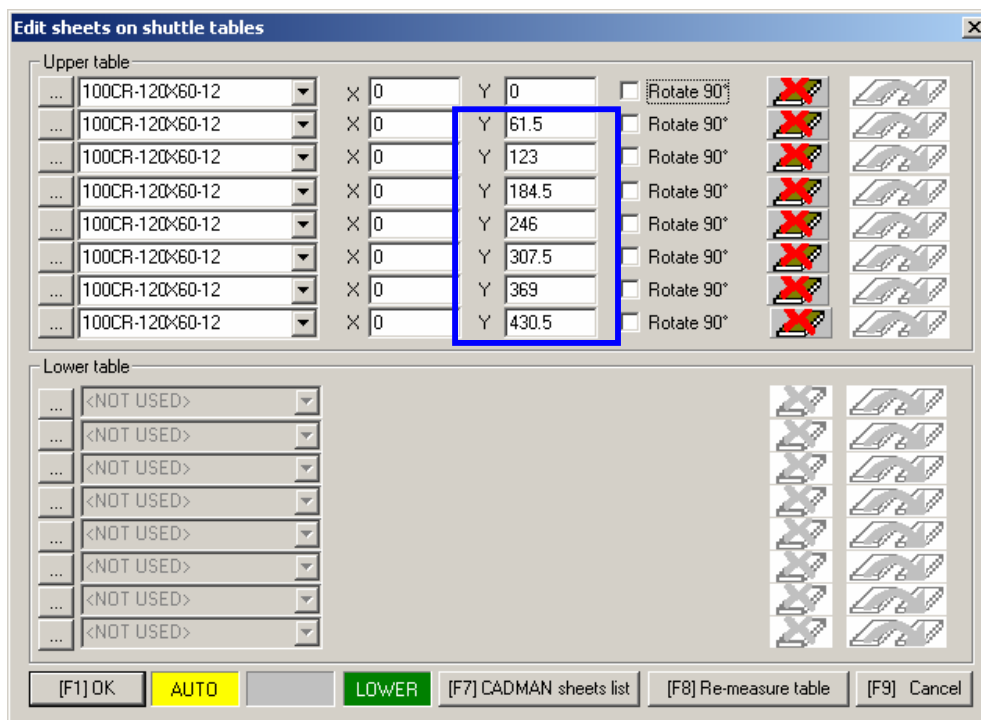


4. Użyj przycisków [...] aby określić te same arkusze na innych pozycjach tego samego stołu:

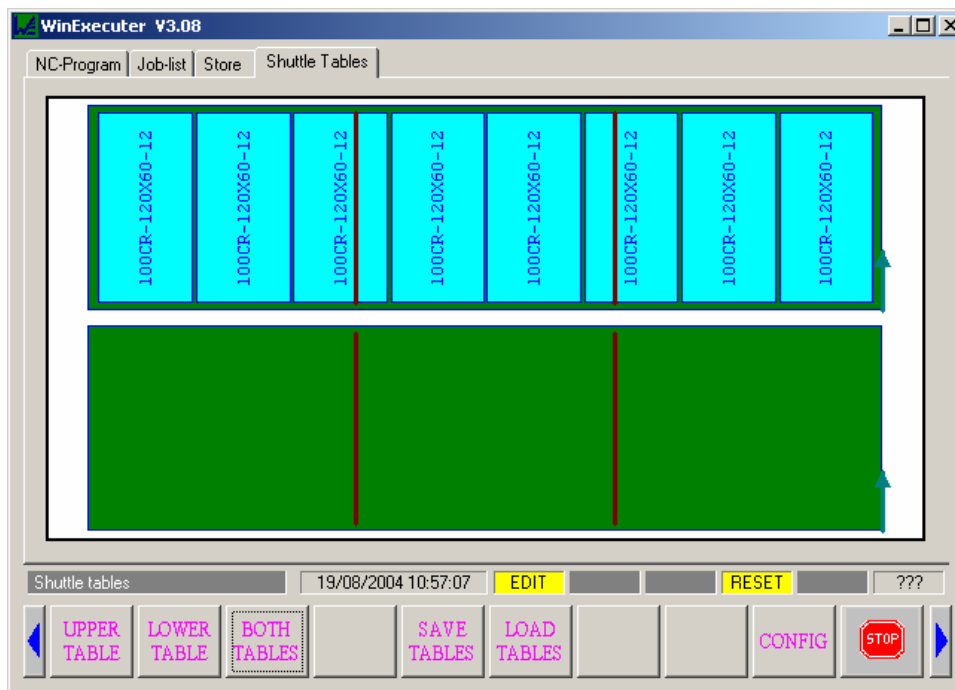


5. Zaprogramuj pozycje offsetowe arkuszy na stole wahadłowym. Na ekranie oś Y jest osią poziomą, tak więc musi być zaprogramowany offset-Y. Arkusze mają 60 cali (inch) wysokości a odstęp między nimi wynosi 1.5 cala (inch) (rozpocznij programowanie od pozycji Y drugiego arkusza i po każdym wprowadzeniu danych wciśnij RETURN: pozycja Y kolejnego arkusza została aktywowana).

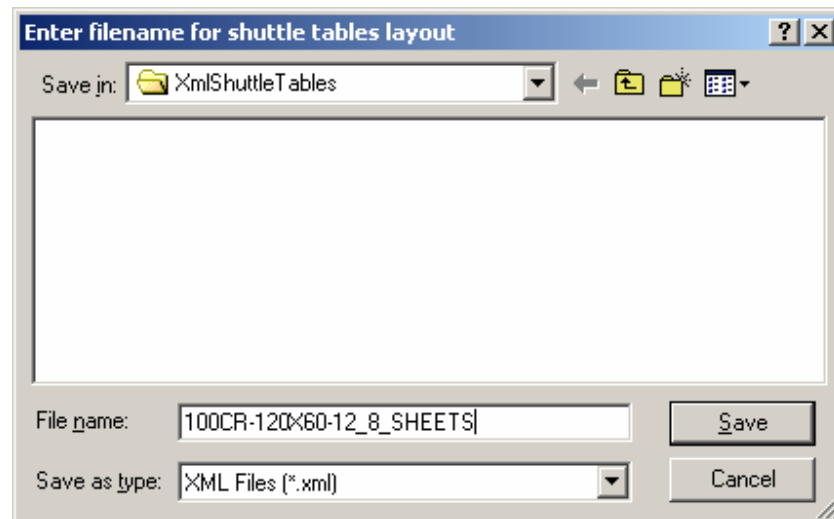
6. Nie ma potrzeby programowania obrotu ponieważ arkusze umieszczone są najdłuższym wymiarem (120 cali) wzdłuż osi X urządzenia:



7. Prowadzi to do następującego układu (rozmieszczenia) stołów wahadłowych:



8. Opcjonalnie: zachowaj układ stołów wahadłowych
 - a. Wciśnij przycisk “SAVE TABLES” (F5).
 - b. Wpisz nazwę dla układu stołów. Może być to dowolna nazwa, ale można także użyć nazwy z nazwą arkusza i ilością arkuszy, np. 100CR-120X60-12_8_SHEETS.

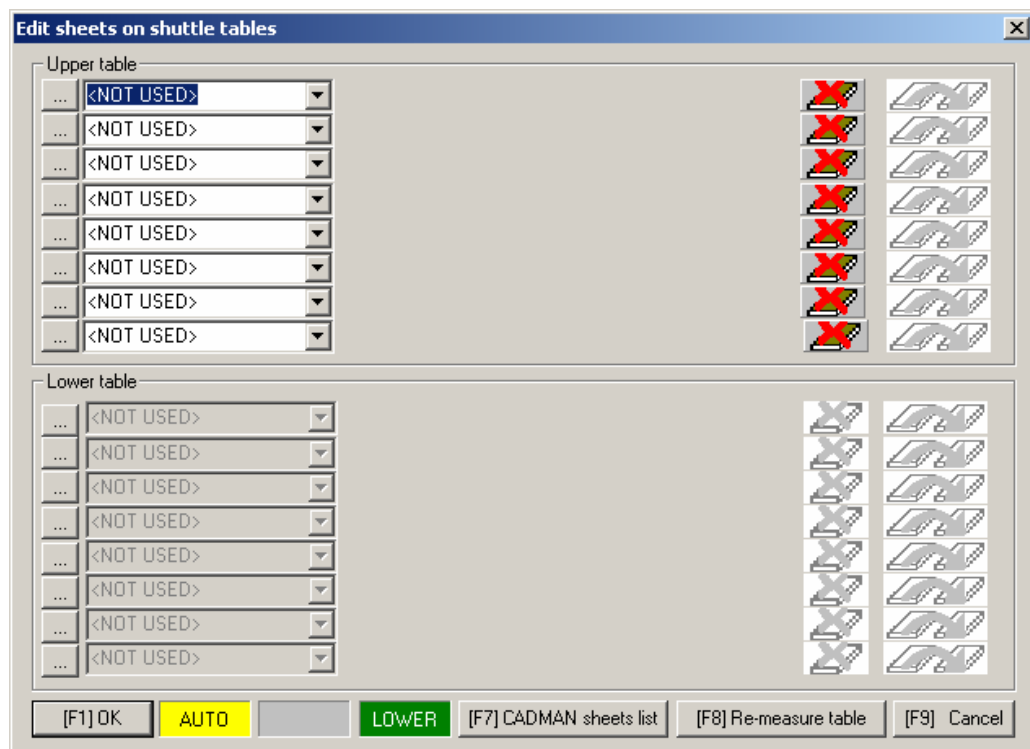


- a. Domyślnie, program WinExecuter używa ścieżki “XmlShuttleTables”, stworzonej przez WinExecuter do ścieżki danych programu WinExecuter. Można także użyć innej (istniejącej) ścieżki.

7.9 [Zmiana pozycji] Programowanie stołów z “arkuszami 2-strefowymi”

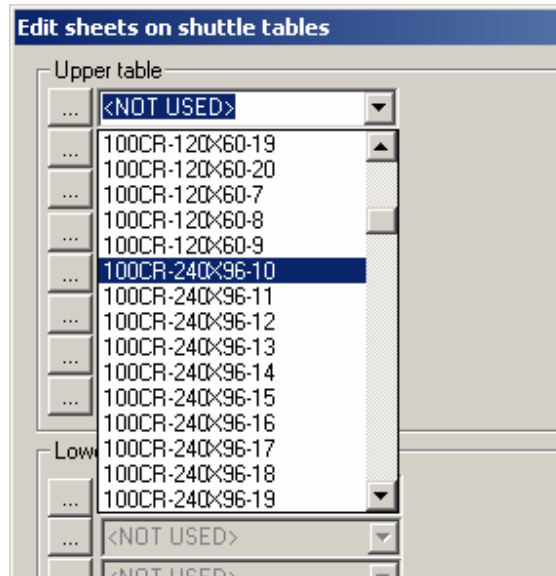
[Repositioning] Programming tables with “2-Zones sheets”


1. Definiujemy “arkusze 2-strefowe” jako arkusze z maksymalną długością większą niż pierwsza pozycja zmiany pozycji (164 cali) i długością mniejszą niż druga pozycja zmiany pozycji (328 cali). Typowy układ to umieszczenie 2 arkuszy o wymiarach 240 cali x 96 cali.
2. Aktywuj panel “Edytuj arkusze na stołach wahadłowych” (“Edit sheets on shuttle tables”):

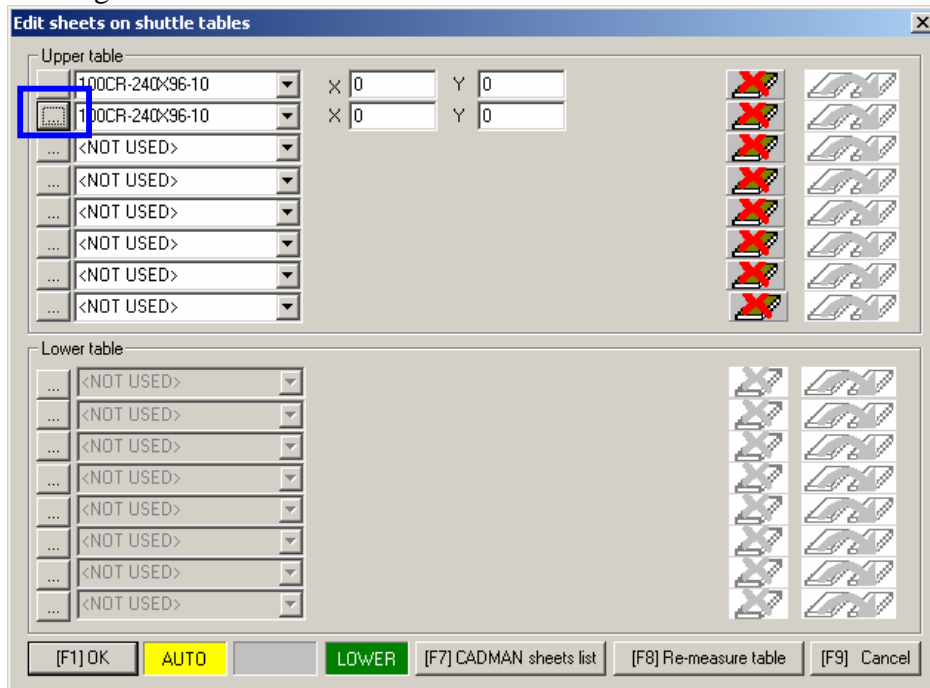


Uwaga : jedynie w trybie automatycznym (“AUTO” mode): nie ma możliwości wprowadzania danych dla stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego.

3. Wybierz arkusz o wymiarach 240 inch x 96 inch (zrób to dla pierwszego położenia/pozycji na górnym lub dolnym stole)

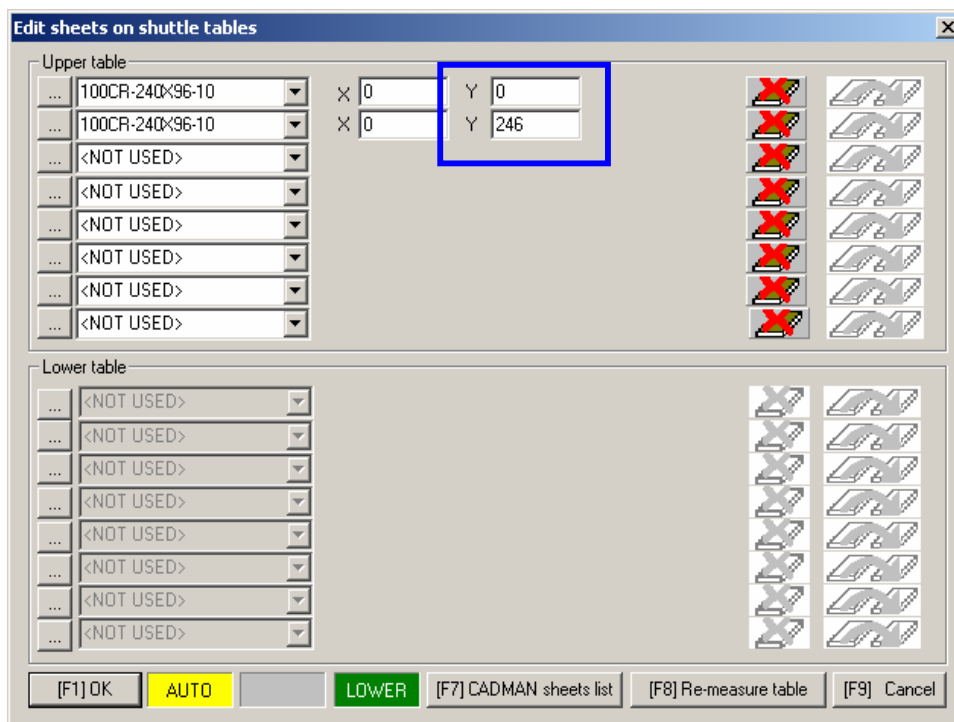


4. Użyj przycisków  aby określić te same arkusze na drugiej pozycji tego samego stołu:

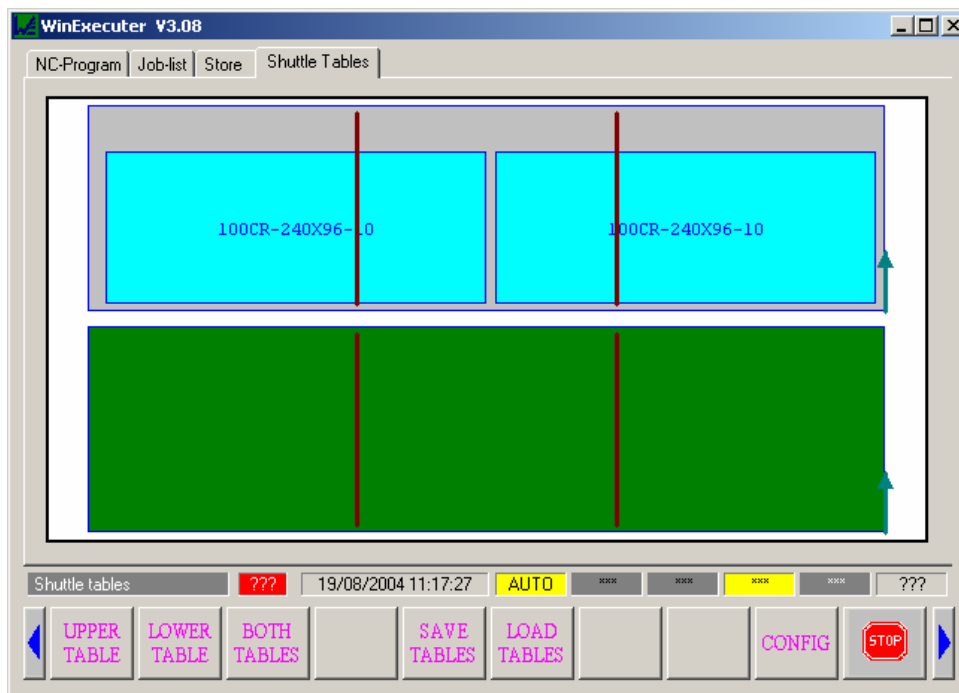


5. Zaprogramuj pozycje offsetowe drugiego arkusza w środku stołu wahadłowego. Na ekranie oś Y jest osią poziomą, tak więc musi być zaprogramowany offset-Y. Stół ma długość 492 cale, więc 246 calowy offset musi być zaprogramowany w kierunku Y.

6. Ważne: Dla obu arkuszy nie istnieje możliwość zaprogramowania obrotu. Ponieważ najdłuższy wymiar jest większy niż pierwsza pozycja zmiany pozycji oba arkusze umieszczone są swoim najdłuższym wymiarem wzdłuż osi Y urządzenia: obrót będzie wskazany automatycznie przez system.



7. Prowadzi to do następującego układu (rozmisszczenia) stołów wahadłowych:

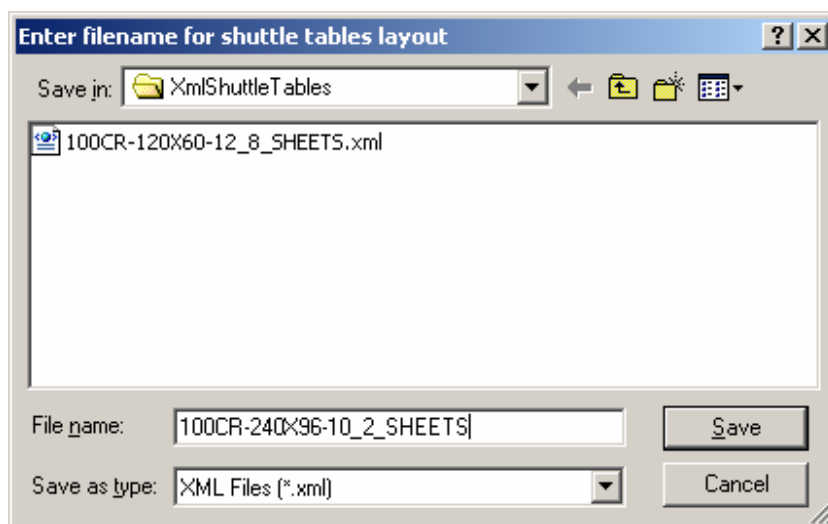


8. Opcjonalnie: zachowaj układ stołów wahadłowych

a. Wciśnij przycisk “SAVE TABLES” (F5)

b. wpisz nazwę dla układu stołów.

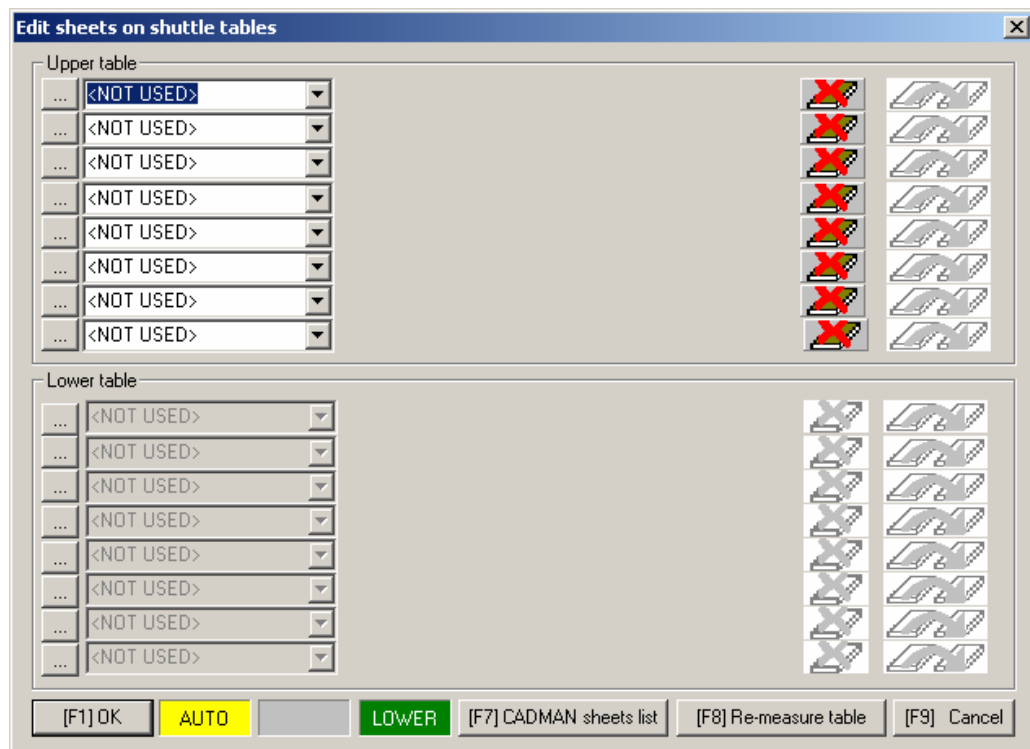
Na przykład: 100CR-240X96-10_2_SHEETS.



7.10 [Zmiana pozycji] Programowanie stołów z “arkuszami 3-strefowymi”

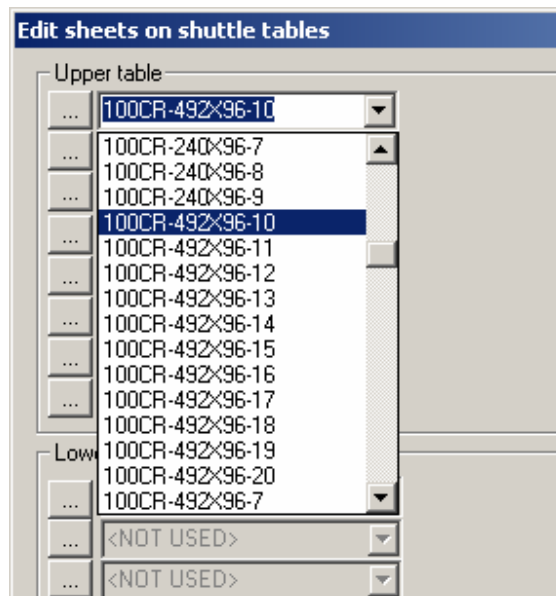
([Repositioning] Programming tables with “3-Zones sheets”)

1. Definiujemy “arkusze 3-strefowe” (“3-Zone sheets”) jako arkusze które całkowicie przykrywają stół wahadłowy, ponad trzy obszary zmiany pozycji. Przykładem takiego układu jest umieszczenie 1 arkusza o wymiarach 496 cali x 96 cali.
2. Aktywuj panel “Edytuj arkusze na stołach wahadłowych” (“Edit sheets on shuttle tables”):

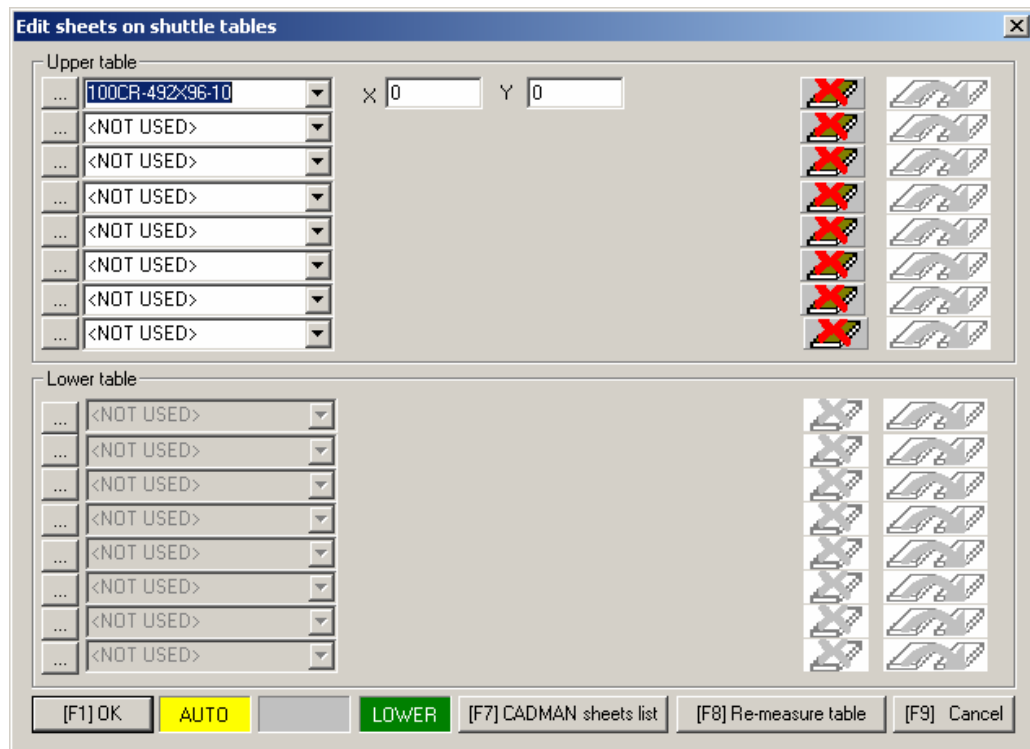


Uwaga : jedynie w trybie automatycznym (“AUTO” mode): nie ma możliwości wprowadzania danych dla stołu który w chwili obecnej znajduje się w obszarze pracy urządzenia do cięcia laserowego.

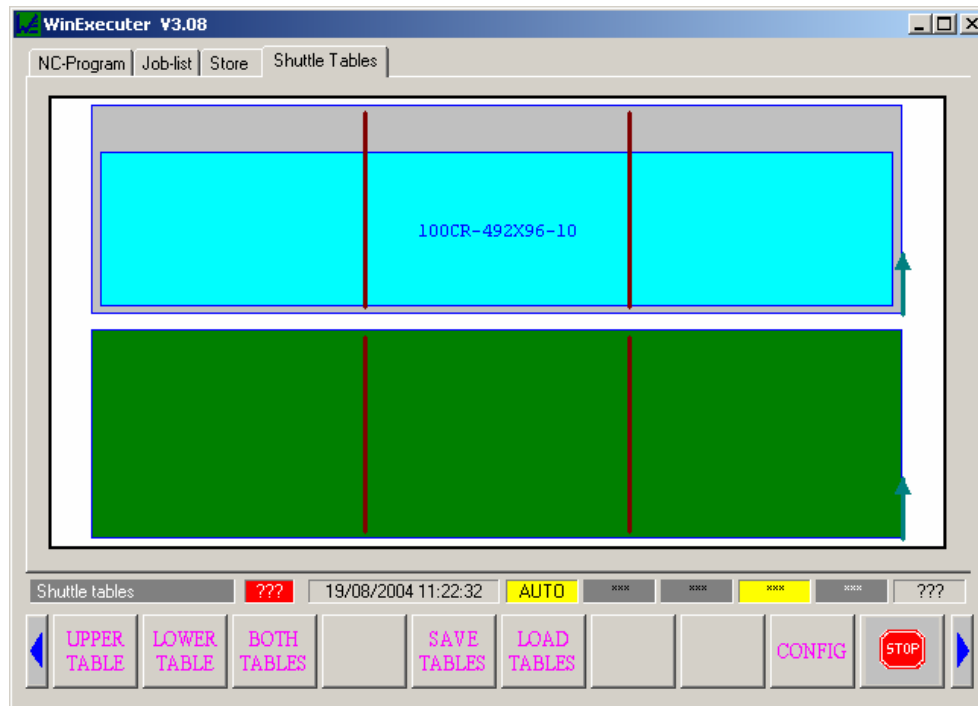
3. Wybierz arkusz o wymiarach 496 cali x 96 cali (zrób to dla pierwszego położenia na górnym lub dolnym stole)



4. Nie ma potrzeby programowania pozycji offset dla tego arkusza.
5. Ważne: Dla tego arkusza nie istnieje możliwość zaprogramowania obrotu. Ponieważ najdłuższy wymiar jest większy niż druga pozycja zmiany pozycji arkusz umieszczony jest swoim najdłuższym wymiarem (496 cali) wzdłuż osi Y urządzenia: obrót będzie wskazany automatycznie przez system.

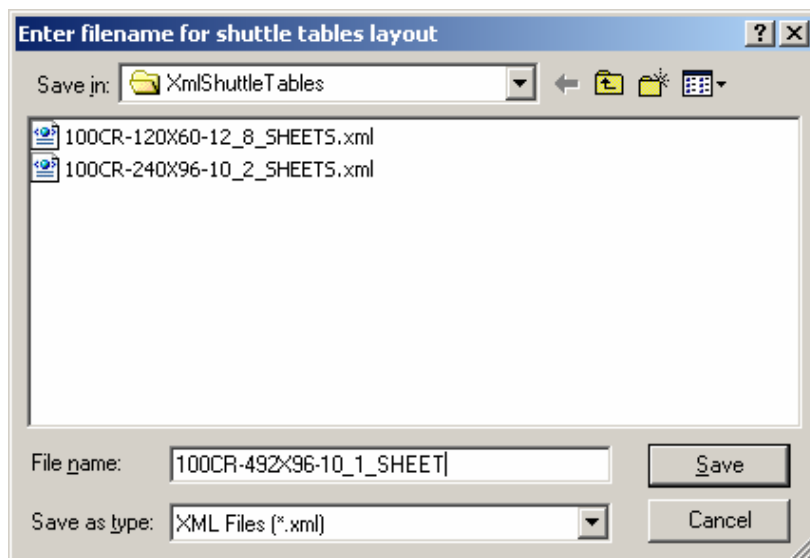


6. Prowadzi to do następującego układu (rozmieszczenia) stołów wahadłowych:



7. Opcjonalnie: zachowaj układ stołów wahadłowych

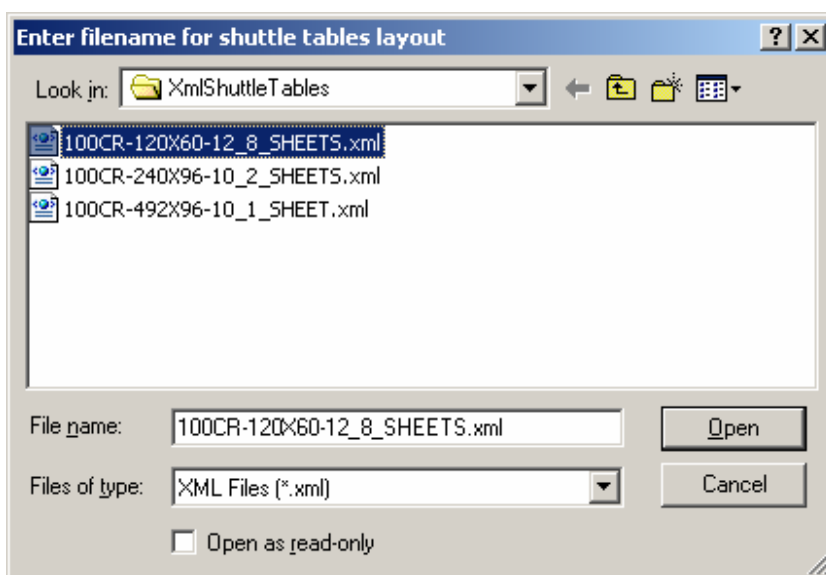
- a. Wciśnij przycisk “SAVE TABLES” (F5)
- b. wpisz nazwę dla układu stołów.
Na przykład: 100CR-492X96-10_1_SHEET



8. Opcjonalnie: załaduj zachowany wcześniej układ stołów wahadłowych

- Wciśnij przycisk “LOAD TABLES” (F6)
- Wpisz nazwę dla układu stołów.

Na przykład: 100CR-120X60-12_8_SHEETS



9. Wciśnij przycisk “Otwórz” (“Open”): układ zostanie przywrócony na stołach