

Paramètres			
Nom	Variable	Valeur [mm]	Valeur [mm] Masse
Bras de levier stylet	l1	214,5	111,0355339
Bras de levier avant capteur	l2	52	52
Bras de levier après capteur	l3	65,786	65,786
Bras de levier contre-poids	l4	51,616	51,616

hauteur totale	l_tot	183,902
----------------	-------	---------

Cinématique		
Déplacement en entrée	Variable	Valeur [mm]
Déplacement stylet	d1	1
		par
Déplacement en sortie	Variable	Valeur [mm] Contrainte
Déplacement capteur	d2	0,242424 1mm +/- 1%
Déplacement contre-poids	d3	0,190207

Angles	Variable	Valeur [deg] Contrainte
Angle premier pivot	$\alpha$	0,267111 < 1°
Angle deuxième pivot	$\beta$	0,478248
Angle troisième pivot	$\gamma$	0,211136

Déplacement parasite z	Variable	Valeur [mm] Contrainte
Descende rotule du haut	dz	1,01E-03

Contrainte articulatio	Variable	Valeur [MPa] Contrainte adm[Mpa]
Premier pivot	$\sigma_1$	323,9137 2000
Deuxième pivot	$\sigma_2$	579,9494 2000
Troisième pivot	$\sigma_3$	256,0356 2000

## Rigidité équivalente

Pivot	Variable	Valeur	unité
Longueur	L	5	mm
Largeur	b	10	mm
Epaisseur	h	0,45	mm
Moment d'Inertie	I	0,075938	mm <sup>4</sup>
Rigidité angulaire	K	23,4495	mm <sup>3</sup> * Gpa
Course angulaire	$\theta$	1,649274	degrés

Table à lame	Variable	Valeur	unité
Longueur	l	20	mm
Largeur	b	10	mm
Epaisseur table	e	50	mm
Epaisseur lame	h	0,175	mm
Moment d'Inertie	I	0,004466	mm <sup>4</sup>

Rigidité	K	0,002586 mm * Gpa
Course admissible	f	7,895386 mm
Deplacement para	$\lambda$	1,870114 mm

ressort			
Rigidité	k	50000 [N/m]	
longueur	l	10 [mm]	
Energie	Variable	Valeur	unité
Pivot 1	Ep1	0,000255 J	
Pivot 2	Ep2	0,000817 J	
Pivot 3	Ep3	0,000159 J	
Table à lame	Etab	1,32E-09 J	
ressort 1		0,000904 J	

Rigidité equivalente	Variable	Valeur	unité
Somme energie	E_tot	0,002462 J	
axe x et y	Keq	4,92373	N/mm

Résolution de mesure [N]
4,06E-04 < 1,5mN