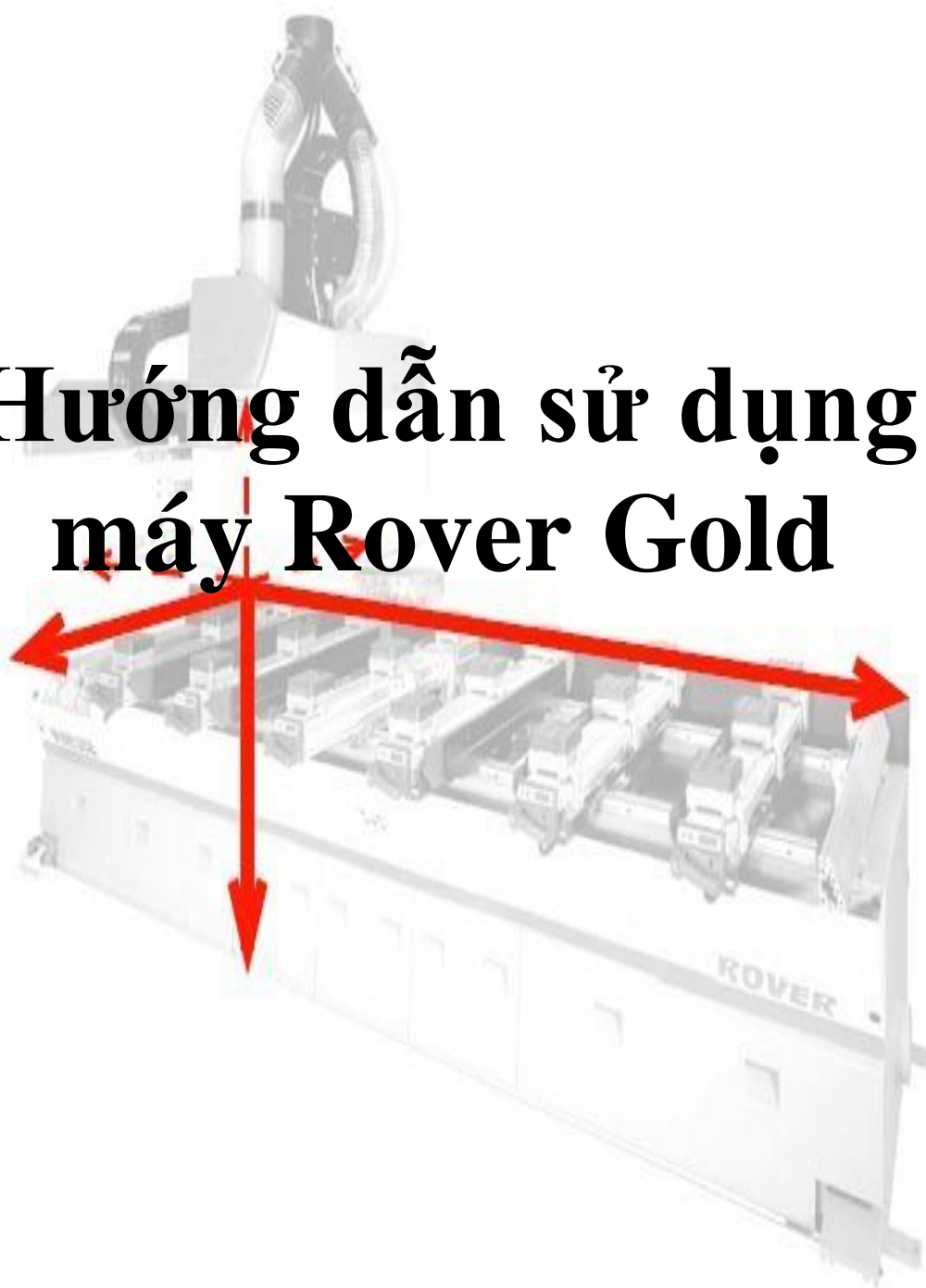


Hướng dẫn sử dụng máy Rover Gold



THÔNG TIN VỀ TÀI LIỆU

Tài liệu này vừa được thực hiện bởi nhóm Biesse Úc chỉ dùng cho việc sử dụng của khách hàng. Nó không được sao chép trong bất kỳ hình thức nào. Hoặc là đầy đủ hoặc một phần không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Biesse Úc.

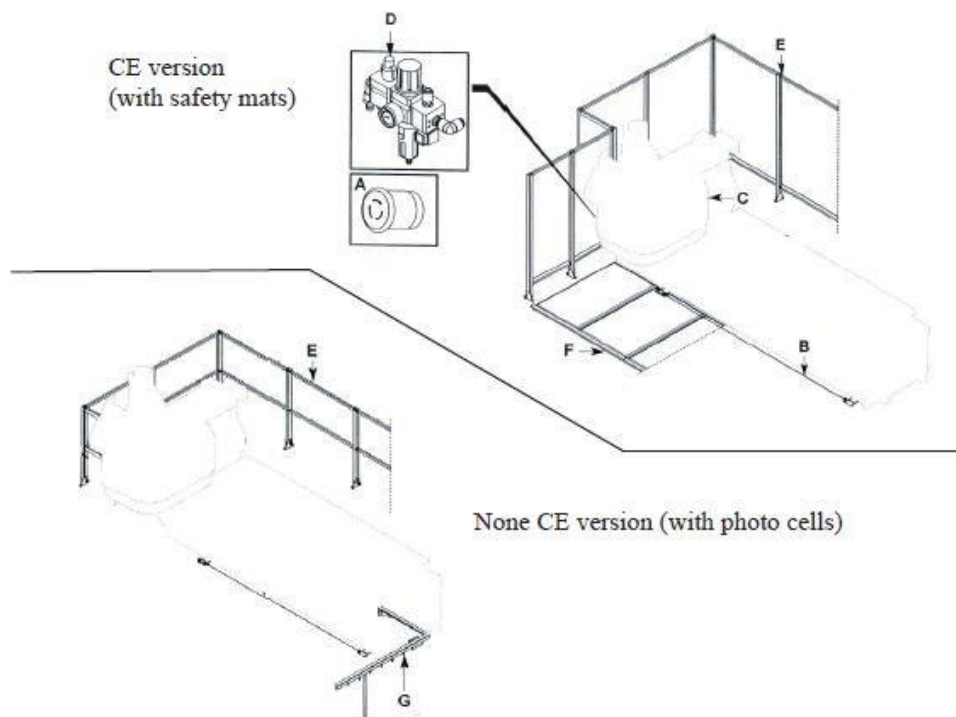
Sách này được cung cấp như là một chương trình tài liệu miễn phí. Nó được giữ ở nơi thích hợp, dễ dàng biết đến và truy cập bởi người được ủy quyền để dùng nó. Biesse Úc không thể chịu trách nhiệm hoặc có trách nhiệm về kết quả thiệt hại từ việc sử dụng không đúng và không chắc chắn của tài liệu cung cấp này.

PHẦN A VẬN HÀNH MÁY

Phần này bao gồm:

- Thiết bị an toàn máy
- Mô tả trục x,y,z của máy
- Danh sách các chức năng bảng điều khiển
- Cách để mở và đưa các trục về điểm tham chiếu máy
- Cách di chuyển trục máy bằng chế độ Jog

1.1 Thiết bị an toàn máy

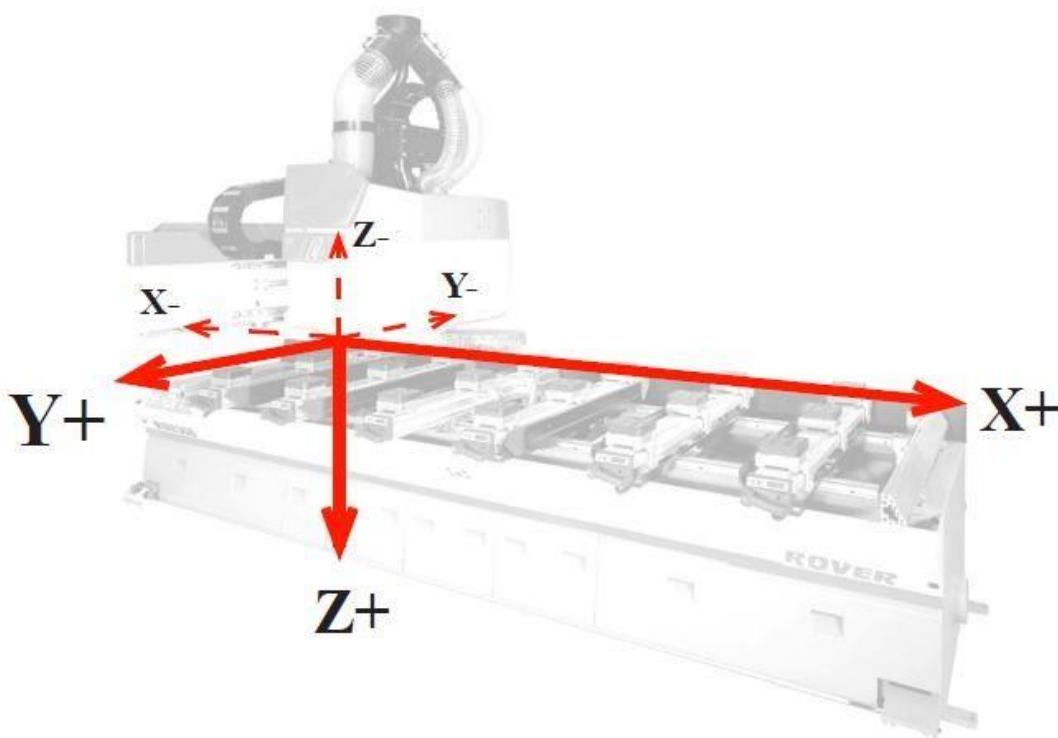


A- Các nút dừng khẩn cấp: Nút đỏ này phục vụ dừng máy ngay lập tức.
 Thiết bị điều khiển tay: phục vụ cho việc làm chậm lại các trục máy bằng cách điều khiển số lượng đã cho.

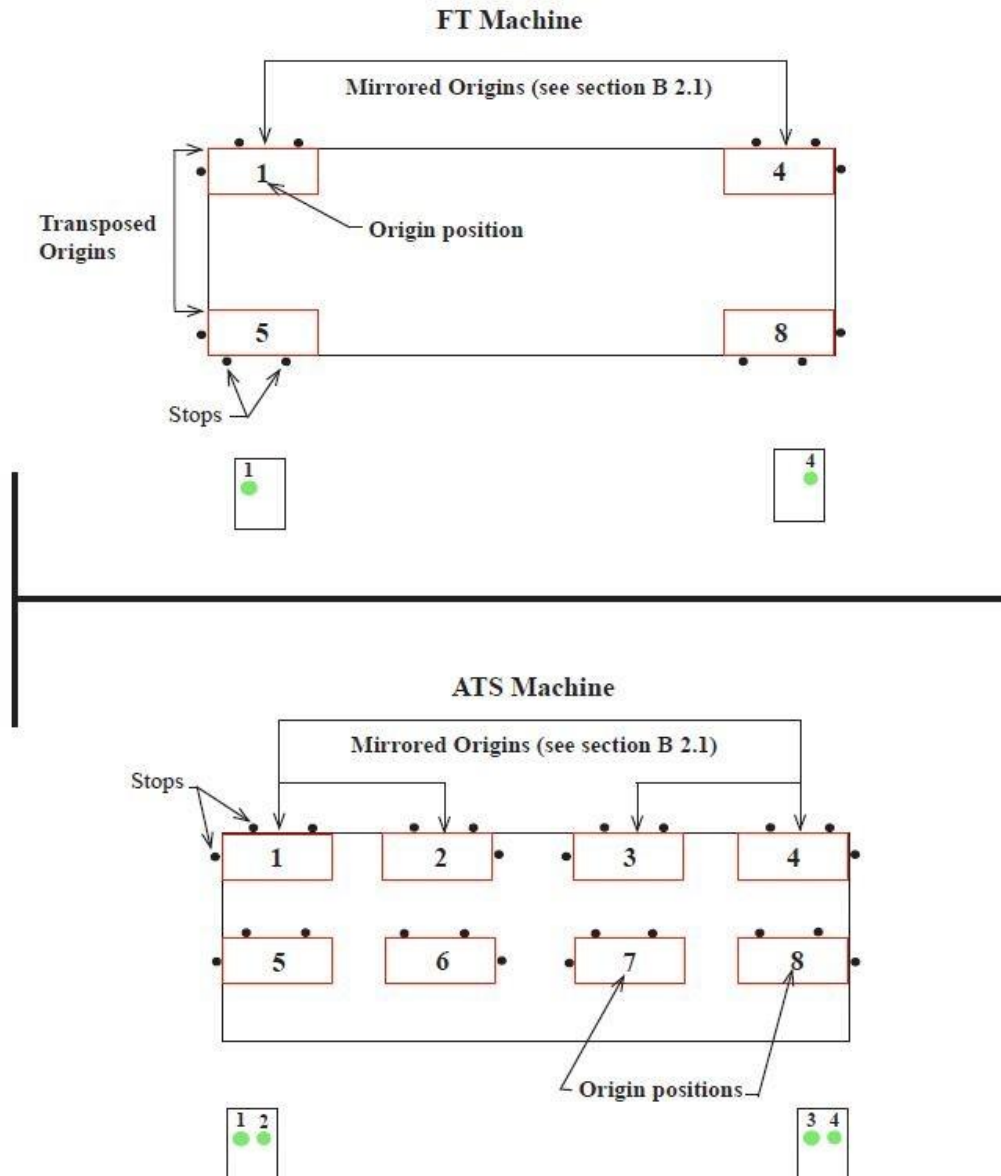
- B- Dây dừng khẩn cấp: Dây đỏ được đạp chân lên cái mà phục vụ cho việc dừng máy ngay lập tức.
- C- Bộ phận an toàn khi vận hành: Bảo vệ người vận hành khỏi bị phôi vụn và chi tiết dụng cụ và giới hạn đi vào khu vận hành khi máy đang hoạt động.
- D- Van cắt : Bằng cách xoay nút cam nhô lên theo chiều kim đồng hồ (mở) hoặc ngược chiều kim đồng hồ (tắt) bạn có thể mở hoặc tắt hệ thống khí nén tương ứng.
- E- Hàng rào an toàn: Bảo vệ người vận hành tránh khỏi can thiệp mạo hiểm của chi tiết.
- F- Đệm tiếp xúc: Tìm kiếm sự có mặt của người vận hành và dừng máy ngay lập tức để ngăn chặn sự kiện nguy hiểm.
- G- Tế bào quang điện: Tìm kiếm sự có mặt của người vận hành và dừng máy ngay lập tức để ngăn chặn trường hợp nguy hiểm.

1.2 Mô tả trục x,y,z của máy

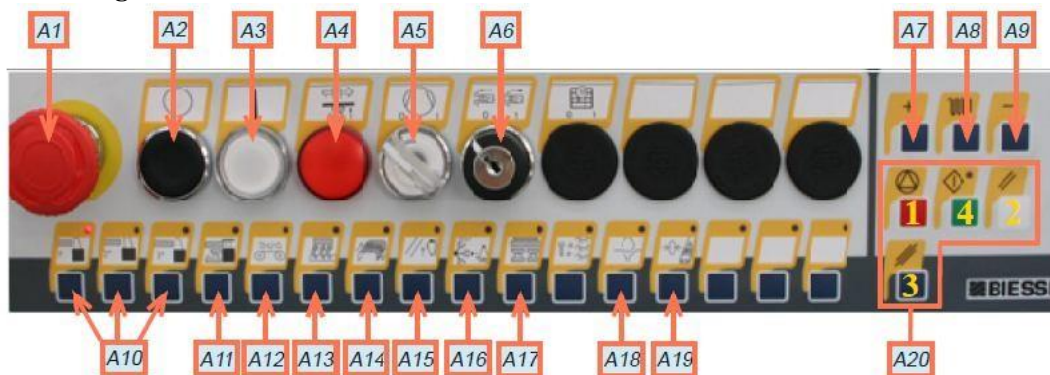
Minh họa bên dưới cho thấy chuyển động theo chiều dương và âm, chỉ ra hướng của trục máy.



1.2.1 Góc tọa độ máy:

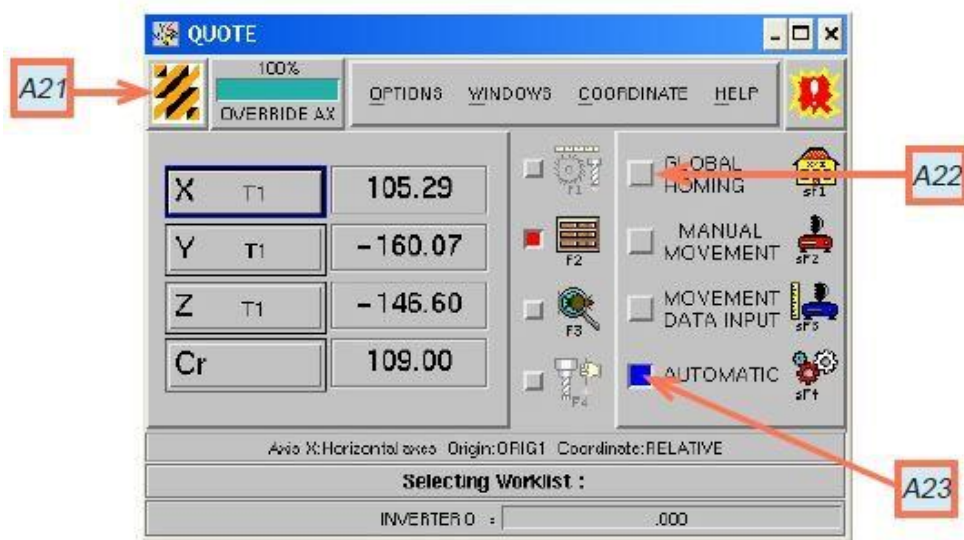


1.2.2 Bảng điều khiển :



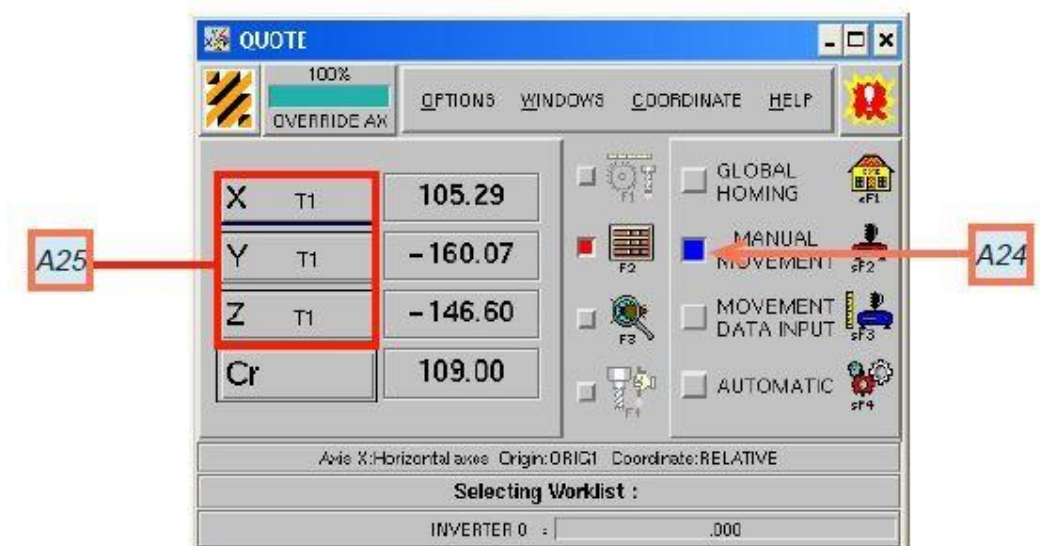
1.4 Mở công tắc máy và đưa toàn bộ các trục máy về Home:

Ref	Mô tả	Ref	Mô tả
A1	Dừng khẩn cấp	A12	Khởi động băng tải loại bỏ vỏ bào (mặt cưa)
A2	Dừng chu trình	A13	Kích hoạt thanh nâng(máy ATS) Kích hoạt máy bơm thổi (máy FT)
A3	Bắt đầu chu trình	A14	Mở gá dụng cụ
A4	Đèn chỉ máy hút không đủ Nếu như đèn đỏ phát sáng thì máy hút chân không không đủ	A15	Reset lưỡi phay router Nâng lưỡi cắt sau khi dừng đột ngột.
A5	Ngăn chặn mở khóa công tắc phôi Ngăn chặn mở khóa phôi trong trường hợp dừng khẩn cấp	A16	Kiểm tra côn (cone test) Dùng để bắt đầu chu trình cho việc kiểm tra vị trí của dụng cụ trên ổ gá dụng cụ
A6	Phím lựa chọn dụng cụ Có thể cài đặt dụng cụ trong môi trường gia công	A17	Chèn đồ gá dày Kích hoạt bề dày phôi bị hút bỏ được nhập vào bên trong phần mềm máy
A7	JOG+ Di chuyển bằng tay các trục x,y,z của máy theo hướng dương	A18	Chu trình bôi trơn Khi được nhấn, chu trình bôi trơn được thực hiện chắc chắn trên thiết bị máy
A8	Nút di chuyển nhanh Khi nhấn và giữ JOG+ hoặc JOG- thì trục x,y,z của máy sẽ di chuyển nhanh	A19	Điều chỉnh ngưng hút Khi được nhấn, điều chỉnh ngưng hút sẽ được thực hiện.
A9	JOG- Di chuyển bằng tay các trục x,y,z của máy theo hướng âm	A20	1 = STOP 2 = RESET 3 = CLEAR 4 = START
A10	Kích hoạt đường định vị		
A11	Kích hoạt bộ phận bằng kẹp giữ		



stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Mở công tắc cầu dao nằm phía sau thùng điều khiển		
2	Đợi cho đến khi phần mềm Biesse khởi động lên		
3	Khi màn hình tham khảo hiện lên, đợi cho đến khi biểu tượng Biesse xuất hiện		A21
4	Đảm bảo rằng nút dừng khẩn cấp không bị nhấn		A1 Phần A 1.3
5	Nhấn vào nút bắt đầu chu trình nút này sau đó sẽ phát sáng. Nếu như không có đèn xuất hiện thì kiểm tra tất cả các nút dừng khẩn cấp, khí nén, cửa truy cập công tắc, dây dừng khẩn cấp và nút lựa chọn dụng cụ.		A3 Phần A 1.3
6	Nhấn STOP [1] sau đó nhấn RESET [2] sau đó nhấn CLEAR [3]		A20 Phần A 1.3
7	Đảm bảo rằng tất cả các trục đều về Home, kiểm tra hộp thì màu xanh		A22
8	Nhấn START [4] sẽ thực hiện đưa các trục về Home		A20 Phần A 1.3
9	Sau khi tất cả các trục về Home, môi trường ATOMATIC sẽ tự động được chọn		A23
10	Nhấn vào phím mềm CONE TEST để kiểm tra những dụng cụ có mặt trong đồ gá dụng cụ.		A16 Section A 1.3

1.5 Chạy bộ các trục x,y,z



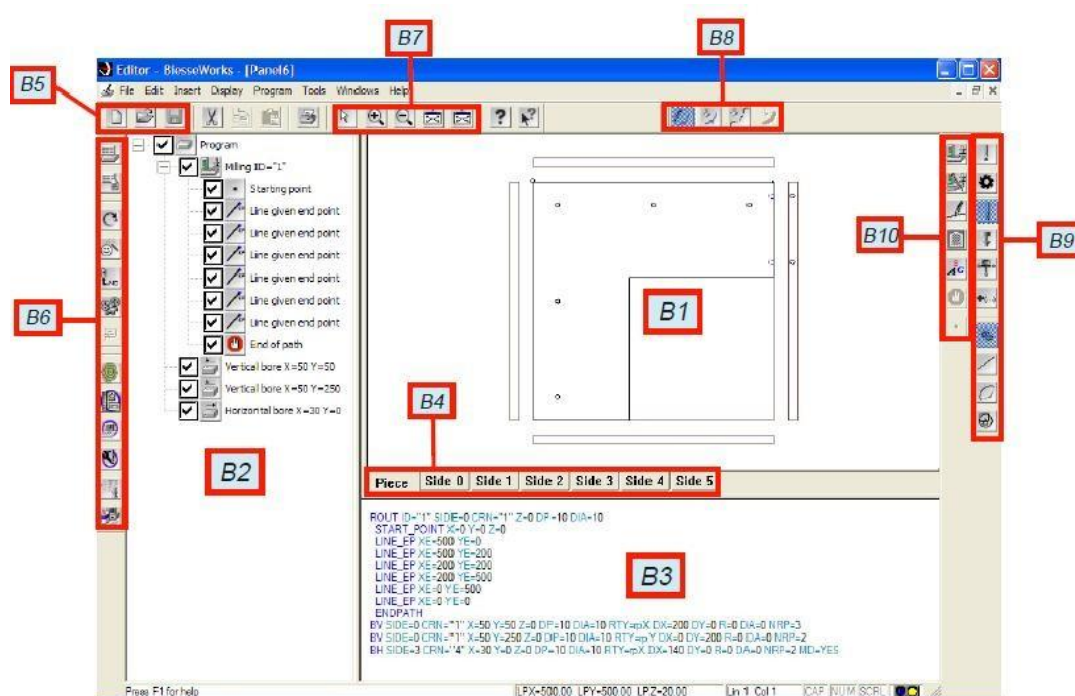
stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Lựa chọn QUOTE PAGE		
2	Chọn MANUAL MOVEMENTS		A24
3	Đảm bảo nút dừng khẩn cấp không bị nhấn		A1 Section A 1.3
4	Nhấn vào nút bắt đầu chu trình		A3 Section A 1.3
5	Nhấn STOP [1] sau đó nhấn RESET [2] sau đó nhấn CLEAR [3]		A20 Section A 1.3
6	Lựa chọn trục bạn muốn chạy		A25
7	Nhấn và giữ + hoặc - đối với JOG các trục máy theo chiều dương và âm Để di chuyển nhanh các trục nhấn và giữ phím và sau đó nhấn + hoặc -		A7,A8,A9 Section A 1.3

PHẦN B CẤU TRÚC LÀM VIỆC CỦA PHẦN MỀM BIESSE

Phần này bao gồm

- Mô tả cửa sổ làm việc chính của Biesse
- Mô tả biểu tượng chính
- Nhập mật khẩu

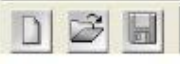

2.1 Mô tả cửa sổ làm việc chính của Biesse


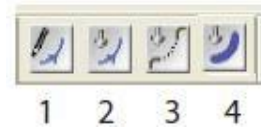
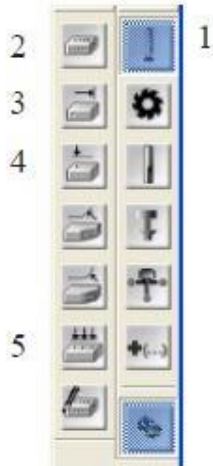



Tham khảo	Mô tả
B1	GRAPHIC WINDOW – Hiển thị bản vẽ phôi và hoạt động gia công
B2	TREE LIST AREA - Hiển thị thứ tự vận hành gia công
B3	COMMANDS AREA - Hiển thị dòng chương trình liên quan đến vận hành gia công
B4	Hiển thị mặt phôi được nhìn thấy
B5	Biểu tượng để tạo mới ,mở chương trình tồn tại hoặc lưu chương trình
B6	TOOLS BAR - Nhiều biểu tượng để cài đặt và kiểm tra quá trình gia công
B7	ZOOM TOOL BAR - Làm cho khu vực đồ họa được phóng to hoặc thu nhỏ nhờ vào kính lúp
B8	GRAPHIC OUTPUT BAR - Hiển thị hoặc ẩn các nhân tố khác nhau của bản vẽ trong khu vực đồ họa
B9	UNITS BAR – Dùng để lựa chọn các hoạt động gia công khác nhau và để truy cập vào danh sách các biểu tượng cho phép tạo ra các hình dáng hình học.
B10	TECHNOLOGY BAR - Dùng để chọn loại hoạt động gia công yêu cầu trong

	việc kết nối với các thanh các bộ phận và để chọn biểu tượng tham số hình học mong muốn.
--	--

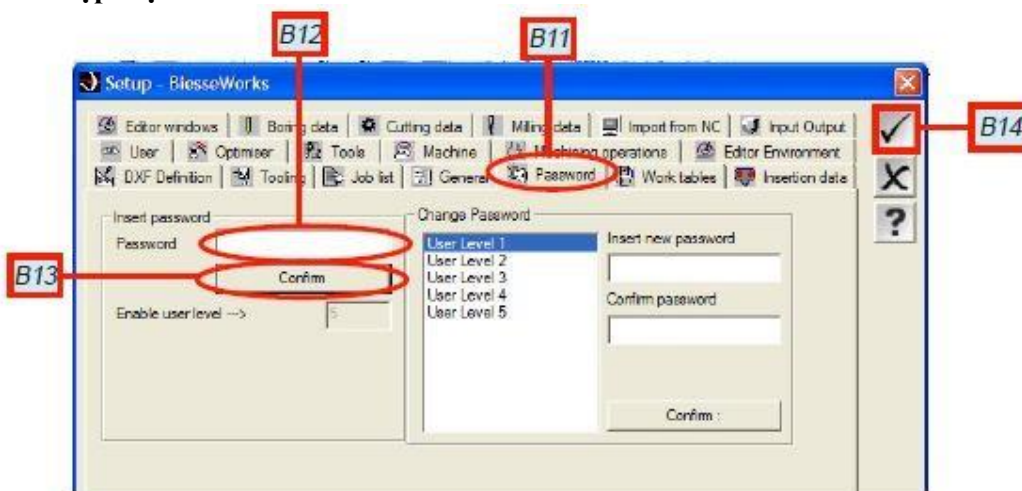
2.2 Mô tả biểu tượng chính


No	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	1- Chương trình mới 2- Mở chương trình tồn tại 3- Lưu chương trình	 1 2 3	B5 Phần B 2.1
TOOLS BAR			
2	1- Dữ liệu phôi Hiển thị hộp thoại dùng để nhập dữ liệu phôi 2- Cập nhật đồ họa Cập nhật bản vẽ sau khi thực hiện một vài thay đổi 3- Kiểm tra : Kiểm tra quá trình gia công 4- Tạo mã NC Tạo chương trình ISO và thêm nó vào danh sách làm việc 5- Mô phỏng Mở chương trình mô phỏng 6- Thêm chương trình vào danh sách công việc Thêm chương trình hiện tại đến danh sách công việc 7- Bàn dụng cụ Mở môi trường bảng dụng cụ để hoạt động vị trí của hỗ trợ phôi và đồ gá 8- Dụng cụ Mở ứng dụng quản lý dụng cụ 9- Dụng cụ gia công Mở hộp thoại dùng để lấy dụng cụ lên máy 10- Cài đặt Mở hộp thoại dùng để nhập mật khẩu và cài đặt gia công mặc định	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	B6 Phần B 2.1
Thanh công cụ phóng to thu nhỏ			


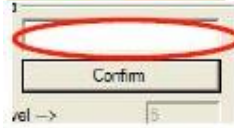


3	1- NORMAL CURSOR- hoàn trả con trỏ về điểm chuẩn 2- ZOOM IN 3- ZOOM OUT 4- ADAPT PROGRAM VIEW Hiển thị toàn bộ nội dung của khu vực đồ họa		B7 Phần B 2.1
GRAPHIC OUTPUT BAR			
4	1- Hiển thị thông số hình học 2- Hiển thị đường chạy dao 3- Hiển thị đường vào dao và đường ra dao Hiển thị hướng ra vào của dụng cụ 4- Hiển thị bề dày đường dẫn dụng cụ Hiển thị bề dày thực của đường dẫn dụng cụ		B8 Phần B 2.1
DRILLING- UNITS BAR & TECHNOLOGY BAR			
5	1- Khoan- hiển thị biểu tượng gia công khoan trên thanh kỹ thuật 2- Khoan tổng quát: Tạo khoan ngang hoặc đứng 3- Khoan ngang – Tạo khoan ngang 4- Khoan đứng – Tạo khoan đứng 5- Hệ thống khoan- Tạo khoan theo hệ thống các lỗ khoan		B9 Phần B 2.1
MILLING- UNITS BAR & TECHNOLOGY BAR			

6	<ol style="list-style-type: none"> 1- MILLINGS- Hiển thị biểu tượng các hoạt động gia công phay trên thanh kỹ thuật 2- MILLING- Tạo hoạt động gia công phay 3- MILLING FROM GEOMETRY- Tạo gia công phay bằng cách ứng dụng đường dẫn đã được định nghĩa tham số hình học 4- DEFINE GEOMETRY- Tạo tham số hình học 5- Phay hốc(POCKETING) 6- TEXT- Tạo chữ bằng đường dẫn dụng cụ được thực hiện 7- Kết thúc đường dẫn 8- Điểm bắt đầu- Cho điểm bắt đầu mong muốn cho việc gia công phay bắt đầu 9- Đường thẳng – Hiển thị thanh công cụ tạo đường 10- Đường cong- hiển thị thanh công cụ tạo đường cong 11- Hiển thị thanh công cụ tạo biểu đồ 		<p>B9&B10 Phần B 2.1</p>
---	---	--	--

2.3 Nhập mật khẩu



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn ->SETTINGS		B6 Phần B 2.1

2	Chọn -> PASSWORD		B11
3	Nhập mật khẩu 'proman' trong cửa sổ		B12
4	Chọn -> CONFIRM		B13
5	Chọn -> SAVE & EXIT		B14

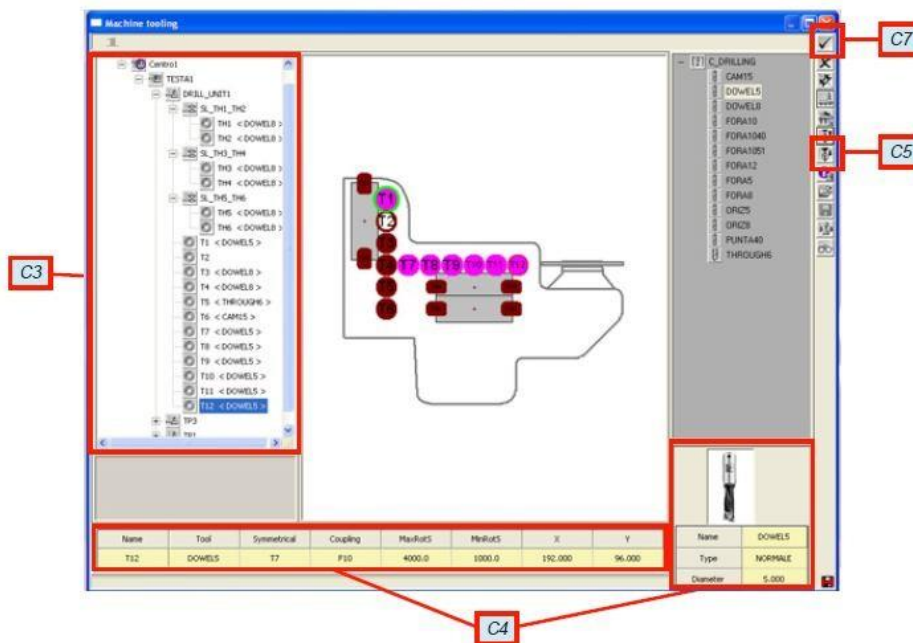
Section C







Cài đặt khoan

Phần này bao gồm

- Thông tin trục khoan đối xứng
- Chèn mũi khoan vào trục chính máy
- Tạo những mũi khoan mới
- Gắn dụng cụ và tháo dụng cụ

3.1 Khoan – Bộ phận tháo dụng cụ mũi khoan:

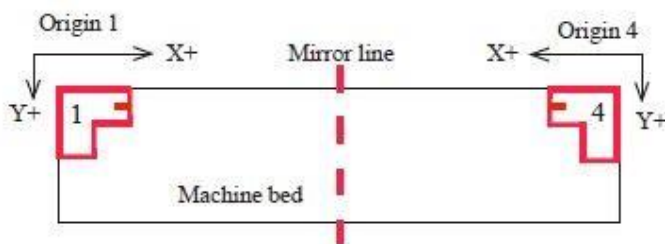


Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn -> MACHINE TOOLING		B6 Phần B 2.1
2	Click trái chuột để chọn trục yêu cầu để tháo dụng cụ Để tháo dụng cụ cho nhiều trục, nhấn và giữ phím Ctrl trong khi chọn trục yêu cầu	 	C1 C2
Lưu ý: Có thể tham khảo các thông số mũi khoan một khi các công cụ tương ứng đã được lựa chọn trong khu vực đồ họa, bằng cách xem bên tay trái TREE LIST AREA[C3], và tham khảo các thông tin hiển thị ở phần dưới cùng của cửa sổ công cụ máy [C4].			C3 & C4
3	Chọn -> UNTOOLED SELECTED SPINDLES		C5
Chú ý: Trục khoan bây giờ sẽ rõ cho biết trục trống (không có dụng cụ)			C6
4	Chọn -> SAVE & EXIT		C7

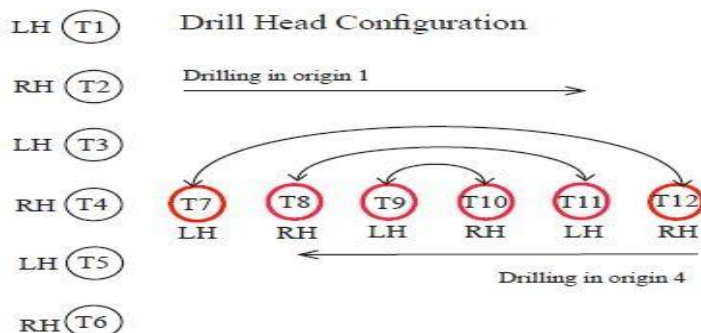
3.2 Giải thích đối xứng:

Khi gia công phôi đối xứng, mục đích để chương trình chạy chính xác nó cần thiết để định hình trục đối xứng trong cửa sổ SYMMETRY ENVIROMENT.

Khoan đối xứng cần được định hình chỉ do trục X để thực tế phôi khoan chỉ có thể đối xứng bởi trục X



Định hình trục thẳng đứng được cài đặt đối xứng từ T7 đến T12



Khi khoan theo gốc chính thứ nhất, trục T7 đến T12 sẽ được dùng ở trạng thái bình thường

Khi khoan theo gốc thứ tư, vận hành trở thành đối xứng, sau đó khoan thì được thực hiện ở hướng đối diện, máy đọc T12 như T7 và T11 như T8 và T10 như T9

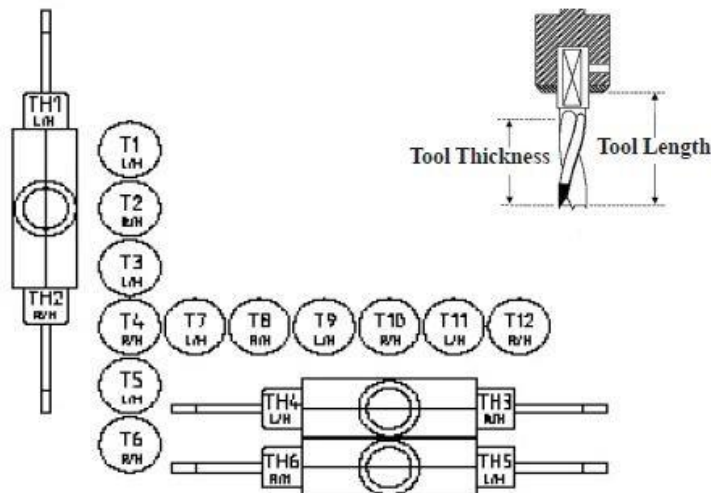
Chú yǐ :

Lỗi do cài đặt trực đối xứng sẽ gây nguyên nhân trong lỗi chương trình khi kiểm tra khoan.

3.3 Cài đặt khoan đối xứng

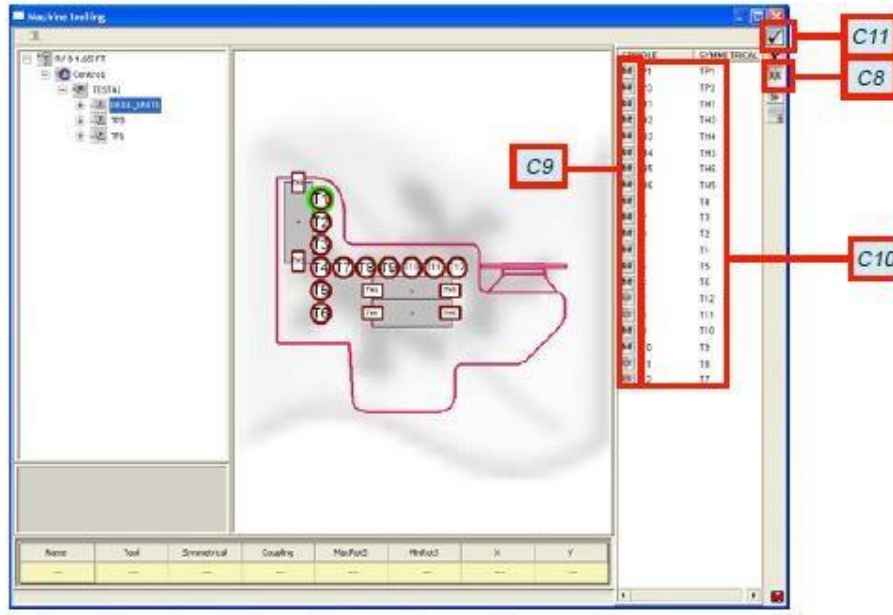
Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Xác lập DRILL NAMES và POSITIONS với mục đích của đầu bản vẽ định hình bên dưới		
Chú ý: đối với Rover 24 tham khảo phần đầu của bản vẽ định hình ở phần I trang 9.2			

Rover B Drilling Head Configuration

[illegible]

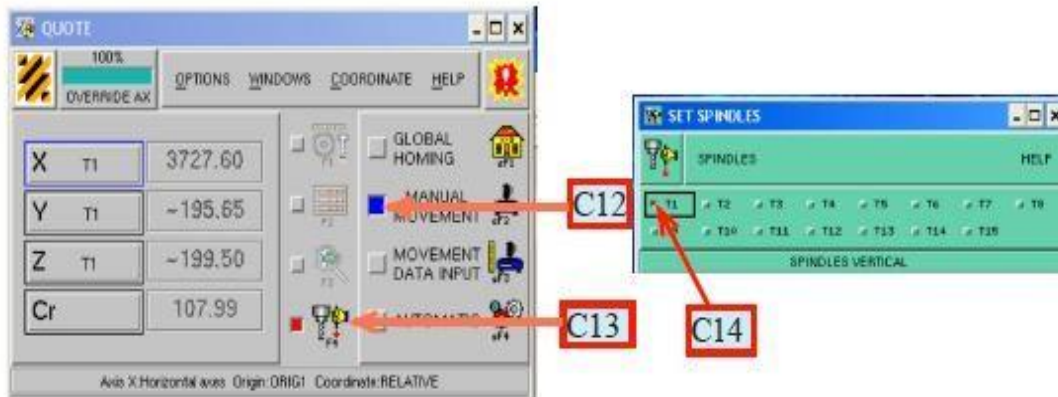


Section C



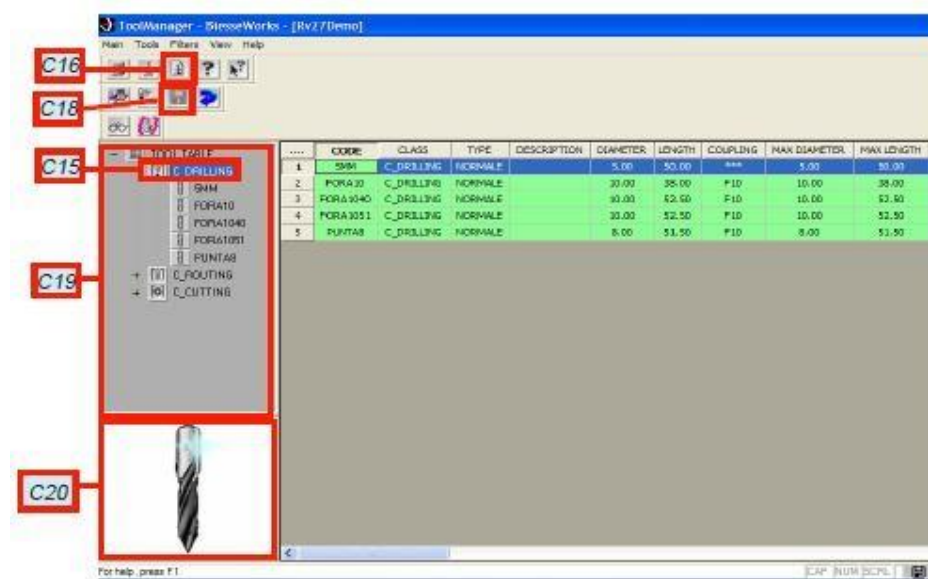
Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
2	Chọn -> MACHINE TOOLING		B6 Phần B 2.1
3	Chọn -> GO TO SYMMETRY ENVIROMENT		C8
4	Click phải trên trục chính cái mà được cài đặt đối xứng		C9
5	Chọn từ menu xổ xuống những trục đối xứng yêu cầu Lập lại đối với tất cả những trục đối xứng yêu cầu		
Chú ý: Tất cả trục được cài đặt đối xứng có thể được nhìn thấy trong khu vực đồ họa			C10
6	Chọn -> lưu và thoát		C11

3.4 Mũi khoan- chèn vào đầu khoan của máy

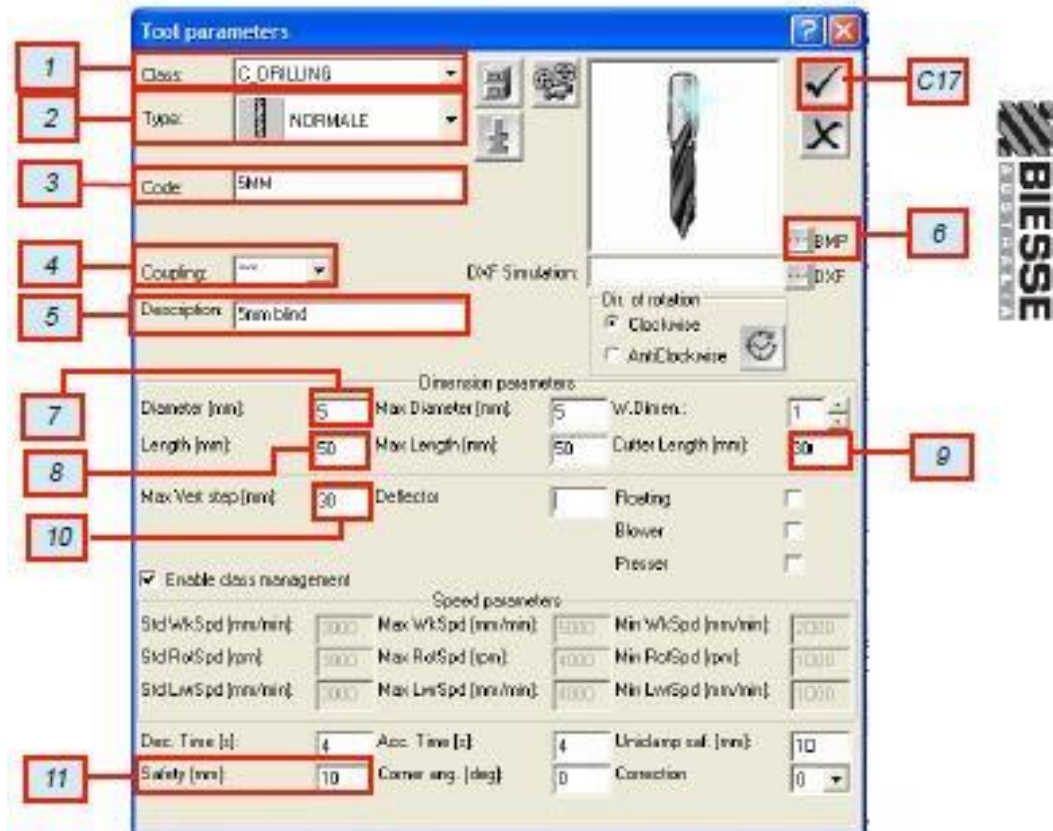


stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Đảm bảo hộp kiểm tra chuyển động vận hành tay thì màu xanh		C12
2	Chạy bộ các trục x,y,z của máy để có thể truy cập vào trục khoan		Phần A 1.5
3	Xoay nút “tooling key selector” theo chiều kim đồng hồ để hoạt động môi trường cài đặt dụng cụ gia công		A6 Phần A 1.3
4	Chọn hộp kiểm tra ‘SET SPINDLE’		C13
5	Click trái trên trục phù hợp để buộc xuống.		C14
6	Chèn mũi khoan và tải liệu theo đường kính, chiều dài, bề dày dụng cụ. Chú ý: chắc chắn rằng khoan thuận và khoan nghịch được chèn vào đúng trục mong muốn Đỏ= LH(cắt rãnh) Đen= RH (không cắt rãnh)		
7	Click trái trên trục phù hợp để buộc lên.		C14
8	Xoay nút ‘TOOLING KEY SELECTOR’ ngược kim đồng hồ để chuyển sang môi trường gia công bình thường.		A6 Phần A 1.3

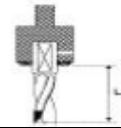
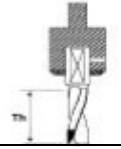
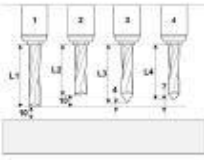
3.5 Mũi khoan – Tạo mũi khoan mới:



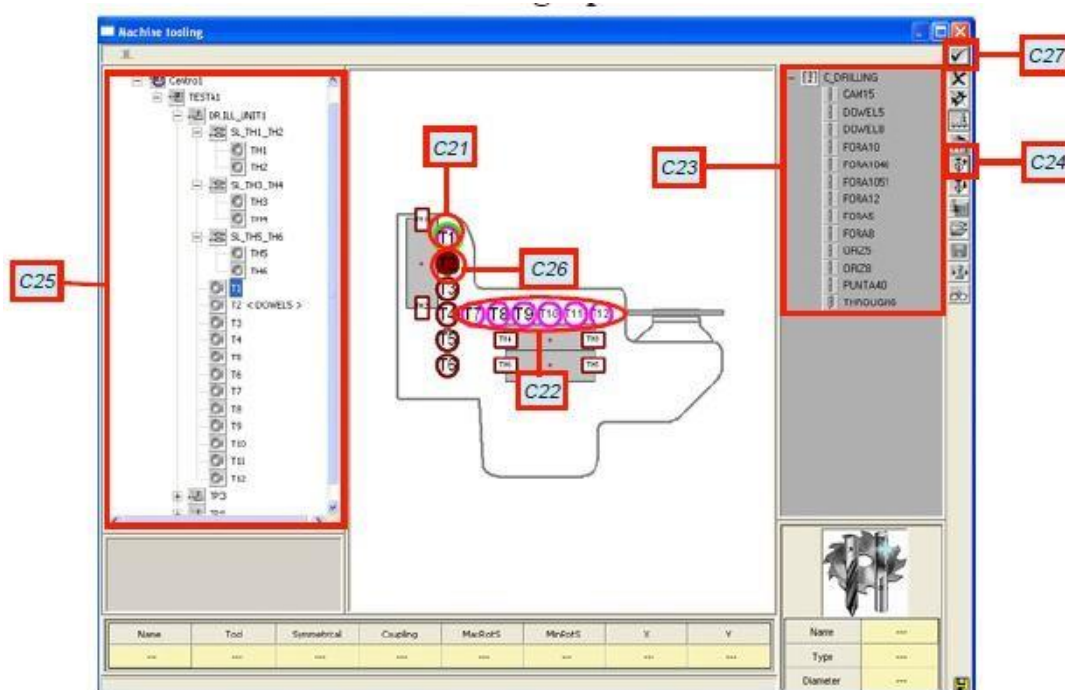
stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Nếu cần thiết nhập mật khẩu Chọn ->SETTINGS ->ENTER PASSWORD		Phần B 2.3
2	Chọn ->TOOLS		B6 Phần B 2.1
3	Chọn + ->C_drilling trên cây danh sách.		C15
4	Chọn -> INSERT A NEW TOOL		C16
5	Nhập thông số kích thước dụng cụ cho mũi khoan mong muốn Theo khảo phần C3.51 cho thông tin thông số kích thước mũi khoan		Phần C 3.51
6	Chọn -> lưu và thoát		C17 Phần C 3.51
7	Chọn -> SAVE TOOL DATA		C18
8	Chú ý: bằng cách click phải trên TREE LIST AREA lên tên dụng cụ mong muốn sẽ mở lên một ‘ QUICK MENU’ kích hoạt dụng cụ để được sao chép hoặc sửa chữa.		C19











Stt	Tên	Miêu tả	Trực quan
1	Lớp	Xổ menu xuống chứa đựng tất cả các lớp gia công sẵn sàng	
2	Loại	Xổ menu xuống chứa đựng tất cả các loại gia công khoan sẵn sàng 1= Khoan lỗ đóng chốt bình thường 2= Khoan lỗ đóng chốt đường kính lớn 3= khoan xuyên suốt 4= mũi khoan	
3	Mã	Tên 'DRILL'	
4	o bi	Xổ menu xuống chứa đựng tất cả các ổ bi có giá trị	
5	Mô tả	Khu vực tự chọn được dùng cho bình luận	
6	BMP	Nút liên kết trong hình ảnh định dạng nhị phân với khoan được tạo nên.	Tham khảo phần C 3.
Thông số kích thước			
7	Đường kính	Đường kính mũi khoan	

8	Chiều dài	Chiều dài dụng cụ đo từ trục chính đến mũi của mũi khoan	
9	Chiều dài lưỡi cắt	Chiều sâu lớn nhất mà mũi khoan thực có thể khoan đến.	
10	Bước lớn nhất	Chiều sâu lớn nhất mà mũi khoan không thể đạt đến	
11	An toàn	Khoảng cách an toàn mà mũi khoan sẽ định vị trước khi hoạt động khoan diễn ra. Nó có được cài đặt khoan nhiều lỗ trên đầu khoan, liên quan đến trong phần yêu cầu để xác lập tất cả các khoảng cách an toàn từ mũi khoan dài nhất. Ví dụ L1 là mũi khoan dài nhất [L1]= 10 [L2]= 10+10=20 [L3]= 10+4=14 [L4]= 10+17=27	
Quay lại số 6 trang 3.5			

3.6 Khoan- lấy dụng cụ lên bộ phận khoan



Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn -> MACHINE TOOLING		B6 Phần B 2.1
2	Click trái để chọn trực yêu cầu để được lắp dụng cụ. Đề lắp nhiều dụng cụ vào trục, nhấn và giữ phím Ctrl trong khi lựa chọn trực yêu cầu	 	C21 C22
3	Chọn dụng cụ yêu cầu để lắp vào trục từ bên tay phải TREE LIST AREA		C23
4	Chọn -> TOOL SELECTED SPINDLES		C24
	Chú ý: Có thể tham khảo mũi khoan nào được lắp vào trục mong muốn bằng cách xem bên tay trái TREE LIST AREA		C25
	Chú ý: Trục khoan bây giờ chuyển thành khối cứng cho biết dụng cụ được gắn vào trục		C26
5	Chọn -> Lưu và thoát		C27

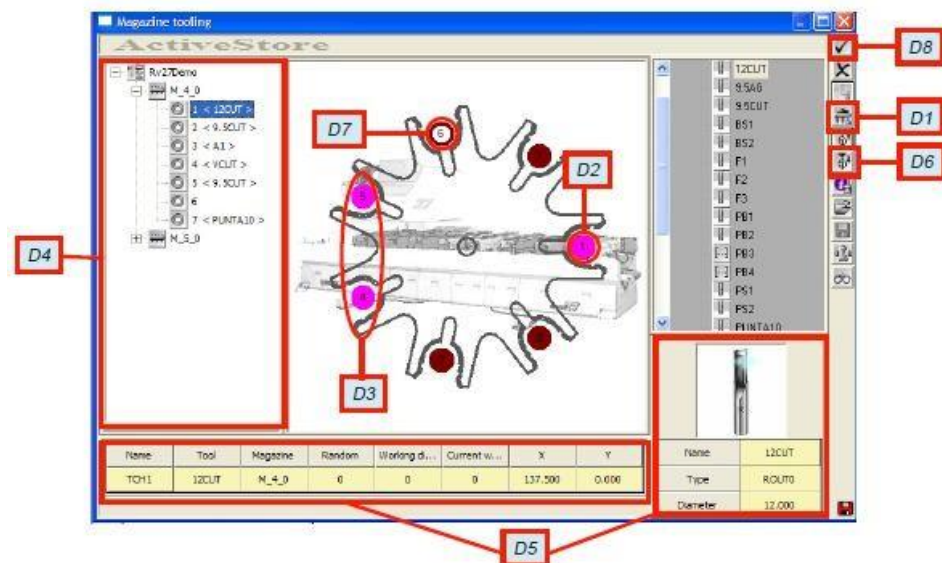
Phần D








Cài đặt Router

Phần này bao gồm




- Chèn dụng cụ vào ổ gá dụng cụ gia công
- Tạo dụng cụ phay router mới
- Cách để lắp và tháo dụng cụ phay router

4.1 Phay router – Tháo dụng cụ:



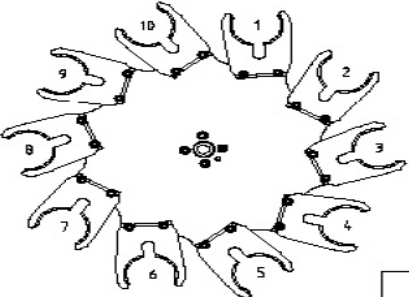
Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn -> MACHINE TOOLING		B6 Section B 2.1
2	Chọn-> GO TO OTHER TOOLING ENVIROMENT		D1
3	Click trái chuột để chọn dao router yêu cầu để tháo. Để tháo nhiều dụng cụ router, nhấn và giữ phím Ctrl trong khi lựa chọn dụng cụ yêu cầu		D2
			D3
Chú ý: Có thể tham khảo thông số kích thước của dụng cụ một khi các công cụ tương ứng đã được lựa chọn ở khu vực đồ họa bằng cách quan sát TREE LIST AREA phía bên trái, và tham khảo thông tin hiển thị ở phía dưới của cửa sổ dụng cụ máy [D4& D5]			D4& D5
3	Chọn -> UNTOOL SELECTED SPINDLES		D6
Chú ý : Vị trí dụng cụ bây giờ rõ ràng cho biết vị trí trống			D7
4	Chọn -> lưu và thoát		D8

4.2 Phay – Chèn dụng cụ và tạo dụng cụ phay router mới:

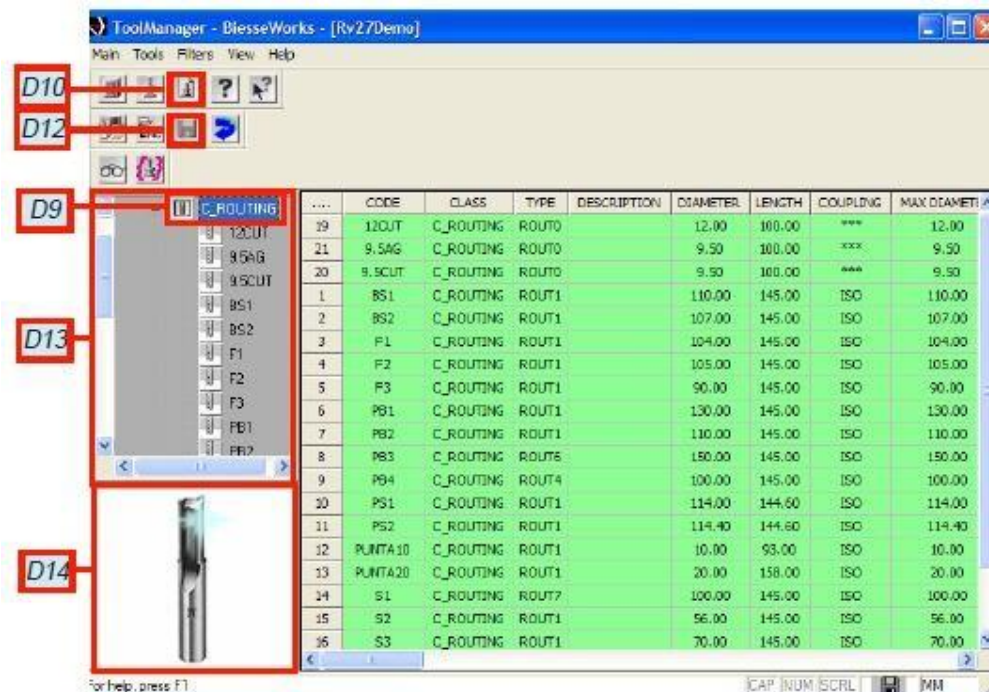
Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Thành lập tên dụng cụ và vị trí với mục đích của bản vẽ ổ gá dụng cụ bên dưới.		
2	Chèn dụng cụ vào trong chi tiết hình côn và điền thông số: Đường kính và chiều dài dụng cụ- L&TH		
3	Chạy các trục x,y của máy, hoạt động truy cập vào ổ dụng cụ máy.		Phần A 1.5
4	Chèn dụng cụ vào vị trí liên quan trong ổ dụng cụ gia công.		
5	Nếu cần thiết nhập mật mã Chọn -> SETTINGS -> Enter password		Phần B 2.3


Rover B Tool Changer Configuration



✓	No.	Tool Name	DIA	Tool Length	Tool Thickness
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				

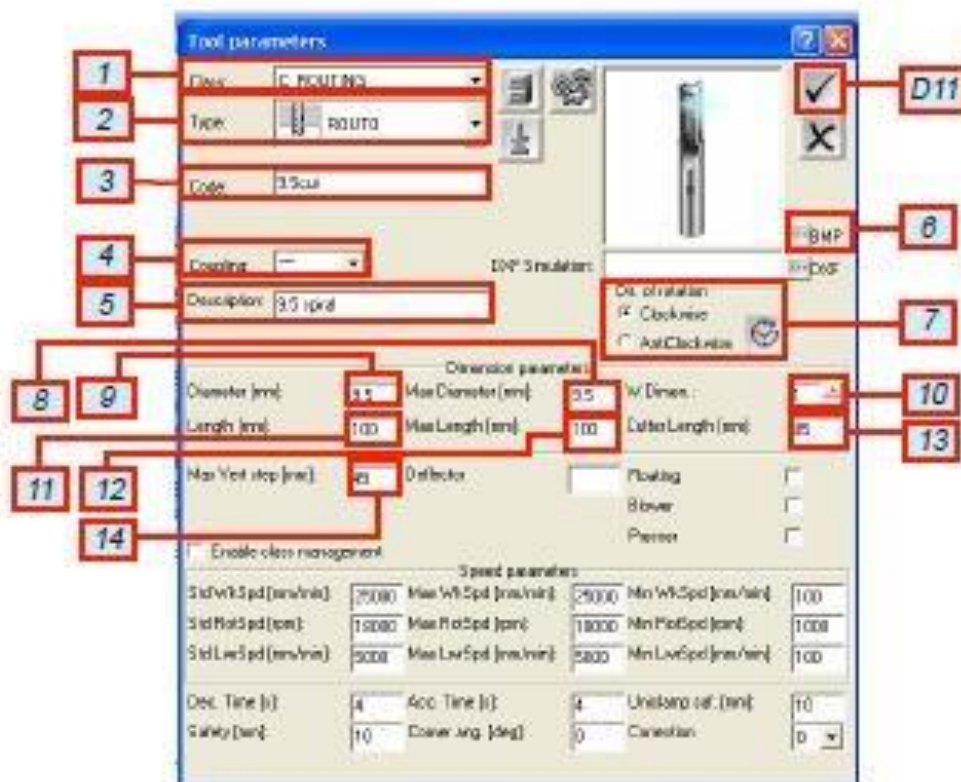


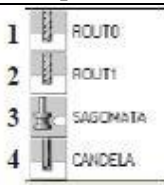

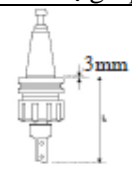

Rover B Drill/Router Configuration




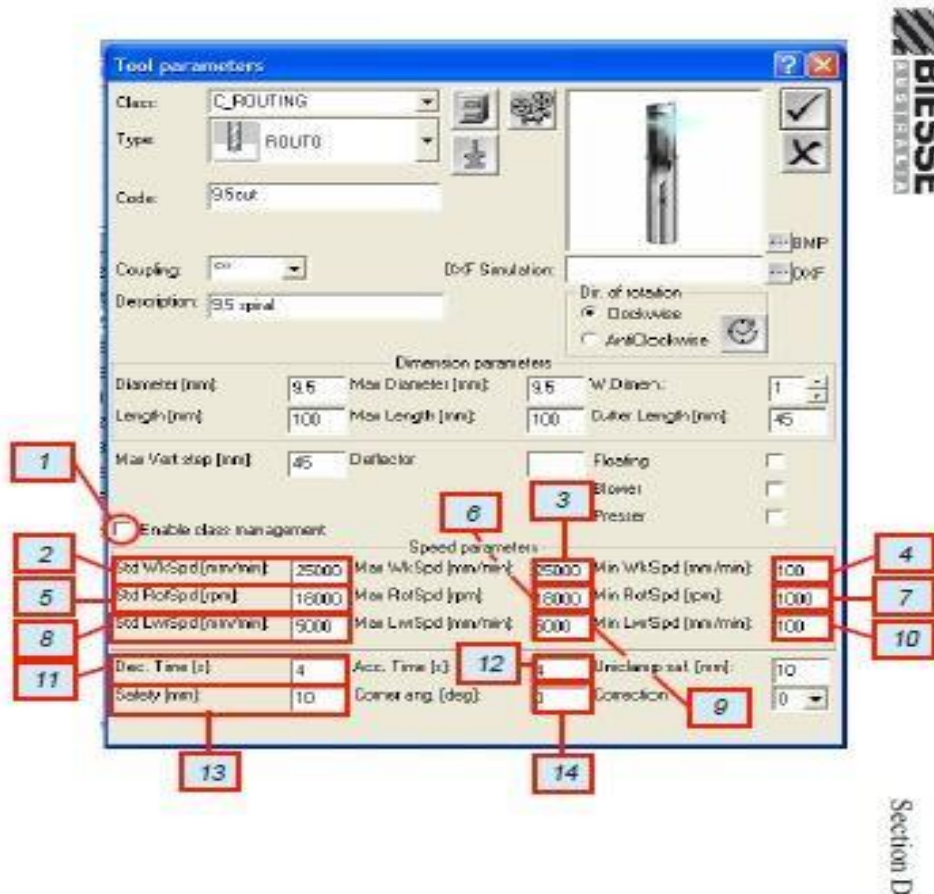
Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
6	Chọn -> TOOLS		B6 Section B 2.1

7	Chọn -> C_ROUTING từ danh sách cây thư mục		D9
8	Chọn -> INSERT A NEW TOOL		D10
9	Nhập TOOL PARAMETERS cho dụng cụ phay router thích hợp Tham khảo phần D4.22&4.23 về thông tin thông số kích thước phay router		Section D 4.22&4.23
10	Chọn -> Lưu và thoát		D11 Section D 4.22
11	Chọn -> SAVE TOOL DATA		D12
Chú ý: Bằng cách click phải vào TREE LIST AREA trên tên dụng cụ mong muốn, điều này sẽ cho ta mở ra một QUICK MENU kích hoạt dụng cụ để được sao chép hoặc sửa chữa			D13



Stt	Tên	Miêu tả	Trực quan
1	Phân loại	Xổ menu xuống chứa đựng tất cả những lớp gia công sẵn sàng	
2	Dạng	Xổ menu xuống chứa đựng tất cả những dạng Routers sẵn sàng 1= Dụng cụ xoắn ốc 2= Dụng cụ xoắn ốc 3= Biên dạng dụng cụ 4= Lưỡi dụng cụ	
3	Mật mã	Tên Router	
4	Ổ bi	Xổ menu xuống chứa đựng những ổ bi có giá trị	
5	Mô tả	Vùng tự chọn được sử dụng cho bình luận	
6	BMP	Nút liên kết hình ảnh trong định dạng nhị phân với Router được tạo ra	Tham khảo D14 Section D 4.21
7	Hướng quay	Hướng quay: Cùng kim đồng hồ hoặc ngược kim đồng hồ	
Thông số kích thước			
8	Đường kính	1= Đường kính thực	
9	Đường kính lớn nhất	2= Đường kính lớn nhất	
10	Kích thước trọng lượng	An toàn cho những dụng cụ lớn hơn được giữ trong ổ gá dụng cụ. Tham khảo sách hướng dẫn người dùng cho chi tiết phần này	Trang 94-95 trong sách hướng dẫn Bisse works instruction for use trong phần trợ giúp
11	Chiều dài	Chiều dài dụng cụ đo từ bích kẹp dụng cụ đến mũi dụng cụ +3mm	
12	Chiều dài lớn nhất	Một số công cụ được hình thành theo cách như vậy mà LENGTH (số 11) là nhỏ hơn so với chiều dài tối đa của công cụ. Để thiết lập giá trị an toàn chính xác, Độ dài MAX phải được nhập khi giao dịch với các loại công cụ này. Khi sử dụng các công cụ bình thường Độ dài giá trị MAX là giống như giá trị LENGTH (số 11)	

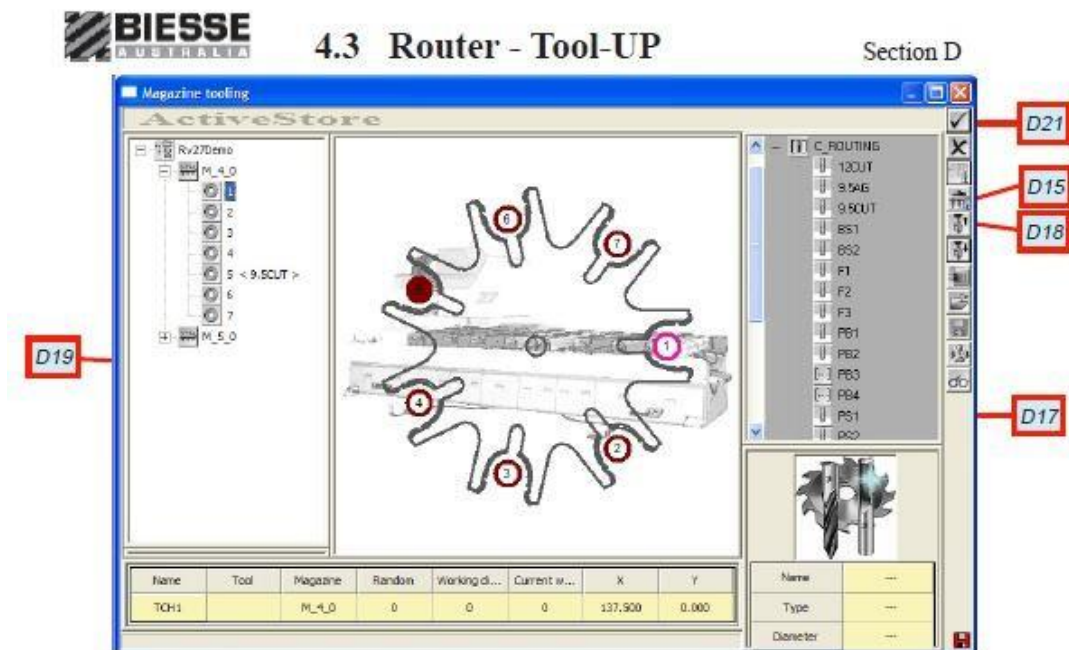
13	Chiều dài cắt	Chiều sâu cắt lớn nhất mà dụng cụ router có thể gia công	
14	Bước dọc lớn nhất	Chiều sâu lớn nhất mà router gia công không đạt được	



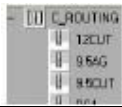


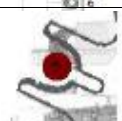

Stt	Tên	Miêu tả
1	Cho phép quản lý lớp	Bằng cách mở khóa hộp này, sửa chữa lớp quản lý thì có thể
Tốc độ tiến đến của dụng cụ		
2	Std wkspd [mm/phút]	Tốc độ tiến đến theo mặc định
3	Max Std wkspd [mm/phút]	Sẽ giới hạn tốc độ tiến đến, ngăn chặn nó từ việc vượt quá giá trị này
4	Min Std wkspd [mm/phút]	Tốc độ đạt đến nhỏ nhất
5	Std rotspd [vòng/phút]	Trục quay mặc định
6	Max Std rotspd [vòng/phút]	Giới hạn tốc độ quay của trục chính, ngăn chặn nó từ việc vượt quá giá trị này
7	Min Std rotspd [vòng/phút]	Giá trị quay nhỏ nhất của trục chính
Làm giảm tốc độ dụng cụ		

8	Std lwrspd [mm/phút]	Giảm tốc độ quay dụng cụ mặc định khi vào phôi làm việc
9	Max lwrspd [mm/phút]	Sẽ giới hạn việc giảm tốc độ , ngăn chặn nó từ việc vượt quá giá trị này
10	Min lwrspd[mm/phút]	Giảm tốc độ dụng cụ nhỏ nhất
Thông số kích thước		
11	Dec.time [s]	Thời gian tính bằng giây cho trục router thẳng lại
12	Acc.time [s]	Thời gian tính bằng giây cho trục router tăng lên đến số vòng/ phút đặc biệt
13	An toàn [mm]	Khoảng cách an toàn mà router sẽ định vị chính nó trước khi vận hành phay diễn ra
14	corner ang.[độ]	Góc bao hàm của dụng cụ router khi phay góc sắc
Quay lại no 10 trang 4.21		

4.3 Router – lắp dụng cụ



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn -> MACHINE TOOLING		B6 Phần B 2.1
2	Chọn -> GO TO OHTER TOOLING ENVIROMENT		D15
3	Click trái chuột chọn dụng cụ router yêu cầu lắp.		D16

4	Chọn dụng cụ yêu cầu để đưa vào trong ô gá dụng cụ từ bên phải của TREE LIST AREA		D17
	Chọn -> TOOL SELECTED SPINDLES		D18
	Chú ý: Có thể tham khảo loại router nào được tải vào vị trí mong muốn trong ô gá bằng cách nhìn vào bên trái phần TREE LIST AREA		D19
	Chú ý : Vị trí dụng cụ bây giờ chuyển sang khối đặc cho biết vị trí đã lắp dụng cụ		D20
4	Chọn -> Save và exit		D21

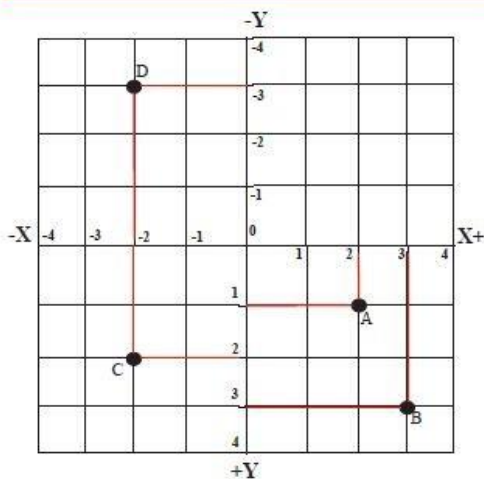
Section E

Lập trình

Phần này bao gồm

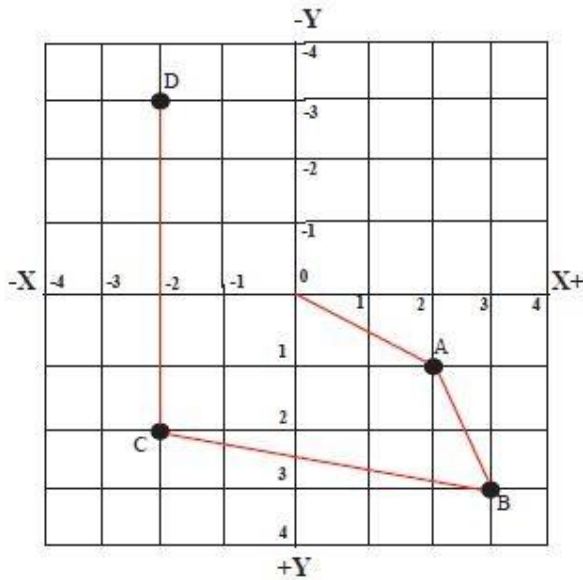
- Cung cấp thông tin để tạo chương trình NC
- Bài tập lập trình

5.1 Lập trình tương đối và tuyệt đối



Hoàn thành bảng bên dưới cho vị trí x,y theo vị trí tuyệt đối

ABSOLUTE		
No	X	Y
A		
B		
C		
D		





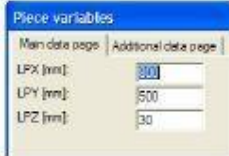



Hoàn thành bảng bên dưới cho

vị trí x,y theo vị trí tương đối

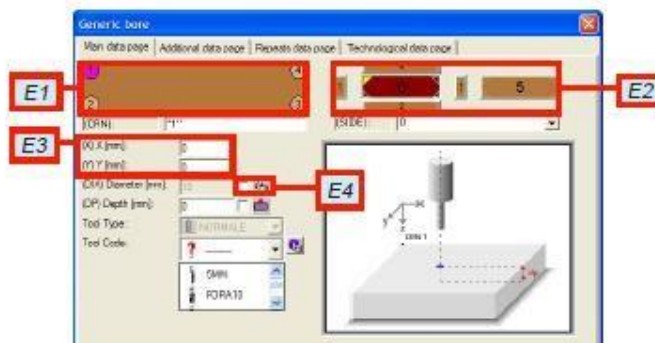
INCREMENTAL		
No	X	Y
A		
A to B		
B to C		
C to D		

5.2 Khoan :

Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo								
1	Chọn -> NEW để tạo chương trình mới	  	B5 Phần B 2.1								
Nhập kích giá trị kích thước phôi											
2	<table><tr><td colspan="2">Nhập giá trị kích thước phôi</td></tr><tr><td>px</td><td>Chiều dài phôi theo phương x</td></tr><tr><td>Lpy</td><td>Chiều dài phôi theo phương y</td></tr><tr><td>Lpz</td><td>chiều dài phôi theo phương z (bề dày phôi)</td></tr></table>	Nhập giá trị kích thước phôi		px	Chiều dài phôi theo phương x	Lpy	Chiều dài phôi theo phương y	Lpz	chiều dài phôi theo phương z (bề dày phôi)	<div><div>LPX</div><div>LPY</div><div>LPZ</div></div> 	
Nhập giá trị kích thước phôi											
px	Chiều dài phôi theo phương x										
Lpy	Chiều dài phôi theo phương y										
Lpz	chiều dài phôi theo phương z (bề dày phôi)										
3	Chọn -> Save và thoát										



Section E

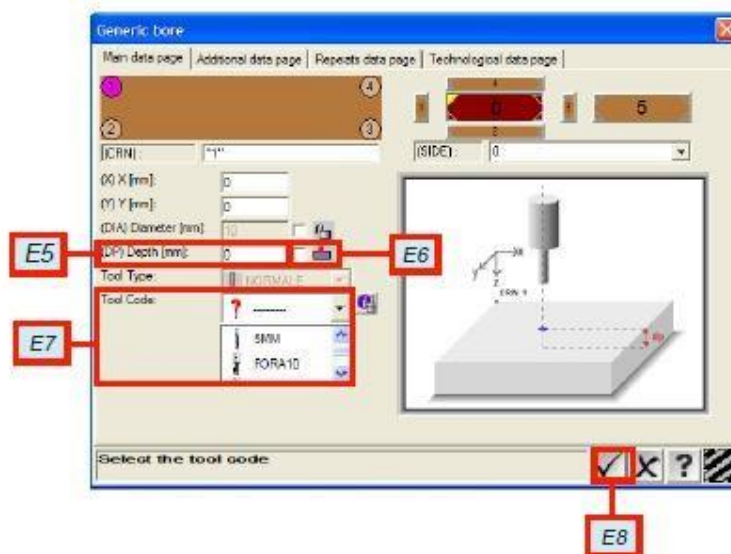


Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
	<p>Chú ý: Đối với chương trình theo thứ tự giống nhau mà nó đã được lập trình – Khi thêm các hoạt động gia công nó cần thiết để đặt con trỏ vào biểu tượng Program phía bên trái TREE LIST AREA, sau đó hoạt động gia công mới sẽ diễn ra ở phía dưới đáy của danh sách cây thư mục, Phản chiếu trình tự gia công tự chọn.</p>		<p>B2 Section B 2.1</p>
Lựa chọn khoan			
7	<p>Chọn 1 -> Khoan 2-> Khoan chung</p>		<p>B9 & B10 Phần B 2.1</p>
8	<p>Chọn -> Góc 1,2,3,4</p>		E1
	<p>Chú ý : Có thể chọn được nhiều góc</p>		
Chọn mặt			
9	<p>Chọn -> Mặt phôi 0= Phần trên 1= Phần bên trái 2= Phần phía trước 3= Phần phía bên phải 4= Phần phía sau 5= Phần dưới đáy</p>		E2



Nhập vị trí khoan x,y,z			
10	Nhập tọa độ x,y cho vị trí khoan	<input type="text" value="00 X [mm]"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="00 Y [mm]"/> <input type="text" value="0"/>	E3
Lựa chọn phần mã dụng cụ tự chọn			
11	Đề hoạt động kiểm tra TOOL CODE đánh dấu bỏ vào biểu tượng chìa khóa.	<input type="checkbox"/>	E4



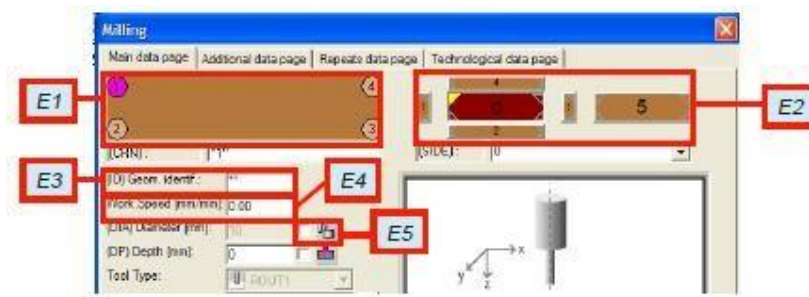
Section E

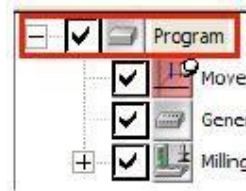





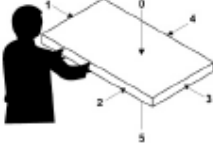



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
Nhập chiều sâu khoan			
12	Nhập chiều sâu khoan	<input type="text" value="(DP) Depth [mm]"/> <input type="text" value="0"/>	E5
	Chiều sâu có thể được cài đặt tự động để khoan xuyên suốt bản phôi bằng cách click vào biểu tượng SET THROUGH MACHINING .	<input checked="" type="checkbox"/>	E6
Chọn loại dao và mã dụng cụ			
13	Chọn TOOL CODE theo yêu cầu cho việc gia công		E7
Lưu và kiểm tra			
14	Chọn Save và Exit	<input checked="" type="checkbox"/>	E8
15	Chọn Optimise		B6 Phần B 2.1

16	Chọn Save		B5 Phần B 2.1
17	Chọn Simulate để nhìn thấy mô phỏng		B6 Phần B 2.1

5.3 Phay

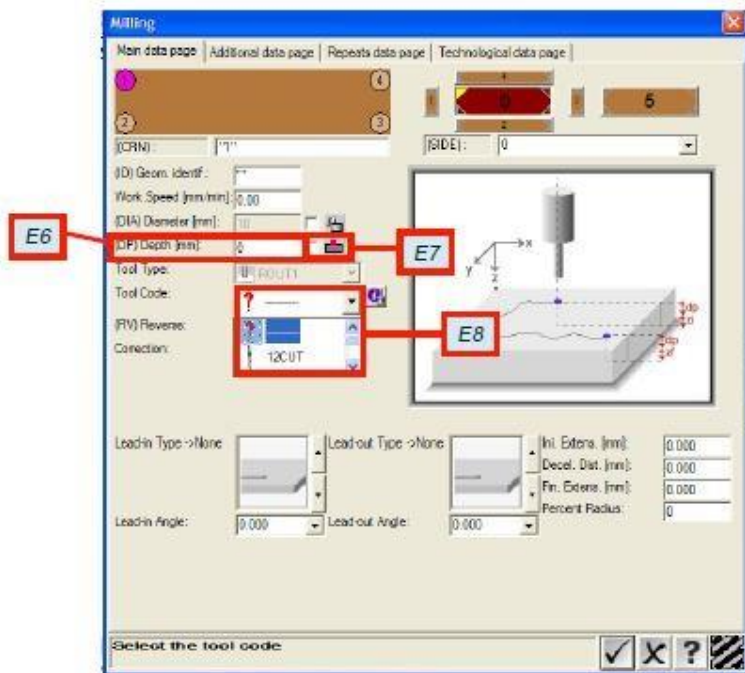




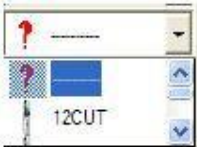
Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
Lựa chọn phay			
1	Nếu cần thiết START A NEW PROGRAMME và nhập giá trị phôi, tham khảo số 1,2,3 phần E5.2		Phần E 5.2
Chú ý: Đối với chương trình cho phép theo trình tự giống nhau đã được lập trình, khi thêm vào hoạt động gia công nó cần thiết đặt chuột trên biểu tượng Program ở phía bên trái phần TREE LIST AREA, sau đó hoạt động chương trình mới sẽ được đặt ở dưới đáy của cây thư mục phản ánh trình tự gia công .			B2 Phần B 2.1
2	Chọn 1 -> Khoan nhiều lỗ 2 -> Khoan đơn		B9&B10 Phần B 2.1
Chọn góc			
3	Chọn -> Góc 1,2,3,4		E1
	Chú ý: Nhiều góc có thể được lựa chọn		
Chọn mặt			

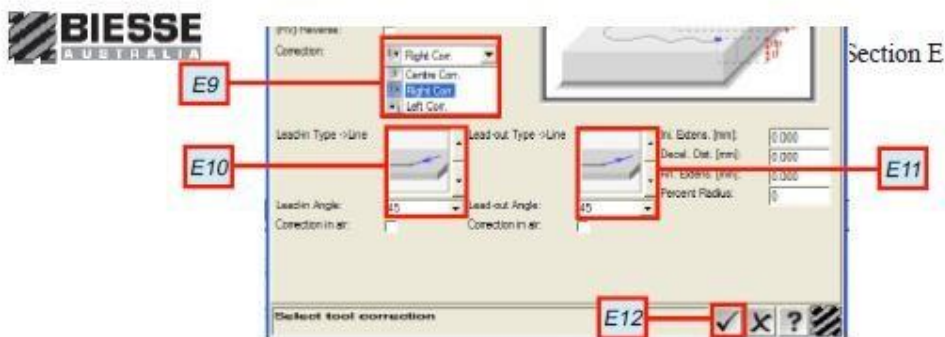
4	Chọn -> Chọn mặt phôi 0= Phần trên 1= Phần bên trái 2= Phần phía trước 3= Phần phía bên phải 4= Phần phía sau 5= Phần dưới đáy		E2
Nhập thông số phay			
5	Nhập tên phay vào giữa 2 dấu ngược(“”)		E3
Nhập tốc độ làm việc [mm/ phút]			
6	Nhập vào tốc độ làm việc đạt đến của dụng cụ Nếu thông số kích thước này được cài đặt đến 0 thì tốc độ mặc định của dụng cụ thì được chọn.		E4
Lựa chọn mã dụng cụ tự chọn			
7	Để kích hoạt kiểm tra bằng Tool Code ta bỏ dấu check ở biểu tượng chìa khóa		E5

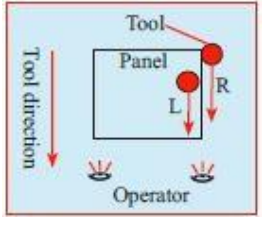












Section E



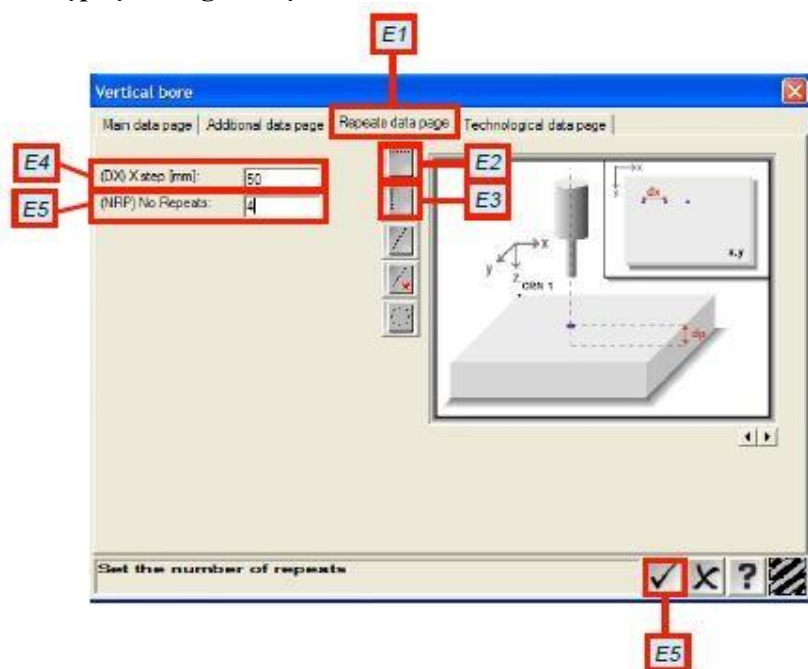
Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
Nhập chiều sâu cho hoạt động gia công			
8	Nhập chiều sâu cho hoạt động gia công		E6
	Chiều sâu có thể được cài đặt tự động để phay xuyên suốt phôi bằng cách click vào biểu tượng SET THROUGH MACHINING .		E7
Chọn mã công cụ			
9	Chọn mã công cụ yêu cầu cho hoạt động gia công		E8









Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
ứng dụng đúng dụng cụ			
10	Chọn -> 1= Không bù trừ dụng cụ 2= Bù trừ hướng bên phải 3= Bù trừ hướng bên trái		E9
11	Chọn ->Dạng đi vào ->Gốc đi vào		E10
12	Chọn ->Dạng đi ra ->Gốc đi ra		E11
13	Chọn Save và thoát		E12
Tạo thông số hình học			

14	<p>Chọn ->Điểm bắt đầu ->Nhập vào tọa độ x,y của điểm bắt đầu</p>	<div>1</div> 	<div>2</div> 	<div>3</div> 	<p>B10 Phần B 2.1</p>
15	<p>Vẽ hình dạng yêu cầu sử dụng biểu tượng đường thẳng và đường cong.</p>				<p>B9 Phần B 2.1</p>
<p>Lưu và kiểm tra</p>					
16	<p>Chọn ->OPTIMISE</p>				<p>B6 Phần B 2.1</p>
17	<p>Chọn ->SAVE</p>				<p>B5 Phần B 2.1</p>
18	<p>Chọn -> Simulate để nhìn thấy mô phỏng chương trình</p>				<p>B6 Phần B 2.1</p>

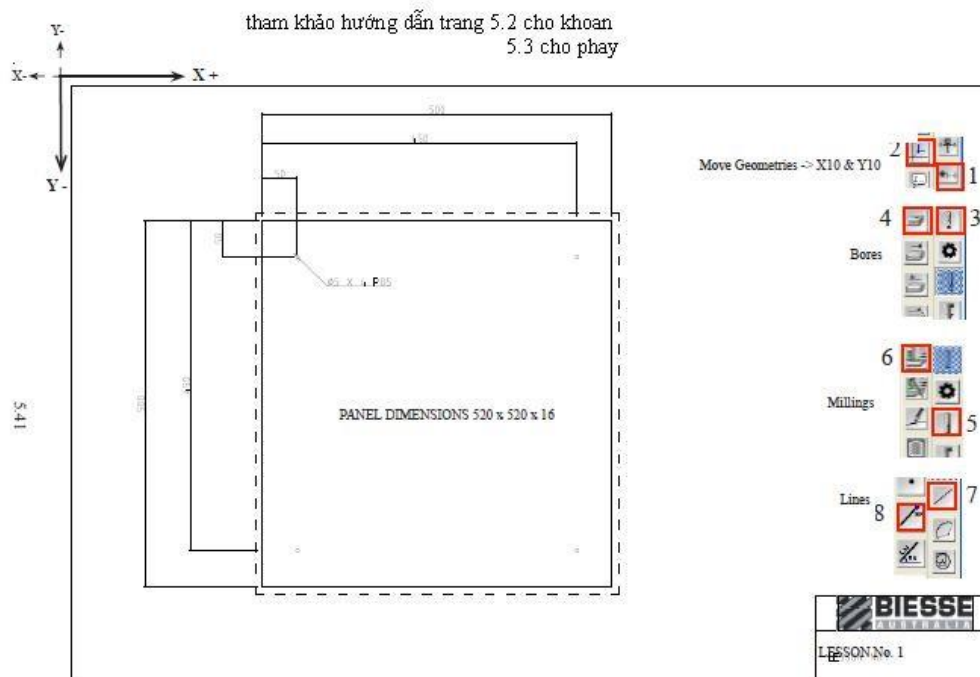
5.4 Lập lại trang dữ liệu :



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
Nhập lại dữ liệu			
1	Chọn -> REPEATSDATA PAGE		E1
2	Chọn một trong hai ->Chọn lập lại thẳng trên trục x ->Chọn lập lại thẳng trên trục y		E2

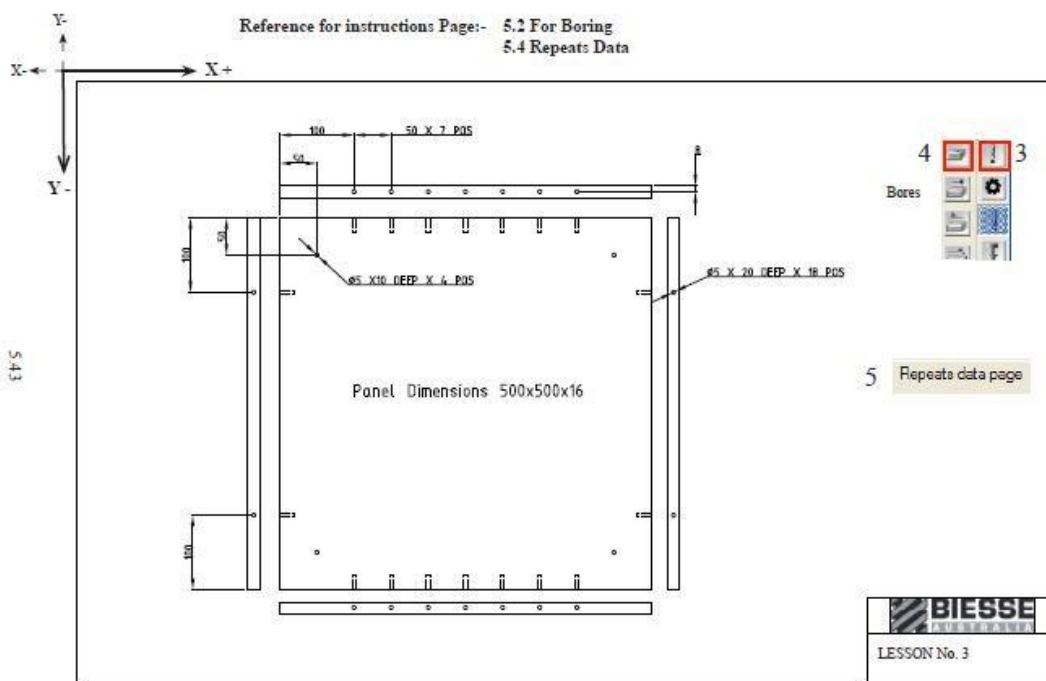
			E3
3	Nhập giá trị bước x,y theo yêu cầu cho khoan cách của mỗi lặp lại		E4
4	Nhập số lặp lại bao gồm của góc tọa độ đặc trưng để định nghĩa số lượng của toàn bộ đặc điểm yêu cầu.		E5
5	Chọn -> Save và thoát		E6

4.3 Bài tập lập trình 1: Bài tập 1

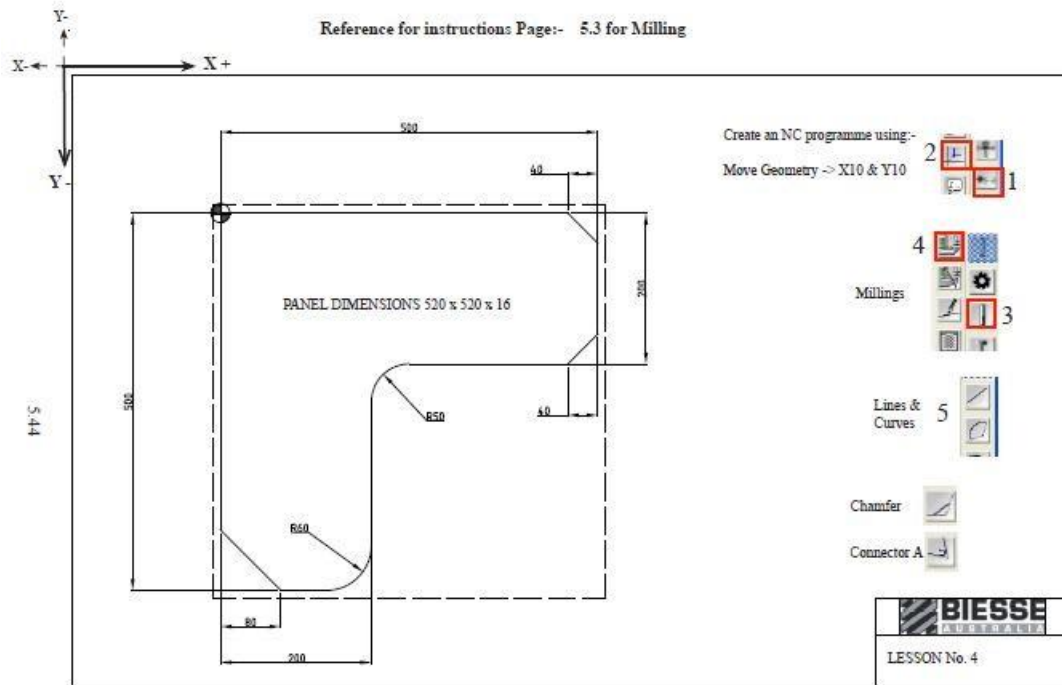


[illegible]

Bài tập 3

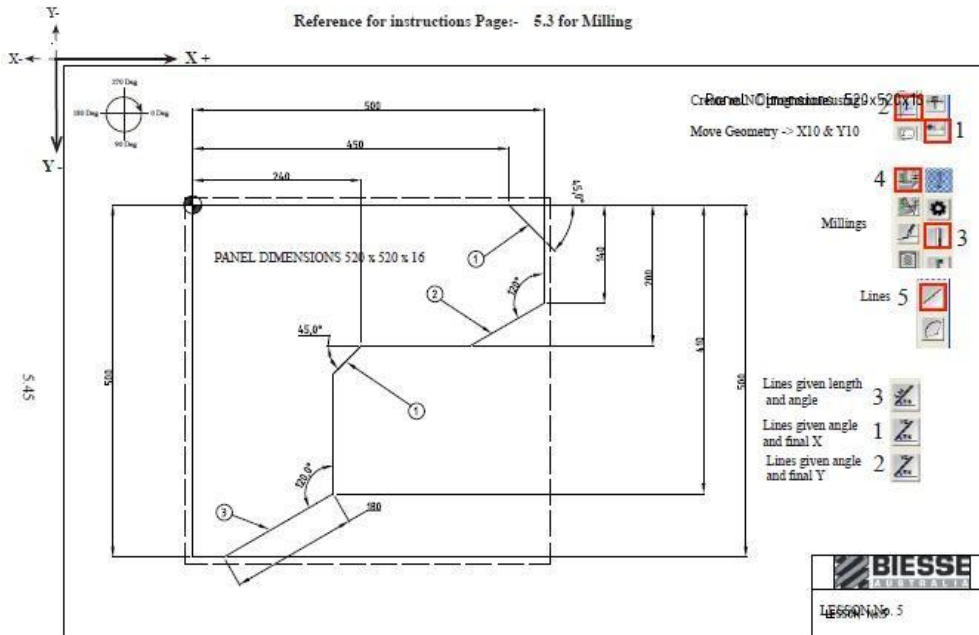


Bài tập 4

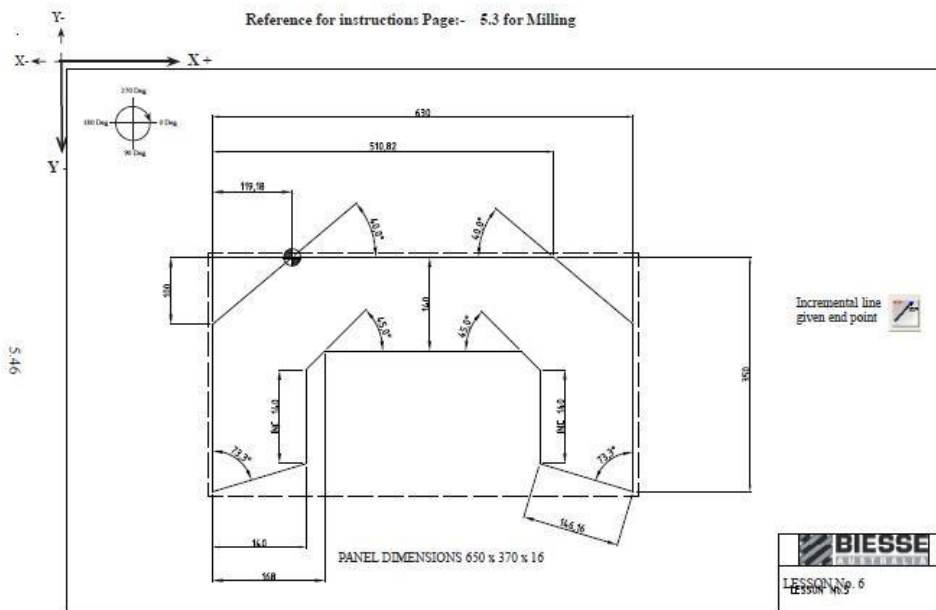


Reference section J page 10.12 for related extra lesson

Bài tập 5

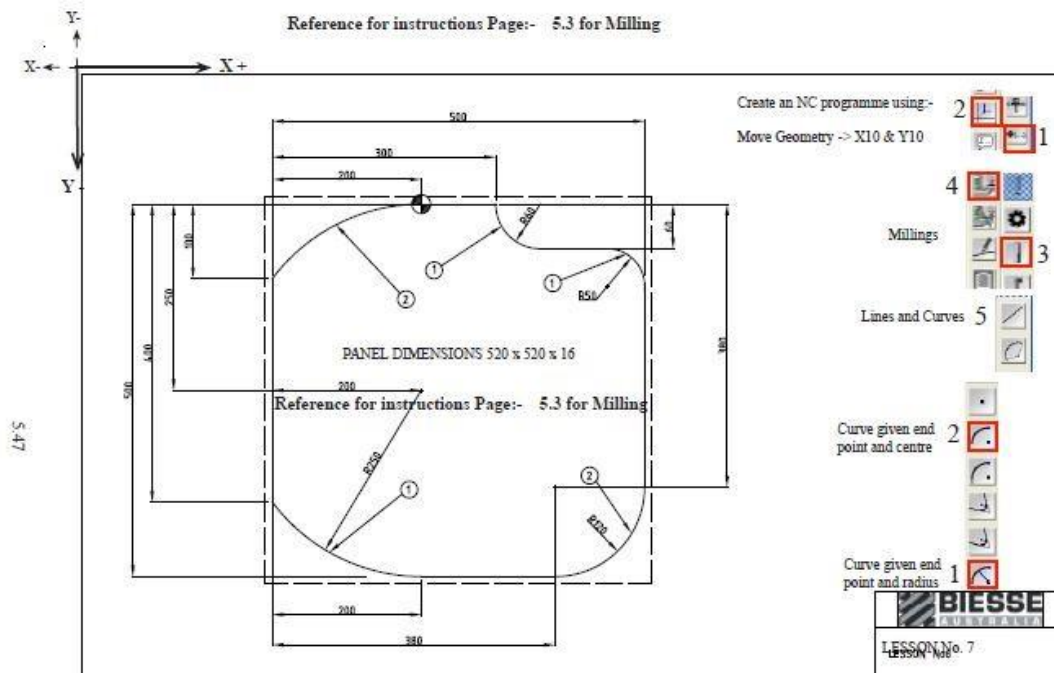


Bài tập 6

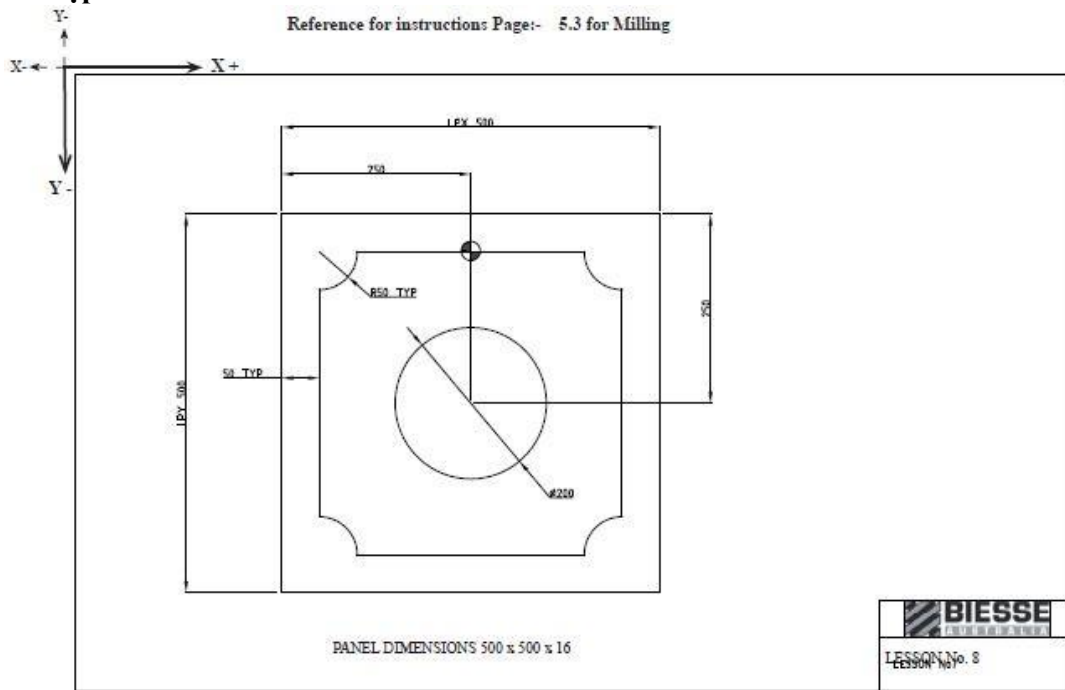


Reference section J page 10.13 for related extra lesson

Bài tập 7

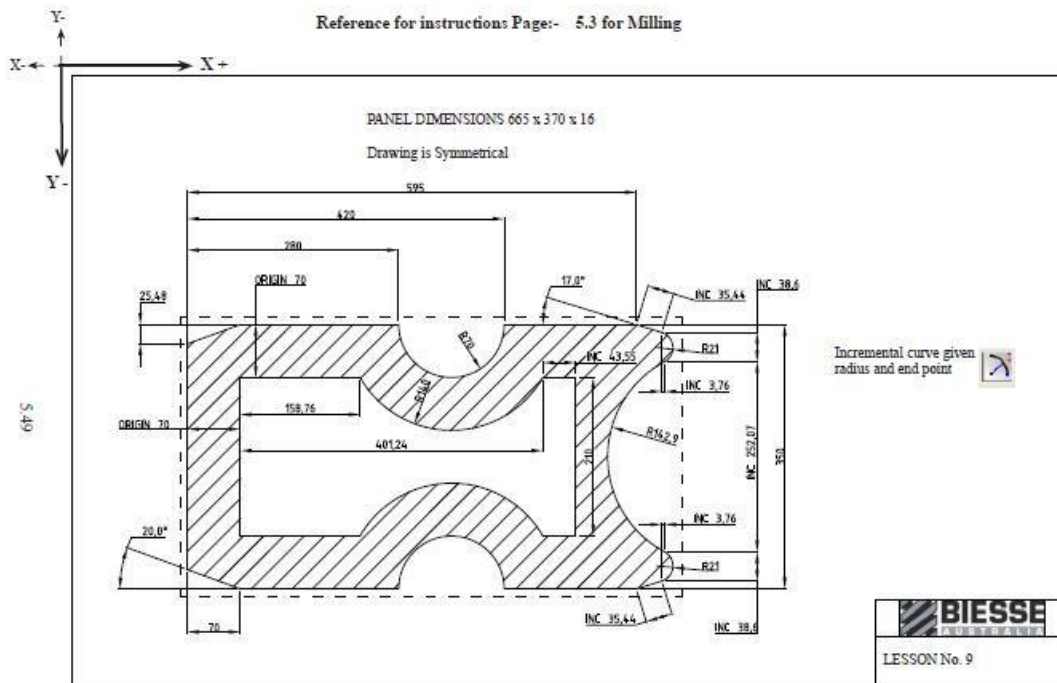


Bài tập 8



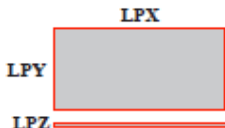


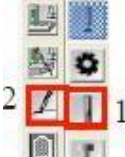

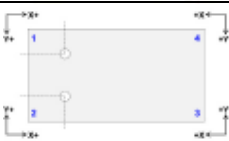
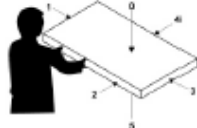


Reference section J page 10.14 for related extra lesson

Bài tập 9

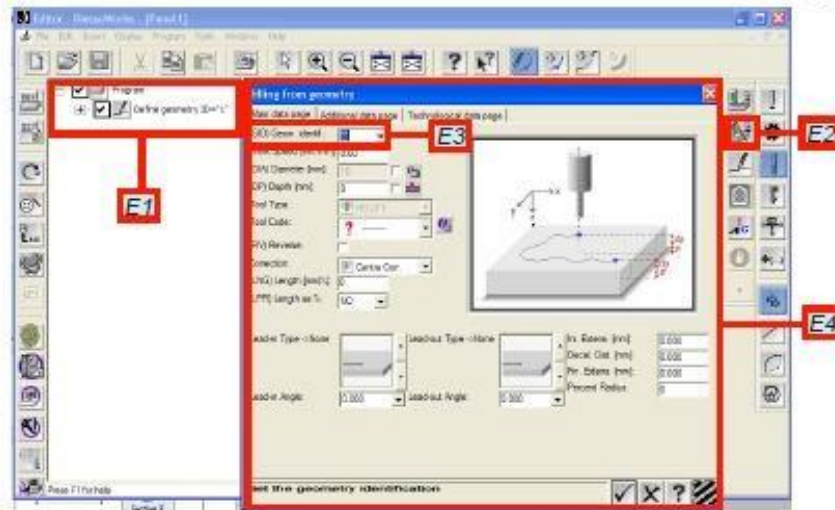


5.5 Phay từ tham số hình học:



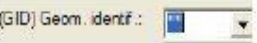



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn -> NEW để tạo chương trình mới		B5 Phần B 2.1
Nhập giá trị của phôi			
2	Nhập giá trị phôi		
	Lpx	Chiều dài phôi theo phương ngang x	
	Lpy	Chiều dài theo phương y	
	Lpz	Chiều dài theo phương z	
			
3	Chọn -> Save và thoát		
Chú ý: Nếu cần thiết thay đổi kích thước của phôi tồn tại cho bất cứ nguyên nhân nào thì chọn PIECE DATA .			B6 Phần B 2.1
Định nghĩa lựa chọn tham số hình học			
4	Chọn 1 -> MILLINGS 2 -> DEFINE GEOMETRY		B9&B10 Phần B 2.1
Lựa chọn gốc			
5	Chọn -> Gốc 1,2,3,4		E1 Phần E 5.21
	Chú ý: Có thể chọn được nhiều gốc		
Chọn mặt			
6	Chọn -> Mặt phôi 0= Phần trên 1= Phần bên trái 2= Phần phía trước 3= Phần phía bên phải 4= Phần phía sau 5= Phần dưới đáy		E2 Phần E 5.21

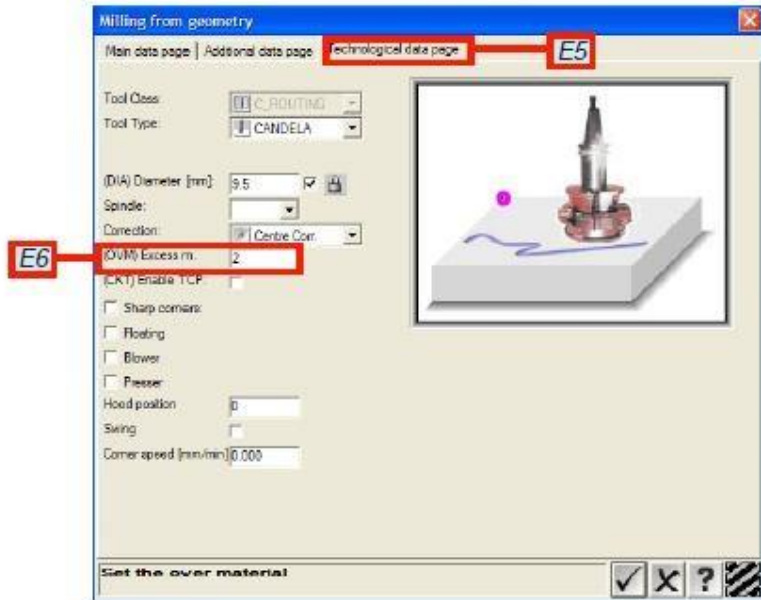


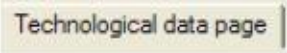
Section E





Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo						
Nhập tên thông số hình học									
7	Nhập tên tham số hình học vào giữa 2 dấu ngược(“”)								
8	Chọn -> Save và exit								
Tạo thông số hình học									
9	Chọn 1 -> Điểm bắt đầu 2-> Nhập x,y điểm bắt đầu 3 -> Save và thoát	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3				B10 Phần B 2.1
1	2	3							
10	Vẽ hình dạng yêu cầu sử dụng những biểu tượng đường thẳng và đường cong Hướng dẫn về cách tạo hình dạng hình học tham khảo sách hướng dẫn lập trình BIESSE WORKS		B9 Phần B 2.1						
Phay từ tham số hình học									
11	Chọn -> Program từ phía bên trái khu vực cây thư mục để đặt hoạt động gia công kế tiếp ở dưới đáy cây thư mục Cần thiết rằng phay từ tham số hình học thì được định vị ở phía dưới DEFINE GEOMETRY ở phía bên trái khu vực cây thư mục, nói cách khác chương trình sẽ bị lỗi khi thực hiện kiểm tra.		E1						

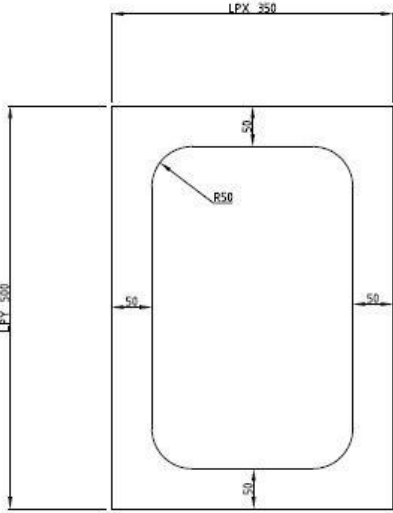
	Cách khác, có thể để chọn tham số hình học để phay, bằng cách click vào trong màn hình đồ họa ở tham số liên quan, sau đó tham số hình học sẽ trở thành màu đỏ.		B1 Phần B 2.1
12	Chọn -> MILLING FROM GEOMETRY		E2
13	Chọn -> geom.identif và chọn tên tham số hình học yêu cầu cái mà đường dẫn sẽ được gắn vào.		E3
14	Cần thiết nhập thông số kích thước MILLING FROM GEOMETRY để kích hoạt dụng đường dẫn dụng cụ mong muốn.		E4
Lưu và kiểm tra			
15	Chọn -> OPTIMISE		B6 Phần B 2.1
16	Chọn -> SAVE		B5 Phần B 2.1
17	Chọn -> Simulate để nhìn thấy mô phỏng của chương trình		B6 Phần B 2.1



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
Trang dữ liệu công nghệ			
18	Trong trang dữ liệu công nghệ cho phép di chuyển đường dẫn công cụ thực tế bên trái hoặc bên phải (trên vật liệu) từ bản		E5

	vẽ tham số hình học bằng số lượng đã cho.		
19	<p>Chọn -> (OVM) Excess , và nhập vật liệu mong muốn yêu cầu</p> <p>Chú ý: Bằng cách nhập giá trị âm hoặc dương , vật liệu sẽ di chuyển theo chiều âm hoặc dương như mong muốn.</p>		E6
Xuất trang đồ họa			
20	<p>Xuất đồ họa dụng cụ thì được sử dụng để nhìn thấy thuộc tính của đường dẫn dụng cụ khác nhau.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Hiện thị thông số hình học 2- Hiện thị đường dẫn dụng cụ 3- Hiện thị đường vào và đường ra <p>Hiện thị chiều của đường dụng cụ vào và ra</p> <ol style="list-style-type: none"> 4- Bề dày đường dụng cụ hiển thị bề dày thực của đường dụng cụ. 		<p>B8 Phần B 2.1</p>

Tham khảo trang chỉ dẫn: - 5.5 cho phay từ thông số hình học
- 5.52 cho vật liệu vượt giới hạn và xuất đồ họa



Tạo tham số hình học PARAMETRICALLY kích hoạt biên dạng để duy trì khoảng cách giống nhau với mỗi quan hệ LPX và LPY


Tạo 2 phay từ biên dạng hình học không cần hướng dụng cụ
Cho thêm vật liệu dư, cho một biên dạng +10mm và giá trị khác là -10mm
Nhìn thấy được phay khác nhau từ biên dạng hình học sử dụng xuất đồ họa

1 Millings

2 Lines & Curves


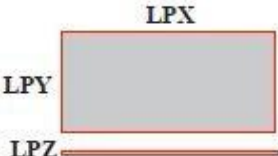
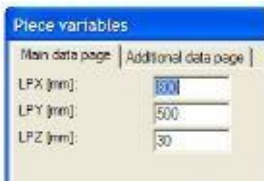
3 Millings






4

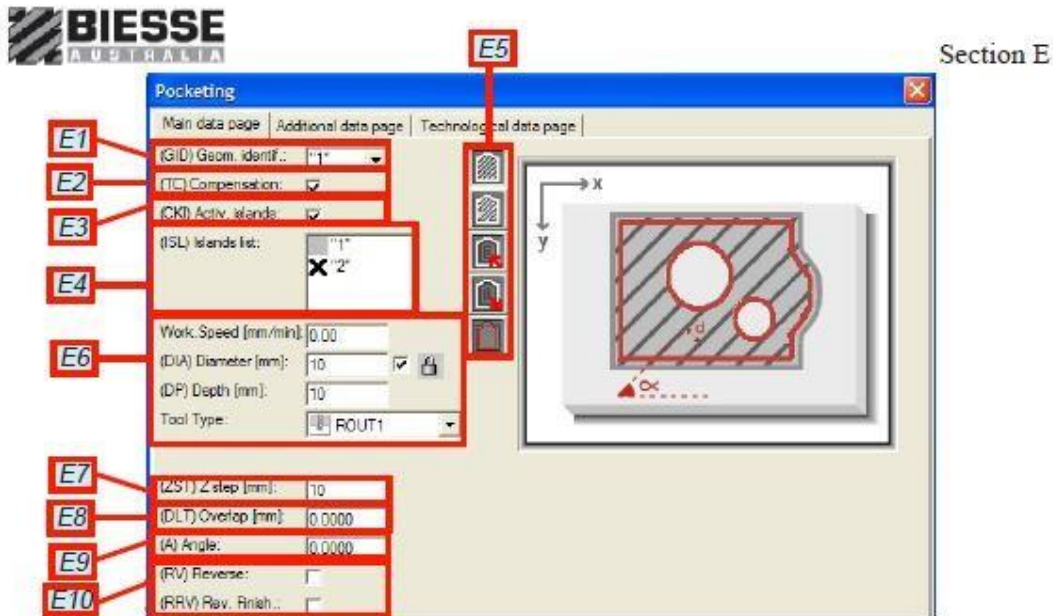

 L&S 10






5.6 Phay hốc (POCKETING):

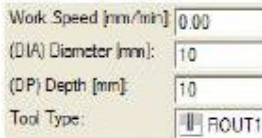


Phay hốc có thể gia công từ khu vực được tạo từ hình dạng hình học kín.

Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo						
1	Chọn -> NEW để tạo chương trình mới		B5 Phần B 2.1						
Nhập giá trị phôi									
2	<div>Nhập giá trị kích thước phôi</div> <table><tr><td>Lpx</td><td>Chiều dài phôi theo phương x</td></tr><tr><td>Lpy</td><td>Chiều dài phôi theo phương y</td></tr><tr><td>lpz</td><td>Chiều dài phôi theo phương z(bề dày)</td></tr></table>	Lpx	Chiều dài phôi theo phương x	Lpy	Chiều dài phôi theo phương y	lpz	Chiều dài phôi theo phương z(bề dày)		
Lpx	Chiều dài phôi theo phương x								
Lpy	Chiều dài phôi theo phương y								
lpz	Chiều dài phôi theo phương z(bề dày)								
Định nghĩa lựa chọn thông số hình học									

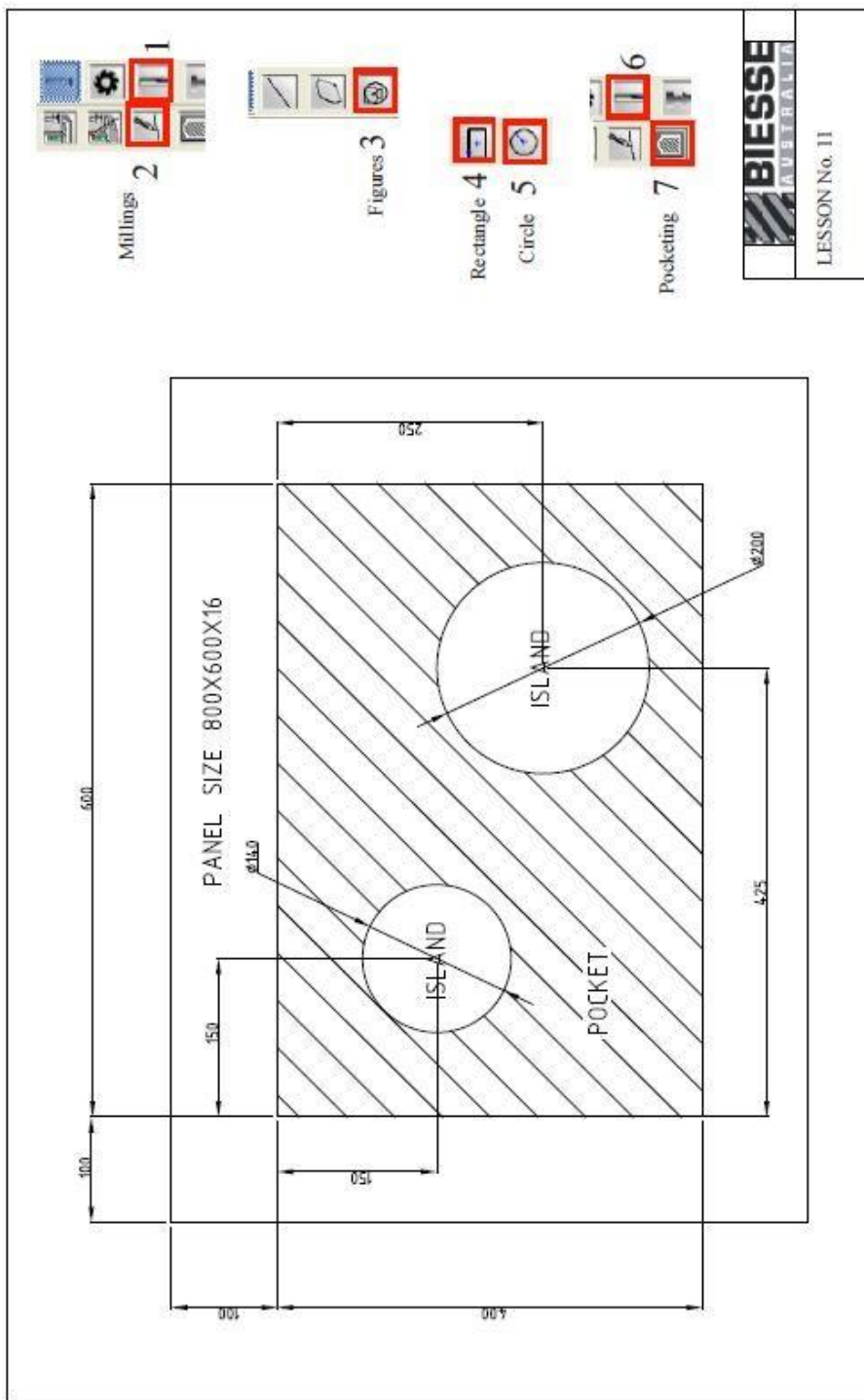
3	Chọn biểu tượng DEFINE GEOMETRY và nhập tên vào giữa 2 dấu ngoặc (“”)		Phần E 5.5 và 5.51
Tạo thông số hình học			
4	Vẽ hình dạng yêu cầu sử dụng biểu tượng đường thẳng đường cong và đường định hình		B9 Phần B 2.1
Phay hốc			
5	Chọn -> Program từ danh sách cây bên trái để đặt hoạt động gia công kế tiếp ở dưới đáy danh sách cây thư mục		B2 Phần B 2.1
	Cần thiết rằng POCKETING được đặt ở phía dưới DEFINE GEOMETRY trong khu vực bên tay trái cây, nói cách khác chương trình sẽ bị lỗi khi thực hiện kiểm tra		
6	Cách khác, có thể chọn thông số hình học để phay, bằng cách click trái vào khu vực màn hình đồ họa (GRAPHIC WINDOW) trên thông số hình học liên quan, sau đó thông số hình học sẽ trở nên màu đỏ		
	Chọn -> POCKETING		B10 Phần B 2.1



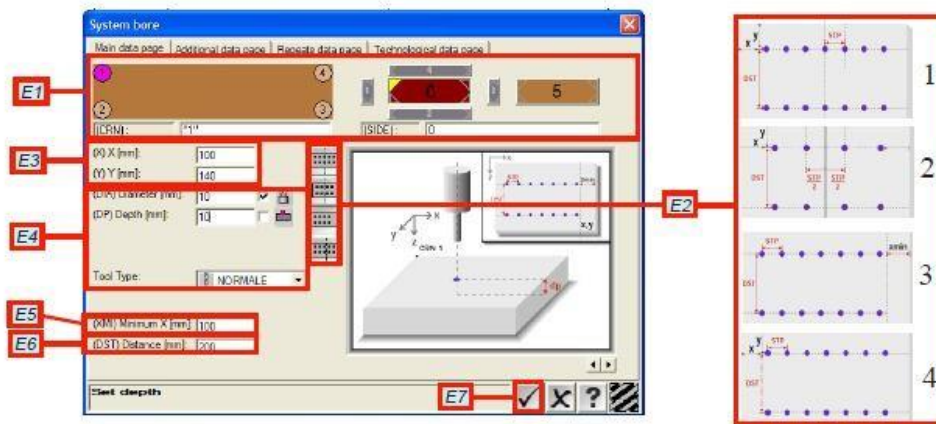
Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
7	Chọn -> (GDI) geom.identf. Chọn từ menu thông số hình học xỏ xuống cái mà yêu cầu phay hốc	(GDI) Geom. identif.: "1"	E1
8	Chọn -> (TC) compensation . Để thực hiện bù hướng dao dụng cụ để phay hốc	(TC) Compensation: <input checked="" type="checkbox"/>	E2
9	Chọn -> (CKI) Activ.islands. Để hoạt động khu vực hốc tự chọn. Kích hoạt lựa chọn khu vực hốc cái mà không được chọn để được gia công.	(CKI) Activ. islands: <input checked="" type="checkbox"/>	E3
	Chọn -> (ISL) Island list . Chọn khu vực hốc cái mà không yêu cầu gia công	(ISL) Islands list: "1" <input checked="" type="checkbox"/> "2"	E4
10	Chọn -> 1= Phay hốc bằng cách gia công những đường thẳng song song nhau 2= Phay hốc bằng cách gia công liên tiếp những đường thẳng song song nhau 3= Phay hốc sử dụng biên dạng đồng tâm bắt đầu từ bên trong của biên dạng hướng vào trong. 4= Phay hốc sử dụng biên dạng đồng tâm bắt đầu từ bên trong của biên dạng hướng ra ngoài 5= Biên dạng kín	1  2  3  4  5 	E5

11	Nhập thông số kích thước dụng cụ yêu cầu		E6
12	Nhập giá trị bước Z để định nghĩa chiều sâu của mỗi bước cắt Nếu như chiều sâu cuối cùng là 15mm và bước Z cài đặt đến 5mm thì gia công sẽ được hoàn thành trong 3 bước		E7
13	Nhập giá trị OVERLAP để định nghĩa số lượng của mỗi dụng cụ chồng chéo hoạt động phía trước		E8
14	Nhập góc cái mà đường dẫn dụng cụ sẽ đi qua		E9
15	Chọn -> (RV) reverse. (RRV) rev.finish. Để đổi hướng của đường dẫn dụng cụ		E10
16	Nhập hướng dụng cụ yêu cầu , sau đó Optimise, Save và Simulate chương trình.		Phần E 5.23

Lesson 10

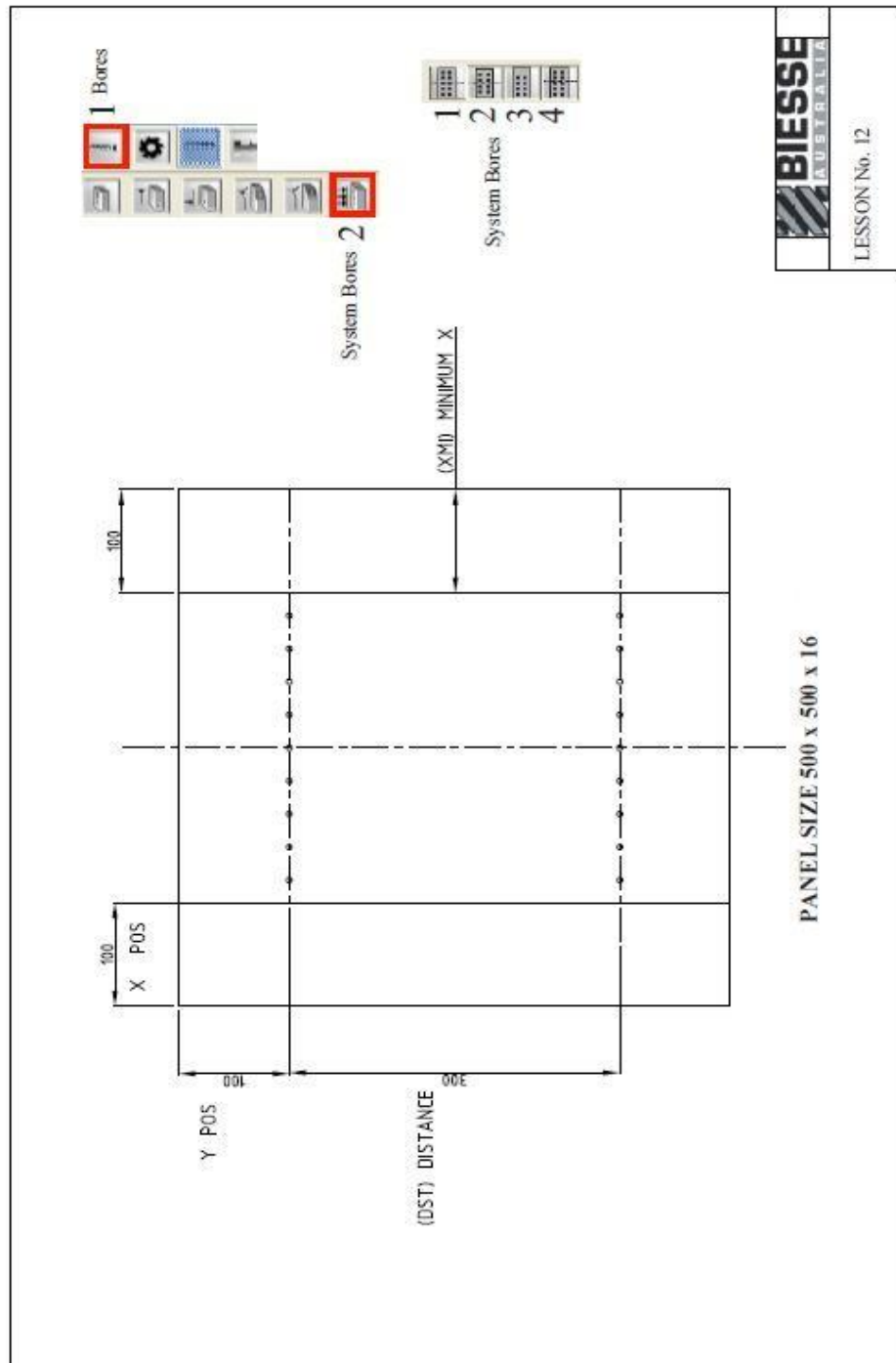


5.7 Khoan hệ thống:






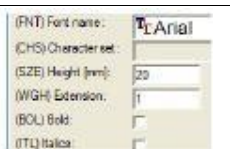



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn NEW để mở chương trình mới và nhập giá trị kích thước phôi		B5 Phần B 2.1
Lựa chọn khoan hệ thống			
2	Chọn -> SYSTEM BORE		B9 & B10 Phần B 2.1
3	Chọn -> Góc và mặt được sử dụng		E1
4	Chọn -> 1= Tâm lỗ nằm ở tâm của tấm phôi 2= Tâm của tấm phôi thì nằm giữa tâm 2 lỗ 3= Vị trí nhỏ nhất của lỗ đầu tiên và cuối cùng được cho. Tham khảo số 7 4= Vị trí một trong hai lỗ được miêu tả dựa vào cái mà sẽ được khoan lỗ gần nhất đến cuối cùng của tấm phôi		E2
5	Nhập tọa độ bắt đầu của hệ thống khoan		E3
6	Nhập thông số kích thước dụng cụ được yêu cầu		E4
7	Nếu OPTION 3 được chọn, giá trị thì cần thiết để định nghĩa điểm cuối cùng của hệ thống khoan Nhập giá trị (XMI)Minimum X		E5
8	Nhập (DST) Distance để định nghĩa khoảng cách giữa hệ thống khoan		E6
9	Chọn Save và thoát		E7

Lesson 11





5.8 Văn bản:



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chọn New để tạo chương trình mới và nhập kích thước phôi		B5 Phần B 2.1
Lựa chọn văn bản			
2	Chọn -> TEXT		B9& B10 Phần B 2.1
3	Chọn -> Góc và mặt được dùng		E1
4	Nhập tên thông số hình học vào trong giữa 2 dấu ngược ("")		E2
5	Nhập các thông số kích thước của văn bản		E3
6	Nhập văn bản yêu cầu vào trong khung		E4
7	Chọn -> Position để định nghĩa điểm bắt đầu của văn bản. Khu vực này chỉ dùng khi TEXT ON CIRCLE được lựa chọn trong ADDITIONAL DATA PAGE tham khảo E11 và E12 phần E5.81 Phần này không dùng khi TEXT ON LINE thì được lựa chọn.		E5
8	Nhập tọa độ x,y cho vị trí bắt đầu văn bản		E6



Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
Trang bổ sung dữ liệu			
9	Chọn ADDITIONAL DATA PAGE		E7
10	Nếu yêu cầu, nhập góc sử dụng để định nghĩa góc quay của chữ trong mặt phẳng x và y		E8
11	Chọn -> DIRECTION để định nghĩa hướng của văn bản liên quan đến điểm bắt đầu		E9
12	Chọn -> ALIGNMENT để định nghĩa thẳng hàng của văn bản liên quan đến điểm bắt đầu		E10
13	Nhập giá trị RADIUS khi văn bản được định nghĩa trên đường tròn		E11
14	Chọn -> GEOMETRY để định nghĩa loại đường dẫn chữ sẽ theo		E12
15	Chọn Save và exit		
16	Chọn -> Program từ phần danh sách cây thư mục bên trái để đặt vào hoạt động gia công kế tiếp ở dưới đây danh sách cây thư mục. Cần thiết rằng MILLING FROM GEOMETRY thì được định vị ở phía dưới Text trong khu vực phía bên trái cây thư mục, cách khác chương trình sẽ báo lỗi khi thực hiện kiểm tra		
	Cách khác, có thể chọn thông số hình học để phay bằng cách click vào khu vực màn		B1 Phần B

	hình đồ họa trên văn bản liên quan , sau đó văn bản sẽ chuyển sang màu đỏ		2.1
17	Chọn -> MILLING FROM GEOMETRY		
18	Chọn -> Geom.identif và chọn tên cho thông số hình học yêu cầu đối với đường dẫn dụng cụ được gắn vào .		
19	Nhập thông số kích thước cần thiết MILLING FROM GEOMETRY để kích hoạt đường dẫn dụng cụ mong muốn, Optimise và Save chương trình		





Phần F





VẬN HÀNH MÁY

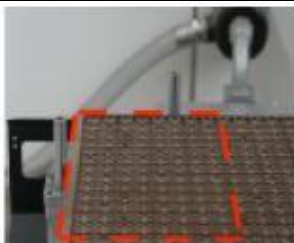



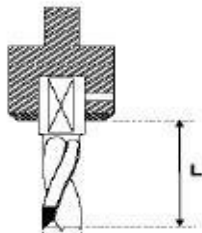
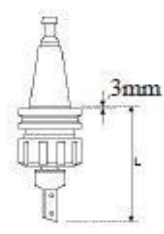
Phần này bao gồm






- Điều chỉnh chiều dài cuối cùng của dụng cụ khoan và phay router
- Làm việc trong môi trường danh sách làm việc
- Thực hiện chương trình NC
- Cách để cài đặt sẵn sàng cho máy FT để gia công được thực hiện
- Cách để cài đặt sẵn sàng cho máy ATS để gia công được thực hiện

6.1 Điều chỉnh chiều dài cuối cùng của dụng cụ:

Stt	Mô tả	Trực quan	Tham khảo
1	Chuẩn bị kiểm tra phôi 500x500x16		
Tạo chương trình NC			
2	Tạo chương trình NC đặt tên là ' DRLtest ' để có kích hoạt kiểm tra khoan chiều sâu 5mm trên miếng phôi kiểm tra, và lưu lại chương trình trong thư mục đặt tên là ' MC_setup '		
	Tạo chương trình NC đặt tên là ' Rtest ' để kích hoạt router cắt thử chiều sâu 2mm trên miếng phôi kiểm tra và sau đó lưu chương trình lại trong thư mục đặt tên là ' MC_setup '		
3	Chọn biểu tượng AUTOMATIC trong trang Quote		A23 phần A 1.4
4	Chọn biểu tượng ' ADD PROGRAMME TO WORKLIST ' để thêm chương trình yêu cầu vào trong danh sách làm việc .		B6 Phần B 2.1
Sau đó – Chọn chương trình NC trong danh sách làm việc			



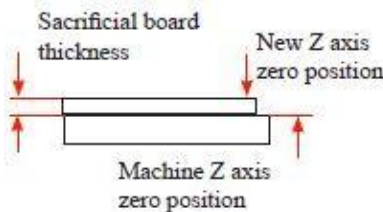
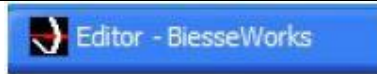
5	Chọn biểu tượng WORKLIST		
6	Chọn biểu tượng PROGRAM để có thể lựa chọn chương trình		
7	Chọn thư mục liên quan và PROGRAMME [1], chọn biểu tượng INSERT [2] và CLOSE THE WINDOW [3]		
8	Chọn chương trình yêu cầu để chạy		
9	Chắc chắn rằng nút EMERGENCY STOP thì không bị nhấn		A1 Phần A 1.3
10	Nhấn vào nút CYCLE START		A3 Phần A 1.3
Tải phôi và chạy chương trình kiểm tra			
11	Nhấn STOP [1], RESET [2], CLEAR [3] & START [4]		A20 Phần A 1.3
12	Chọn nút khởi động chính màu xanh đặt trên bộ của cột để bắt đầu tiến trình tải phôi		

13	Ổ trang này gốc dừng chính của máy sẽ nâng lên Tải phôi làm việc vào vị trí.		
14	Khóa phôi vào trong vị trí bằng cách nhấn vào chân bàn đạp màu vàng		
15	Chú ý: Chắc chắn để điều khiển vận hành máy sử dụng điều khiển cầm tay		
16	Chọn nút bắt đầu chính màu xanh nằm trên bộ trụ cột để bắt đầu vận hành gia công Máy bây giờ sẽ hoàn thành gia công công của chương trình NC đã chọn		
Thiết lập điều chỉnh chiều dài dụng cụ			
17	Ổ trang này cần thiết để cài đặt lần cuối cho chiều dài dụng cụ Khoan: Đo chiều sâu của lỗ khoan và điều chỉnh chiều dài dụng cụ Ví dụ: Nếu đo chiều sâu lỗ là 4mm khi lập trình để khoan là 5mm, nó cần thiết để trừ đi 1mm từ chiều dài dụng cụ Router: Đo một lần bề dày bảng gỗ gia công và điều chỉnh chiều dài dụng cụ Ví dụ: Nếu như bề dày đo là 15mm sau khi gia công 2mm trong bảng 16mm thì cần thiết để cộng thêm 1mm trên chiều dài dụng cụ và chiều dài lớn nhất của dụng cụ		No8 Phần C 3.51
			No11&No12 Phần D 4.22
Điều chỉnh chiều dài dụng cụ liên quan			
18	Nếu cần thiết ta nhập mật khẩu		Phần B

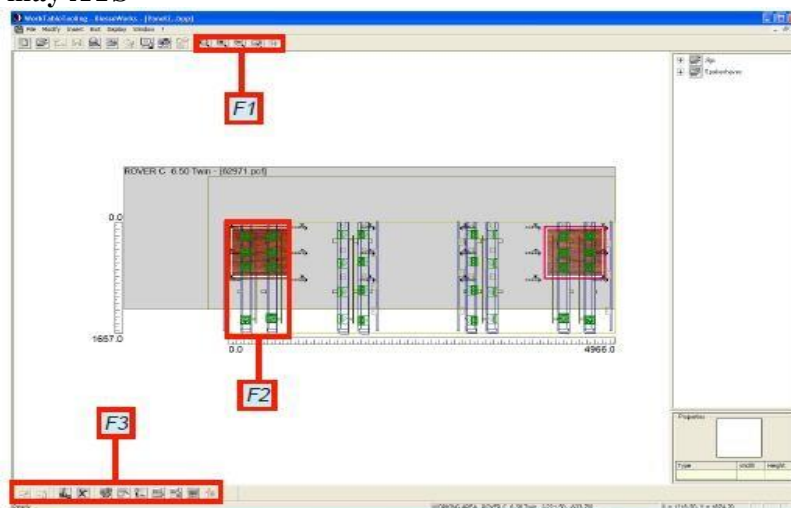
	Chọn -> SETTINGS -> Nhập mật khẩu		2.3
19	Chọn -> TOOLS		Phần B 2.3
20	Trong TREE LIST AREA, double click để lựa chọn dụng cụ điều chỉnh yêu cầu		
21	Khoan : Điều chỉnh chiều dài mũi khoan khi yêu cầu	Length [mm]: 50	No 8 Phần C 3.51
	Router: Điều chỉnh chiều dài dụng cụ Router và chiều dài lớn nhất khi yêu cầu	Length [mm]: 50 Max Length [mm]: 50	NO11&No 12 Phần D 4.22
22	Chọn -> Save và exit		
23	Chọn -> SAVE TOOL DATA		
Lập lại trường hợp cần thiết			
24	Xoay phôi và lập trình lại các vị trí cho hoạt động gia công mới, và lập lại kiểm tra dụng cụ để thiết lập thêm một vài điều chỉnh chiều dài dụng cụ	Bước 3 đến 17	
25	Nếu cần thiết điều chỉnh chiều dài dụng cụ	Bước 18 đến 24	






6.2 Cài đặt lượng ăn phôi của máy FT:

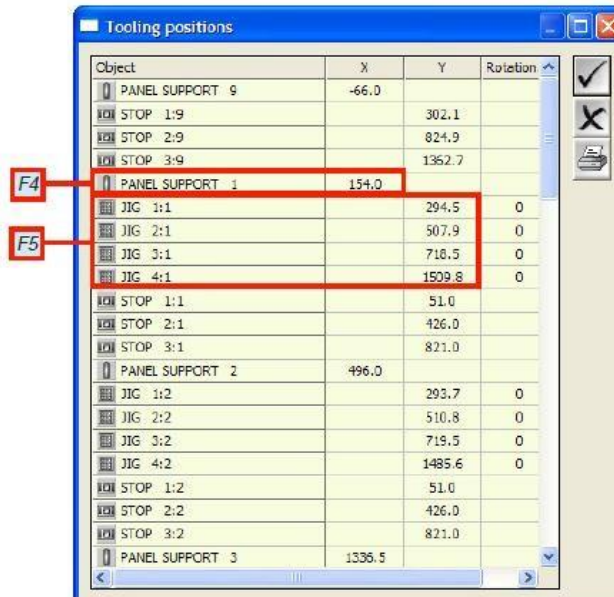
Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
Chuẩn bị bàn phẳng			
1	Chèn vào vòng đệm cao su		
2	Tháo bỏ phích cắm cao su		
3	Đặt vào phôi bị ăn trên bàn phẳng		
4	Nhấn vào Cycle Start		A3 Phần A 1.3
5	Chọn vận chuyển bằng tay (manual movement)		A24 Phần A 1.5

6	Nhấn Stop [1] sau đó Reset [2] sau đó Clear [3]		A20 Phần A 1.3
Nhập bề dày đồ gá			
7	Nhấn vào nút INSERT JIG THICKNESS		A17 Phần A 1.3
8	Nhập vào bề dày bỏ đi của bảng âm 0.3mm để trừ đi 0.3mm khi gia công mặt phôi Máy bây giờ sẽ di chuyển đến vị trí điểm 0 trục Z bằng cách nhập giá trị, bù trừ cho bề dày phôi bỏ đi		
Chạy chương trình mặt			
9	Chọn Editor và mở chương trình tên ‘surface’ đã lưu trong thư mục ‘MC_setup’ Sửa thông số kích thước Lpx và Lpy nếu cần thiết, kích hoạt bù hướng dao của kích thước phôi.		
10	Chọn trong worklist chương trình tên ‘surface’	Theo bước 3 đến 8 Phần F 6.1	
11	Chạy chương trình	Theo bước 9-16 Phần F 6.11	
12	Lập lại tiến trình để đạt được mặt phôi bỏ đi mong muốn	Lập lại bước 4-11	
Chú ý: Nếu gia công bỏ lớp mặt phôi được thực hiện lần đầu tiên , đảm bảo rằng gia công 2 mặt phôi để thiết lập 2 mặt làm việc tốt			

6.3 Cài đặt cho máy ATS



Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
1	Thực hiện mở chương trình yêu cầu Chọn -> TABLE TOOLING		B6 Phần B 2.1
Vị trí đồ họa của phôi và dụng cụ			
2	Để thuận tiện vị trí của thiết bị hỗ trợ phôi và đồ gá, điều chỉnh cửa sổ quan sát sử dụng biểu tượng ZOOM		F1
3	Click trái chuột và rê đến bảng hỗ trợ liên quan trong vị trí yêu cầu để kích hoạt khóa phôi lại		F2
	Click trái và rê đồ gá liên quan trong vị trí yêu cầu để kích hoạt khóa phôi		
4	Để sao chép hoạt di chuyển phôi và dụng cụ liên quan đến vị trí gốc tọa độ khác, click phải trên phôi và chọn lệnh liên quan	Move the piece to origin... Duplicate the piece to origin... Move the piece and tool it to origin... Duplicate the piece and tool it to origin...	
5	Chọn vị trí gốc tọa độ yêu cầu		



Stt	Miêu tả	Trực quan	Tham khảo
6	Có thể tối ưu hóa và mô phỏng hoặc tạo chương trình NC code trong khu vực bàn làm việc		F3 Phần F 6.3
<p align="center">Định vị bằng tay cho phôi và dụng cụ</p> <p>Chú ý: Nếu máy được phù hợp với hệ thống EPS, thì bảng hỗ trợ phôi và đồ gá sẽ tự động di chuyển đến vị trí đã định nghĩa một khi chương trình chạy, cung cấp bảng dụng cụ làm việc vừa được lưu</p>			
7	Để định vị bằng tay vị trí của phôi và đồ gá Chọn -> biểu tượng TOOLING POSITION		F3 Phần F 6.3
8	Định vị bằng hỗ trợ để cho vị trí trong bảng vị trí dụng cụ		F4
9	Định vị đồ gá để cho vị trí trong bảng vị trí đồ gá		F5
10	Chọn Save và Exit		F3 Phần F 6.3

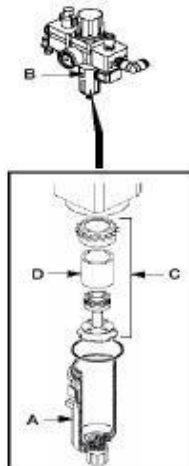
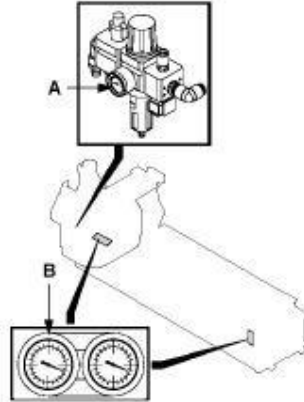
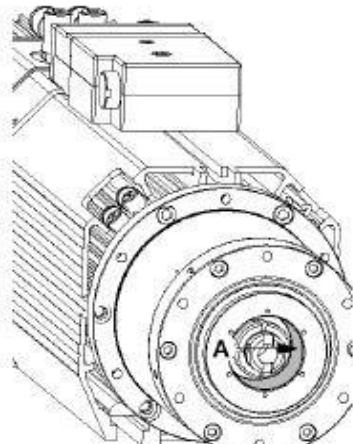
PHẦN G BẢO TRÌ MÁY

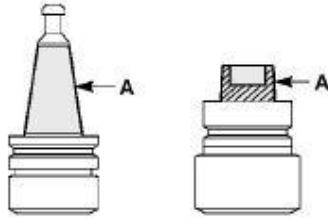
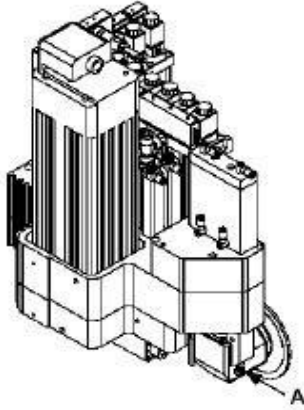
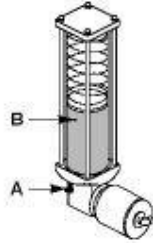
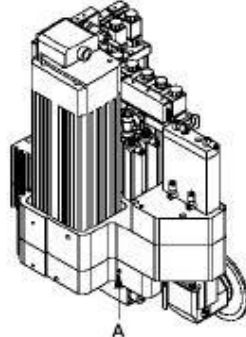
Phần này bao gồm

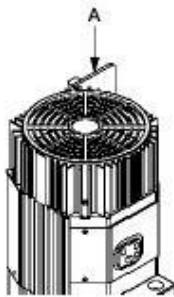
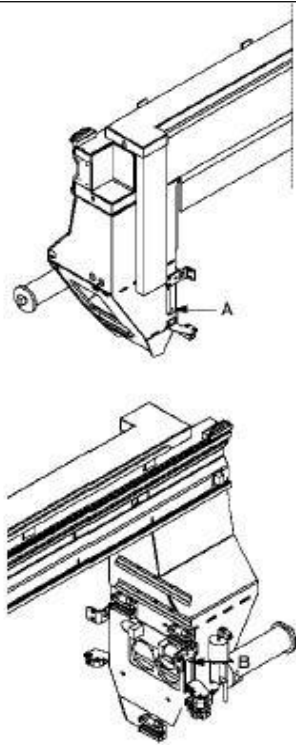
- Bảo trì máy
- Công việc hỗ trợ của Biesse

8.1 Bảo trì

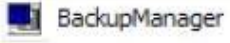
Hàng ngày		
Hàng ngày	Làm sạch tổng quát	
	Kiểm tra điều kiện của Cam và những công tắc an toàn liên quan	
	Làm sạch bộ lọc khí chân không	
	Máy ATS	
	1	Kiểm tra điều kiện của ống hút lọc và thiết bị đệm liên quan
	2	Làm sạch ống hút của bộ lọc [A]
Kiểm tra trục router khóa thiết bị: Đảm bảo rằng trục quay router khóa thiết bị thì làm việc chính xác, chèn bằng tay kẹp dụng cụ vào trong trục router và tháo dụng cụ kẹp dụng cụ		
1 tuần		
1 tuần	Tra dầu mỡ cho các khối ổ bi trên bàn làm việc	
	1	bơm đầy với dầu MOBILUX EPO
	2	Chèn bơm vào núm A và bơm dầu mỡ mãi đến khi nó bắt đầu thấm ra từ mặt của những khối
	Thực hiện bảo trì theo yêu cầu trên máy hút chân không	
	Tham khảo hướng dẫn bảo trì máy hút chân không	
	Làm sạch giá và sống trượt	
	1	Làm sạch keo kết tinh trên giá và sống trượt sử dụng vải và chổi quét bằng dây đồng thiếc
	2	Sử dụng chổi , kéo dài lớp mỏng Mobilux Ep0 trên mỗi giá
	Làm sạch bộ lọc dòng chân không	
	1	Sử dụng lục giác đã cung cấp, mở ốc nút vành A
2	Tháo thùng chứa B , kéo hộp lọc C ra ngoài và làm sạch cả 2 sử dụng vải và khí nén Chú ý: khi tháo bộ lọc C, chú ý rằng bộ lọc được giữ ở phía trên để ngăn chặn uốn cong.	



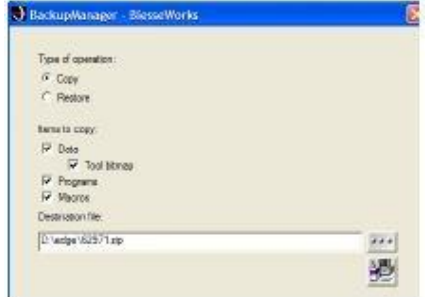




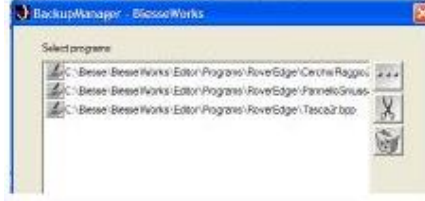




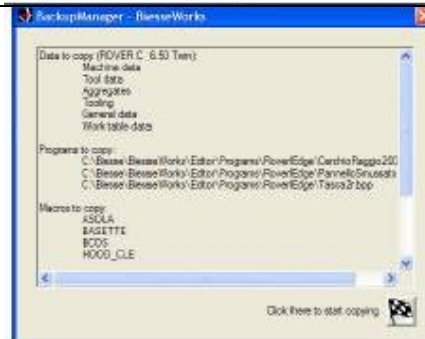
Làm sạch bộ lọc dòng khí bên trong		
1	Chắc chắn rằng không có khí nén trong hệ thống Thước đo nguồn áp suất cung cấp làm việc phải chỉ 0 bar	
2	Tháo bỏ ống lọc của bộ phận lọc [A] để làm cho nó thấp hơn mực [B] và xoay góc 45°	
3	Mở ốc của bộ phận vách chắn gió [C]	
4	Lọc hộp [D] và làm sạch nó với xà phòng, nước và khí nén	
Kiểm tra áp suất làm việc		
1	Kiểm tra áp suất khí nén của nguồn cung cấp chính Thước đo áp suất [A] = 6.5 đến 7 bar	
2	Kiểm tra áp suất chân không Thước đo áp suất [B] = vạch 0.85 bar	
2 tuần		
Làm sạch router Trục chính router có thể bị thiệt hại nếu như dơ bẩn bám vào trong khu vực ổ bi. Do đó khu vực này có thể được bảo vệ bởi một cái phích trước khi làm sạch bằng khí nén		
1	Làm sạch bên ngoài router với khí nén	
2	Làm sạch bề mặt [A] của ổ bi cẩn thận với vải mềm sạch sẽ	

Làm sạch và tra mỡ kẹp dụng cụ			
1	Cẩn thận lau sạch bề mặt A của kẹp dụng cụ với chất tẩy rửa		
2	Xịt vào bề mặt của kẹp dụng cụ với Kluber Lusin Protect G31 để ngăn chặn kẹp dụng cụ từ việc dính vào bên trong trục chính router		
Tra dầu mỡ vào bộ phận khoan và phay BH19L			
1	Bơm đầy bằng nhớt Kluber Isoflex NBU 15		
2	Bơm 3gram dầu mỡ vào bên trong bộ phận sử dụng nút dầu mỡ [A] (sắp xỉ 1 hoặc 2 hành trình bơm)		
Bảo trì bộ phận bơm dầu mỡ			
1	Kiểm tra trực quan để đảm bảo rằng ống bơm đầy đủ dầu mỡ		
2	Nếu yêu cầu, bơm dầu nhớt MOBILUX EPO		
3	Bơm dầu mỡ vào trong nút A mãi cho đến khi nó tràn ra ngoài lỗ thoát nước B		
1 tháng			
1 tháng	Thực hiện bảo trì yêu cầu cho ống bơm chân không	Tham khảo sách hướng dẫn bảo trì cho ống bơm chân không	
	Lắp dầu mỡ vào bộ phận khoan và phay BH19L		
	1	Bơm đầy với dầu MOBILTEMP SHC100	
	2	Bơm 8gram dầu nhớt vào trong bộ phận nút tra dầuA Xấp xỉ 3 hoặc 4 hành trình bơm	

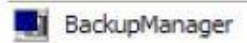
	Tra dầu mỡ vào khối trượt trên trục Z		
	1	Bơm đầy bằng dầu nhớt Mobilux epo	
	2	Bơm dầu mỡ vào trong núm tra dầu A mãi cho đến khi nó tràn ra ngoài từ mặt của khối trượt	
2 tháng			
2 tháng	Tra dầu mỡ vào trục X bánh răng		
	1	Bơm đầy dầu nhớt Mobilux Epo	
	2	Bơm dầu nhớt vào trong núm A mãi cho đến khi nó tràn xuyên qua lỗ thoát B	















8.2 Công việc Biesse – Hỗ trợ:

Stt	Miêu tả	Trực quan
1	Chọn -> START -> PROGRAMS -> BIESSE WORKS -> TOOLS -> BACKUP MANAGER	

2	<p>Dạng vận hành -> COPY</p> <p>Mục để sao chép -> chọn mục cái mà yêu cầu để sao chép</p> <p>File gửi đến -> chọn  để mở đường dẫn đến thư mục mà những mục đã được sao chép</p> <p>Chọn -> </p>	
3	<p>Chọn dữ liệu -> chọn dữ liệu yêu cầu cho việc sao chép</p> <p>Chọn -> </p>	
4	<p>Chọn chương trình -> chọn  để mở đường dẫn cho chương trình yêu cầu để được sao chép</p> <p>Chọn -> </p>	
6	<p>Di chuyển macros (Là một file dạng text chứa một dãy lệnh) từ danh sách phía bên tay trái sang phía bên tay phải</p> <p>-> Di chuyển macros yêu cầu để được sao chép sử dụng dấu mũi tên</p> <p>Chọn -> </p>	
7	<p>Chọn ->  để bắt đầu tạo hồ trợ của những dữ liệu đã chọn</p> <p>Chọn ->  kết thúc</p>	

8.3 Sao lưu và phục hồi cấu hình Biessework

Stt	Miêu tả	Trực quan
1	<p>Chọn -> START</p> <p>-> PROGRAMS</p> <p>-> BIESSE WORKS</p> <p>-> TOOLS</p> <p>-> BACKUP MANAGER</p>	

2	<p>Chọn dạng vận hành -> Restore</p> <p>File nguồn-> chọn  để mở đường dẫn cho thư mục nguồn để được phục hồi</p> <p>Chọn -> </p>	
3	<p>Chọn mục để được phục hồi</p> <p>Chọn -> </p>	
4	<p>Di chuyển chương trình từ trên của danh sách xuống dưới đáy của danh sách -> Di chuyển chương trình yêu cầu để được sao chép sử dụng biểu tượng</p> <p></p> <p>thư mục đến -> Chọn  để mở đường dẫn đến thư mục cái mà chương trình thì được phục hồi</p> <p>chọn -> </p>	
6	<p>Di chuyển macros (Là một file dạng text chứa một dãy lệnh) từ danh sách phía bên tay trái sang phía bên tay phải -> Di chuyển macros yêu cầu để được sao chép sử dụng dấu mũi tên</p> <p>Chọn -> </p>	
7	<p>Chọn ->  để bắt đầu tạo hỗ trợ của những dữ liệu đã chọn</p> <p>Chọn -> Yes all để thay đổi dữ liệu gốc</p> <p></p> <p>Chọn ->  kết thúc</p>	