

## Marche à Suivre – Scieuse à Wafer

---

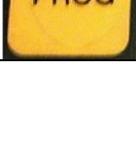


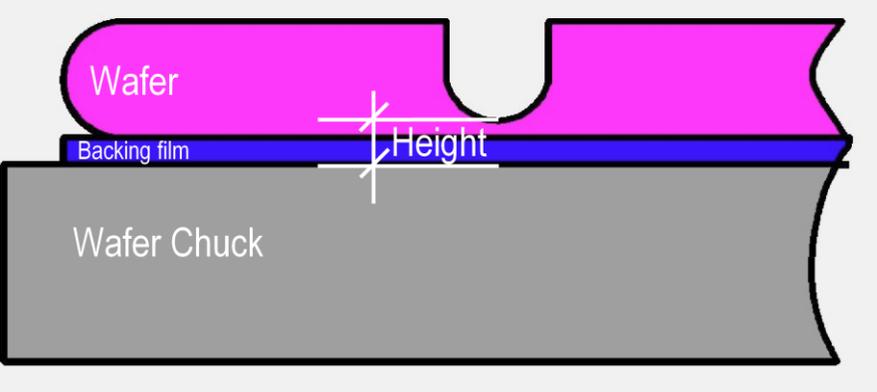
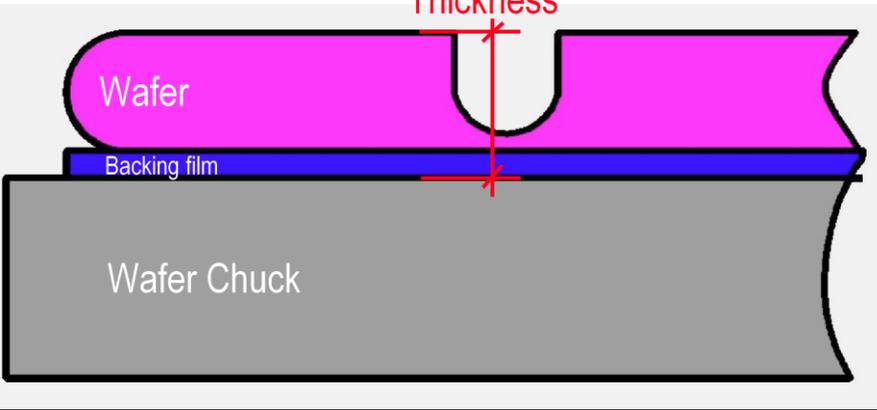
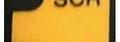
## Introduction

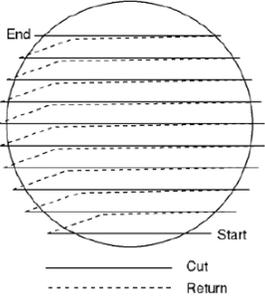
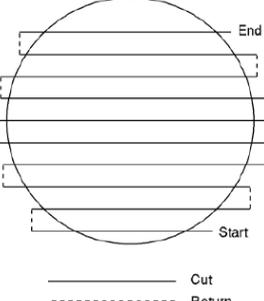
Le présent document a pour objectif de décrire en quelques points la marche à suivre pour réaliser une découpe de wafer standard et ainsi permettre à l'utilisateur de réaliser une prise en main rapide de la scieuse à wafer Model 1006 de micro automation.Inc. Ce document n'est pas exhaustif et complète les manuels d'utilisation existants auxquelles il est nécessaire de se référer pour toute question spécifique.

## Découpe d'un wafer (2" à 6")

	<p>Alimenter le système en air comprimé</p>		
	<p>Alimenter le système en eau</p>		
	<p>Enclencher le vaccum pour la tenue du wafer</p>		
	<p>Enclencher la machine à l'aide du bouton stop</p>		
	<p>Enclencher l'écran de la caméra en dessus de la machine</p>		
	<p>Remise à zéro des axes</p>		
	<p>Mettre en place sur le chariot le disque de référence</p>		

	Verrouiller le plateau en enclenchant le vaccum, Vérifier que celui-ci est supérieur à 17 hg pour garantir une bonne tenue.		
	Régler la vitesse de la scie grâce au potentiomètre à gauche du panneau de contrôle.	80	
	Enclencher la roue et attendre le BIP indiquant que celle-ci a atteint la vitesse programmée.		
	Définir la hauteur de référence en lançant un « Chuck Zero »		
	Enlever le disque de référence		
	Mise en place du wafer et verrouiller		
	Entrer dans le mode de programmation pour définir les constantes de la découpe du wafer		
	Définir un mode de découpe, selon la liste ci-dessous 10: round wafers, alignment required for each pass, i.e. patterned wafer. 11: round wafers, no alignment, blank wafer 20: round wafers, hexagonal die, alignment for each pass, triple alignment. 21: round wafers, hex. die, no alignment, blank wafer. 22: round wafers, hex. die, no alignment, pass 2, blank wafer. 30: rectangular wafers, alignment required. 31: rectangular wafers, no alignment, blank wafers. 60: same as 10 with progressive depth cuts. 61: same as 11 with progressive depth cuts. 70: same as 30 with progressive depth cuts. 71: same as 31 with progressive depth cuts.		
	ATTENTION définir le système de mesure (métrique ou anglais).	MET	

1st INDEX	1ST INDEX = Ecart entre le centre des découpes lors du premier passage	0.7 mm
2nd INDEX	2st index= Ecart entre le centre des découpes lors du second passage	0.6 mm
HEIGHT	Définir la hauteur restante après la découpe 	0.4 mm
THICKNESS	Définir l'épaisseur totale du Wafer avec les éléments de montage 	0.55 mm
ANGLE	Définir l'angle entre les passages 1 et 2	90°
SPEED	Définir la vitesse de déplacement du chariot pour lors de la découpe (Voir tableau annexe)	60 mm/sec
DIA	Définir le diamètre du wafer à découper	101.6 mm
 	Définie le style de découpe	Scribe
	Dicing mode	

				
	<p>Nb de découpe avant arrêt de la scie en mode AUTOCUT par passage.</p>		<p>3</p>	
	<p>Valider la programmation à l'aide du Bouton PROG, si toute les constantes ne sont pas programmé il ne sera pas possible de sortir du mode de programmation.</p>			
	<p>Remplir le livre de bord avec les informations relatives à la découpe.</p>			
	<p>Inscrire sur le livre de bord l'index du compteur de découpe avant découpe (durée de vie de la scie)</p>			

<p>Vérifiez si possible l’alignement de la tête optique en effectuant une coupe d’essai sur un wafer vierge. Une fois effectuée vérifiez que la découpe apparait exactement sur le même axe entre l’optique gauche et droite. Si ce n’est pas le cas, ajustez le capot de l’optique très légèrement</p>				
				
<p>Dès lors que la camera est alignée, placez votre wafer sur le chariot, et alignez celui-ci, deux modes d’alignement sont possible soit en fonction des l’Index qui équivaut à un déplacement selon les pas qui sont programmé entre les axes de découpe, ou en « Align » qui permet un alignement fin. L’alignement se fait en fonction des repères sur le wafer et le déplacement du chariot ou du mandrin se fait grâce au bouton ci-dessous</p>				
		Permet de tourner le chariot dans le sens horaire		Permet de déplacer le mandrin en direction de l’utilisateur
		Permet de tourner le chariot dans le sens antihoraire		Permet de déplacer le mandrin loin de l’utilisateur
		Permet d’augmenter la vitesse de déplacement en mode « index » ou « Align ». La fonction est active uniquement pour le déplacement suivant l’enclenchement de la fonction.		
		Permet de déplacer le chariot à gauche de l’utilisateur.		Permet de déplacer le chariot à droite de l’utilisateur.
	<p>Une fois le wafer aligné, déplacez la scie jusqu’à l’axe de la première découpe. Le maderin se déplacera lors de la découpe toujours depuis l’utilisateur en direction de la siceuse.</p>			

Découpe	
	Découpe d'un seul passage selon la dernière position du mandrin
	Découpe automatique selon séquence de programmation, <b>Si AUTO CUT est pressé et que le mode INDEX est sélectionné, la première découpe démarrera à la dernière position du mandrin.</b> Si AUTO CUT est pressé et que le mode ALIGN est sélectionné, la première découpe démarrera à l'avant du wafer coté utilisateur.
	Une fois les découpe finalisé, pressez le bouton stand-by afin d'arrêter la scie, lors de cette étape le « chuck zero » est perdu et devra être redéfini lors de la prochaine découpe
	Arrêtez totalement la machine à l'aide du bouton stop
	Séchez la machine avec du papier ménager et coupez l'alimentation en air comprimé, en eau et en vaccum

Cas particulier wafer rectangulaire		
		30
	Largeur dimension (longueur du premier passage) à l'aide Pavé numérique (valeur 0.006 et 152 mm).	50
	Dimension de longueur (longueur de la 2e coupe de passe)	50

Cas particulier découpe progressive		
		60
	<p>Programmez la profondeur d'incrément de la découpe, le nombre de passages sera défini par l'épaisseur de découpe totale divisée par la profondeur de découpe d'incrément.</p> <p>Ex : Profondeur découpe total= 200um                      Profondeur d'incrément=25um                      Nb de passage = 200/25=8</p> <p>(Valeur programmable entre 0.025 et 0.381 mm)</p>	