

SADEV BATIMENT
Z I DE VOVRAY
B P 75
2 ALLEE DES FAISANS
74603 SEYNOD CEDEX

Réalisé par : Bruno CHORON
Performed by

Correspondant : Mme FLEURY C.
Contact
Référence commande : CF07000795
Order number

LA REPRODUCTION DE CE DOCUMENT N'EST AUTORISEE QUE SOUS FORME INTEGRALE. IL COMPTE **10 Pages**, annexes éventuelles comprises
THE COPY OF THIS DOCUMENT IS ONLY AUTHORIZED IN ITS COMPLETE VERSION. IT HAS 10 Pages, enclosures included

Elément(s) remis le : 04/07/07
Sample(s) given on : 07/04/2007

Seule la version française fait foi – The french text shall prevail

6 FIN MONTI moulées cire perdue en G-X5CrNiMo19.11.2 (1.4408)

6 lost wax moulded « FIN MONTI » in G-X5CrNiMo19.11.2 (1.4408)

6 tiges filetées M12

6 M12 threaded rods

6 écrous M32

6 M32 nuts

*Ce rapport ne concerne que les échantillons soumis à essai
This report concerns only the tested samples*

RAPPORT D'ESSAI N° DEM-000364-1

TEST REPORT N° DEM-000364-1

Du 17/07/2007

Of 07/17/2007

ESSAI DE FLEXION

BENDING TEST

Matériaux - Méthodes - Métrologie
CHORON Bruno



Echantillons soumis à essai

Samples tested

6 FIN MONTI moulées cire perdue en G-X5CrNiMo19.11.2 (1.4408)

6 lost wax moulded « FIN MONTI » in G-X5CrNiMo19.11.2 (1.4408)

Conditions d'essai

Testing conditions

Réalisé sur machine de compression ZWICK Z600E de capacité 600kN, à la vitesse de 1mm/min.

Test performed on compression machine ZWICK Z600E, capacity 600kN, speed 1mm/min.

L'écrou M32 est vissé sur la Fin Monti, sa partie plane est en appui sur le montant vertical de l'équerre de manière à obtenir un bras de levier de 75mm mesuré au pied à coulisse (voir plan et photos).

The M32 nut is screwed on the « FIN MONTI », its plane part is set against the vertical arm of the brace aimed to obtain a lever arm of 75mm measured with a vernier calliper (see drawing and pictures).

La pièce filetée M12 permet le maintien de l'ensemble sur l'équerre, le serrage est assuré manuellement à l'aide d'un outil à griffes fourni.

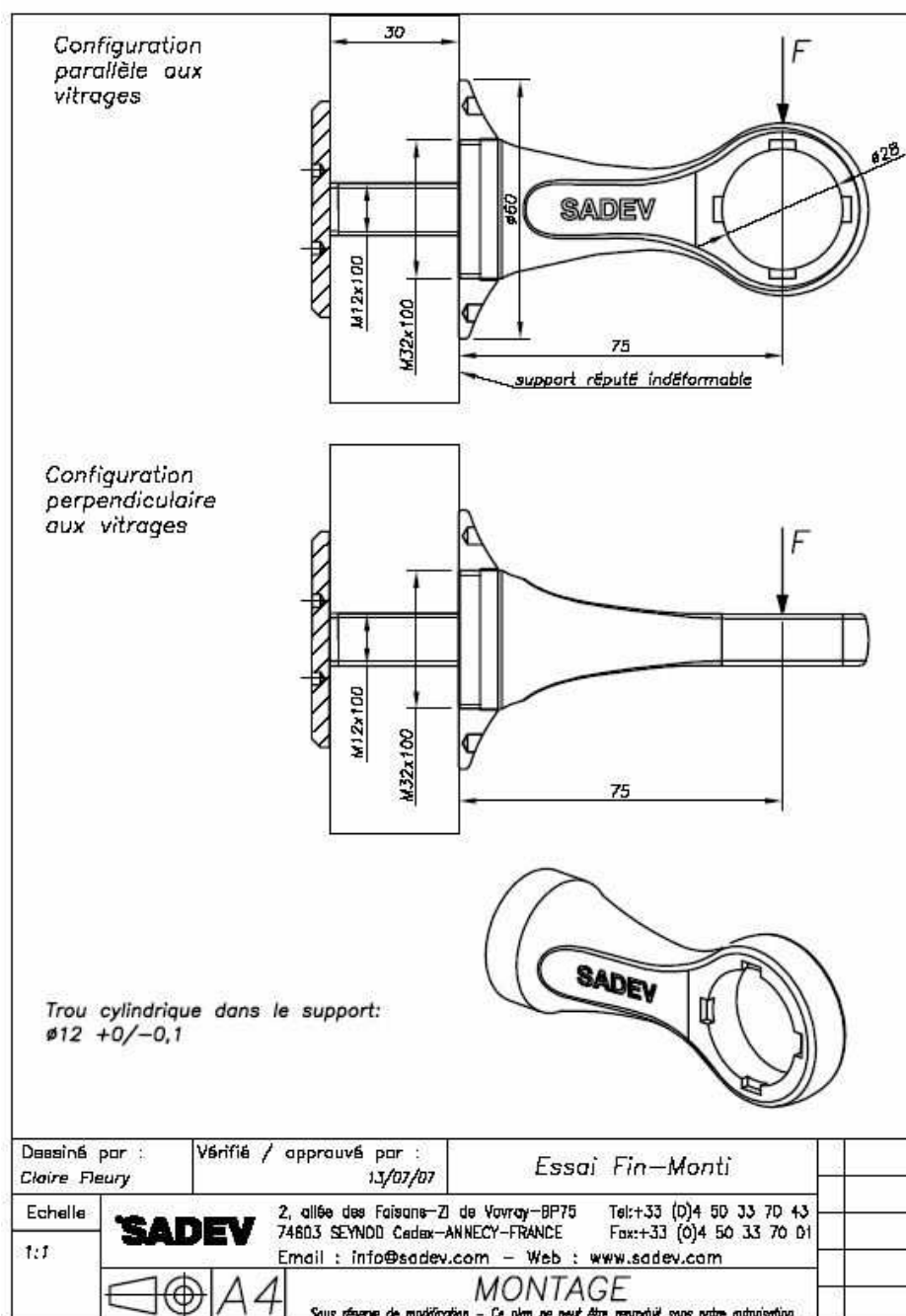
The M12 threaded part makes it possible to maintain the whole assembly on the brace, the tightening is manually assured by a given grip jaw tool.

3 ensembles sont testés perpendiculairement au plan théorique du vitrage et 3 autres dans le sens parallèle (voir plan et photos).

3 assemblies are perpendicularly tested to the theoretical plane of the glass and 3 other ones are tested in the parallel direction (see drawing and pictures).

L'effort de flexion est appliqué dans l'axe du trou D28mm par l'intermédiaire d'un poinçon sphérique pour l'essai sens perpendiculaire et d'un poinçon à face plane pour l'essai sens parallèle. (voir plan et photos).

The bending force is applied into the dia. 28mm hole axis by the mean of a spherical punch for the perpendicular direction test and by the mean of a flat face punch for the parallel direction test (see drawing and pictures).





Vue de l'essai sens parallèle au plan du vitrage
View of the test : parallel direction to the glass



Vue de l'essai sens perpendiculaire au plan du vitrage
View of the test : perpendicular direction to the glass

Les valeurs relevées sont :

The values recorded are :

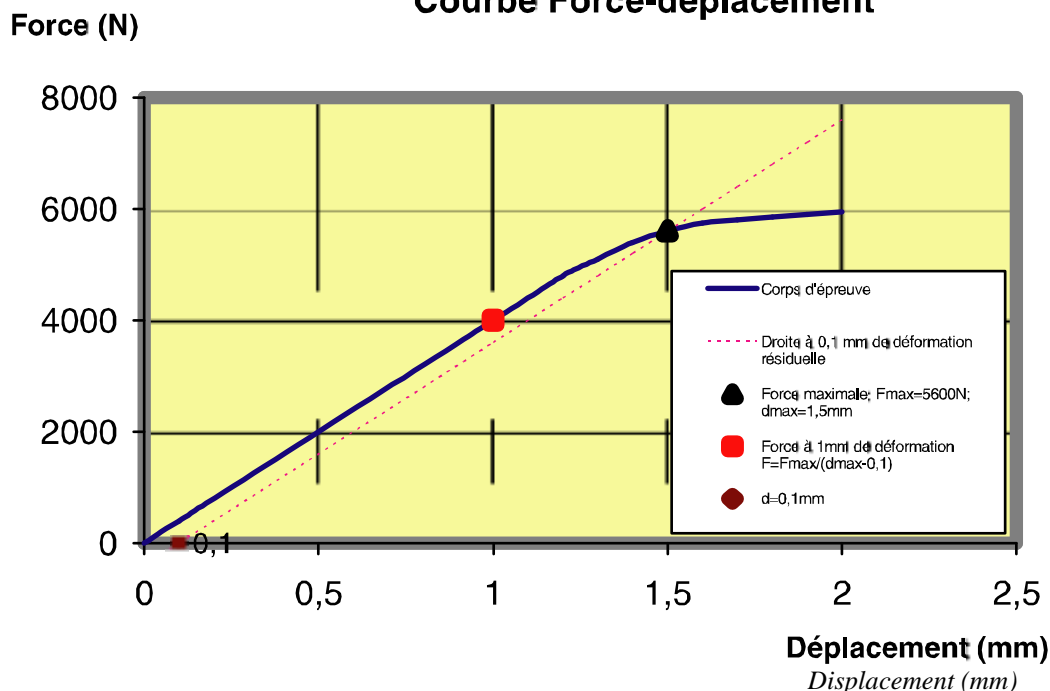
- La force F à 0,1mm de déplacement résiduel
- The F force to .1mm of residual displacement
- Le déplacement total à la force F
- The total displacement at F force
- La force F1 à 1mm de déplacement
- The F1 force to 1mm displacement

Suivant exemple ci-dessous

According to example below

Force-displacement curve

Courbe Force-déplacement



Résultats

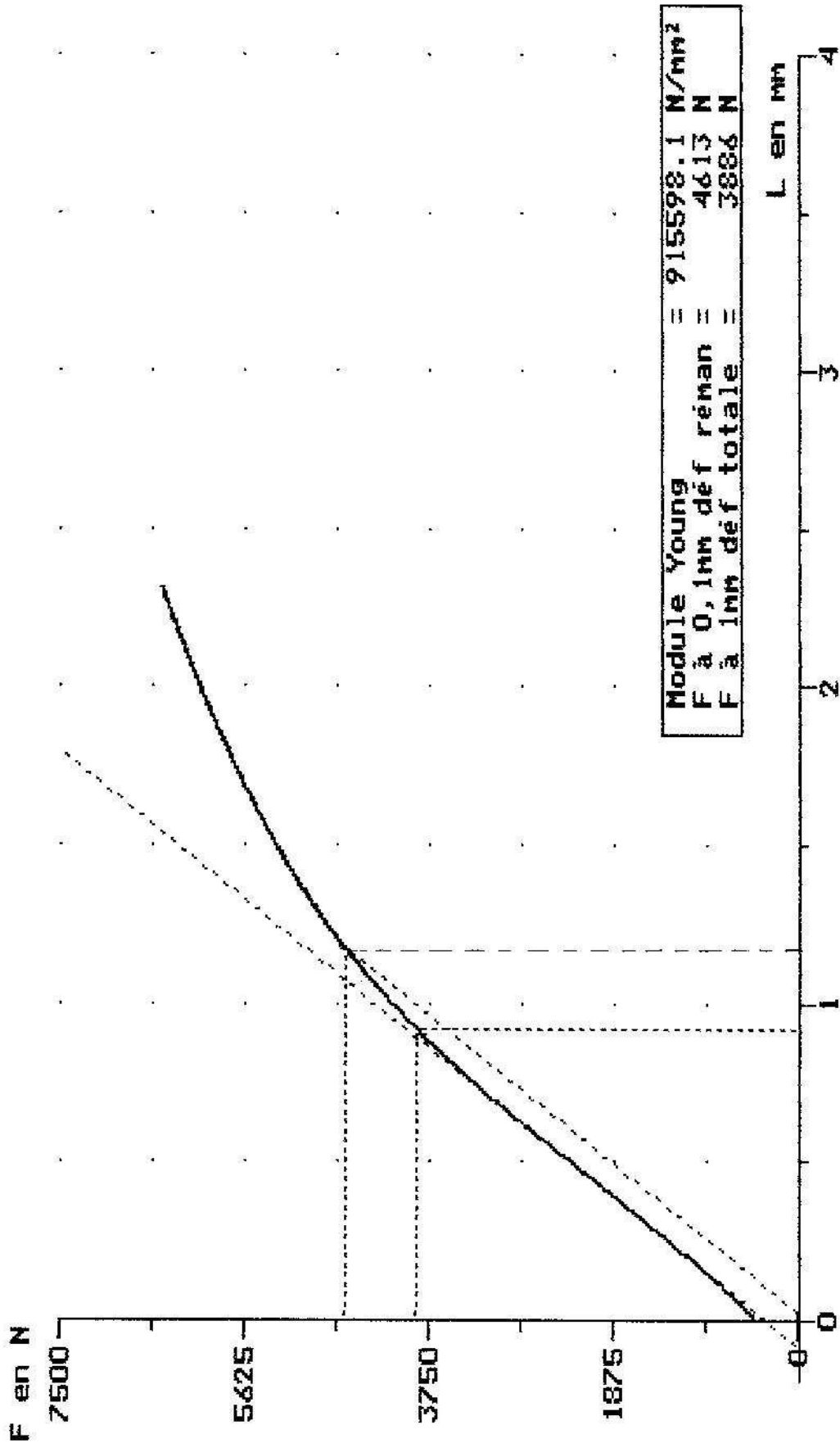
Results

(Voir courbes en annexes) (see curves in the enclosures)

Diamètre <i>Diameter</i>	Sens perpendiculaire <i>Perpendicular direction</i>			Sens parallèle <i>Parallel direction</i>		
	F à 1mm	F à 0,1mm	Déplac à 0,1 <i>Displacement at .1</i>	F à 1mm	F à 0,1mm	Déplac à 0,1 <i>Displacement at .1</i>
1	3886	4613	1,27	3203	3216	1,01
2	2869	6129	2,18	2402	3661	1,61
3	2610	6187	2,44	3284	4747	1,54
Moyenne M <i>Average M</i>	3122	5643	1,97	2963	3875	1,39
Ecart type s <i>Standard deviation s</i>	674	892	0,62	488	788	0,33
Incertitude (Coef k=3,15) <i>Uncertainty (k ratio = 3,15)</i>	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
M-ks	997	2832	0,03	1427	1394	0,35

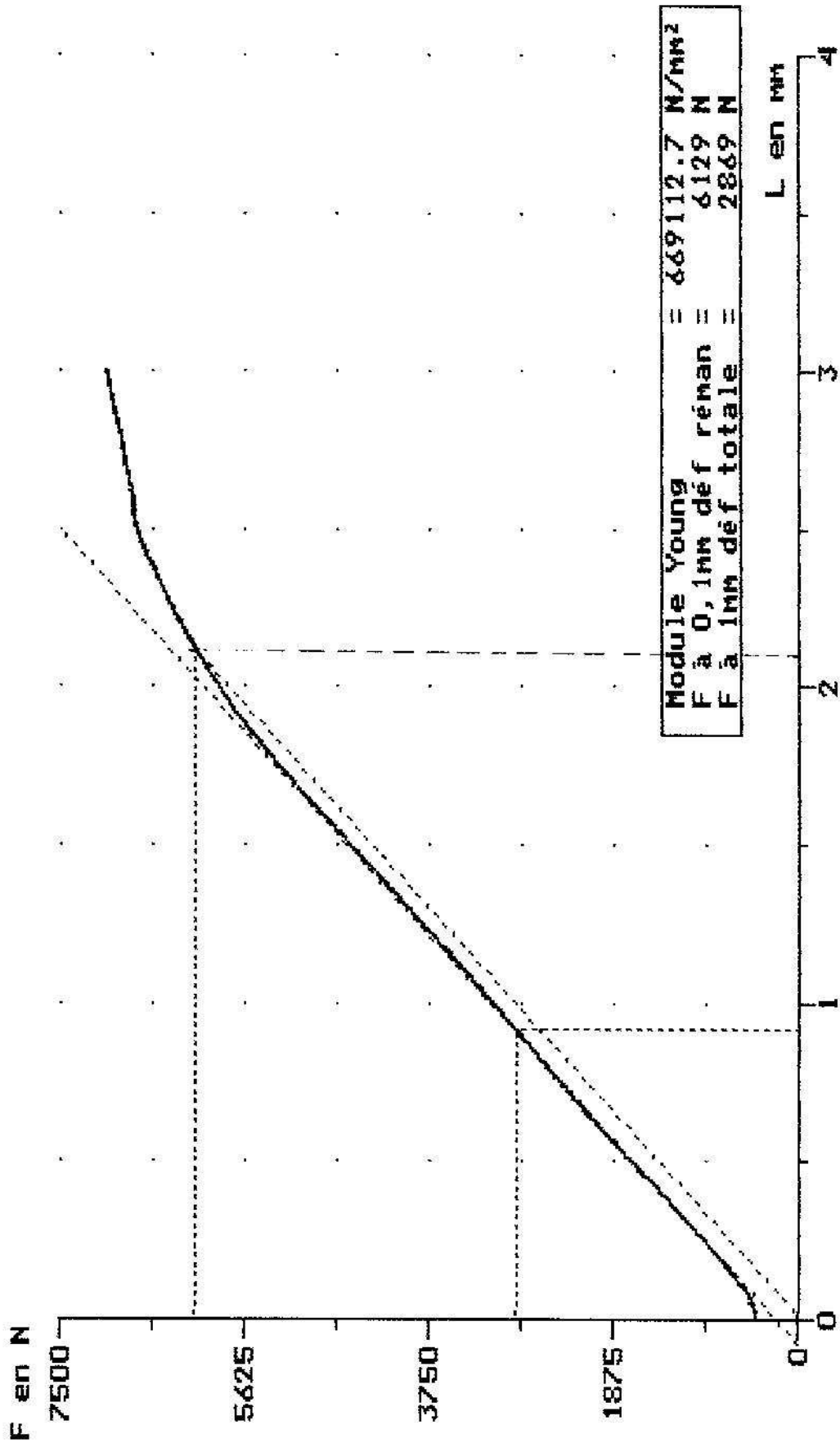
Fin Monti - repère 1 (sens perpendiculaire) « FIN MONTI » - mark 1 (perpendicular direction)

Logiciel Zwick Z1005 pour PC



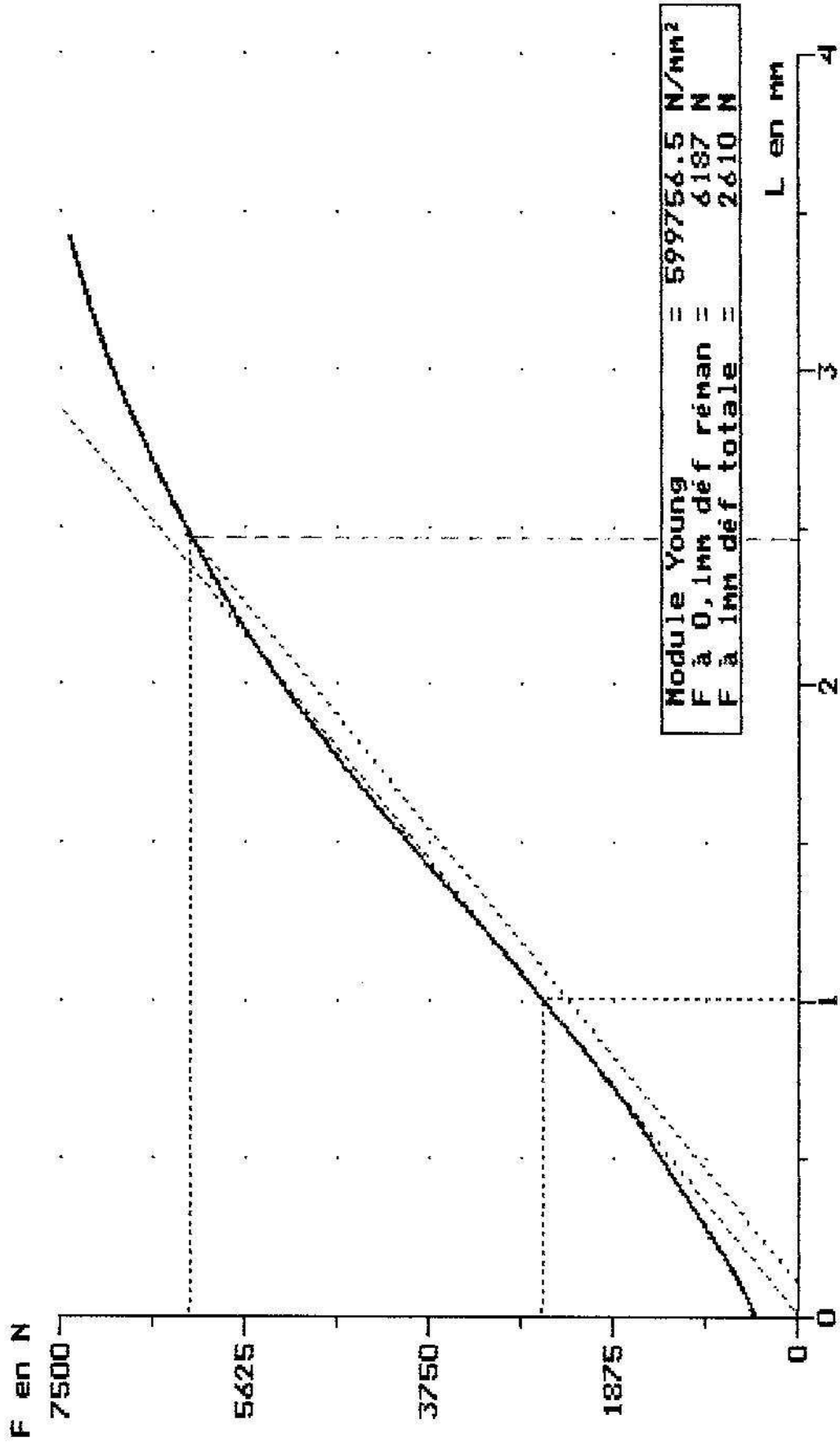
Fin Monti - repère 2 (sens perpendiculaire) « FIN MONTI » - mark 2 (perpendicular direction)

Logiciel Zwick Z1005 pour PC



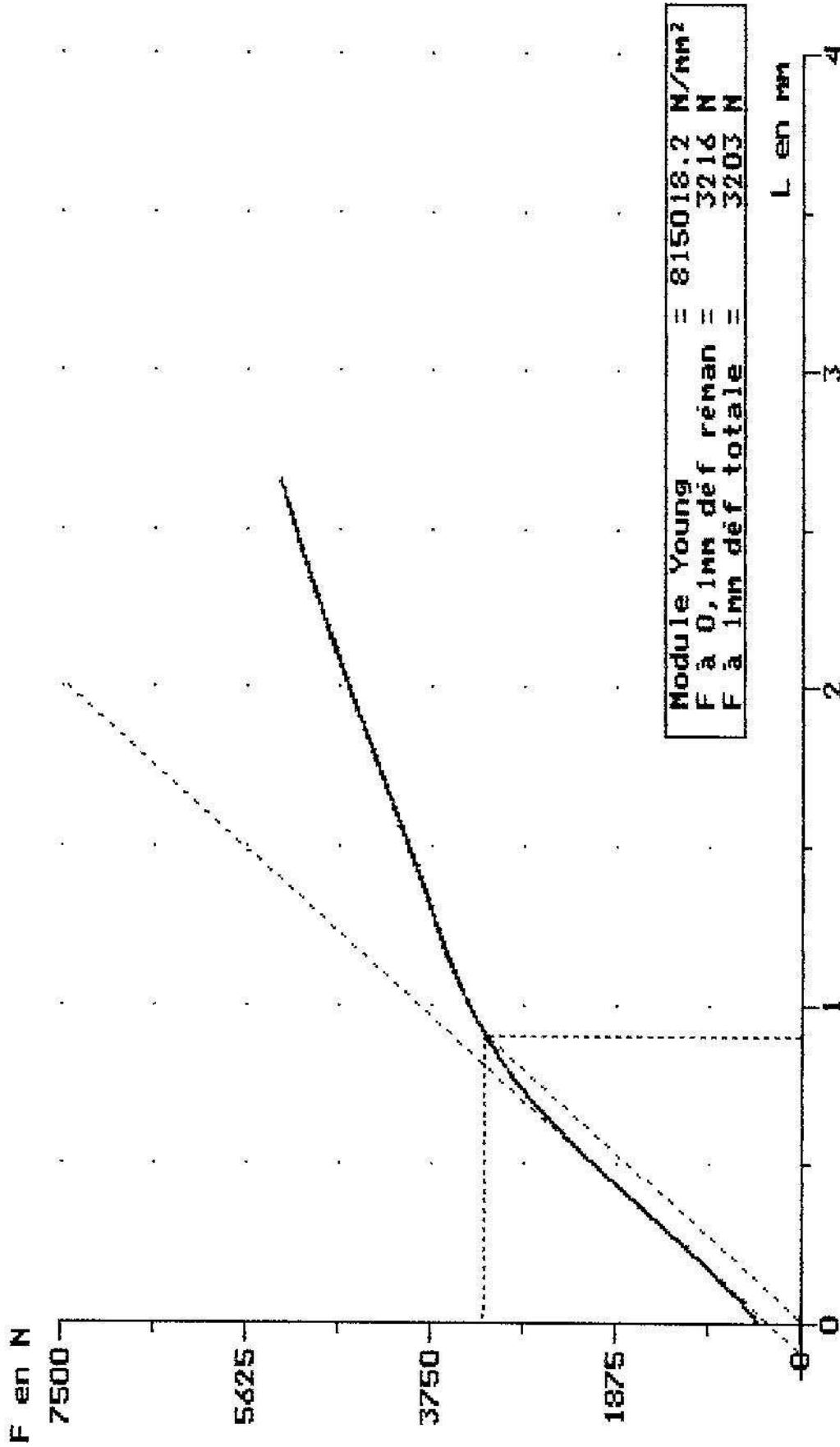
Fin Monti - repère 3 (sens perpendiculaire) « FIN MONTI » - mark 3 (perpendicular direction)

Logiciel Zwick Z1005 pour PC



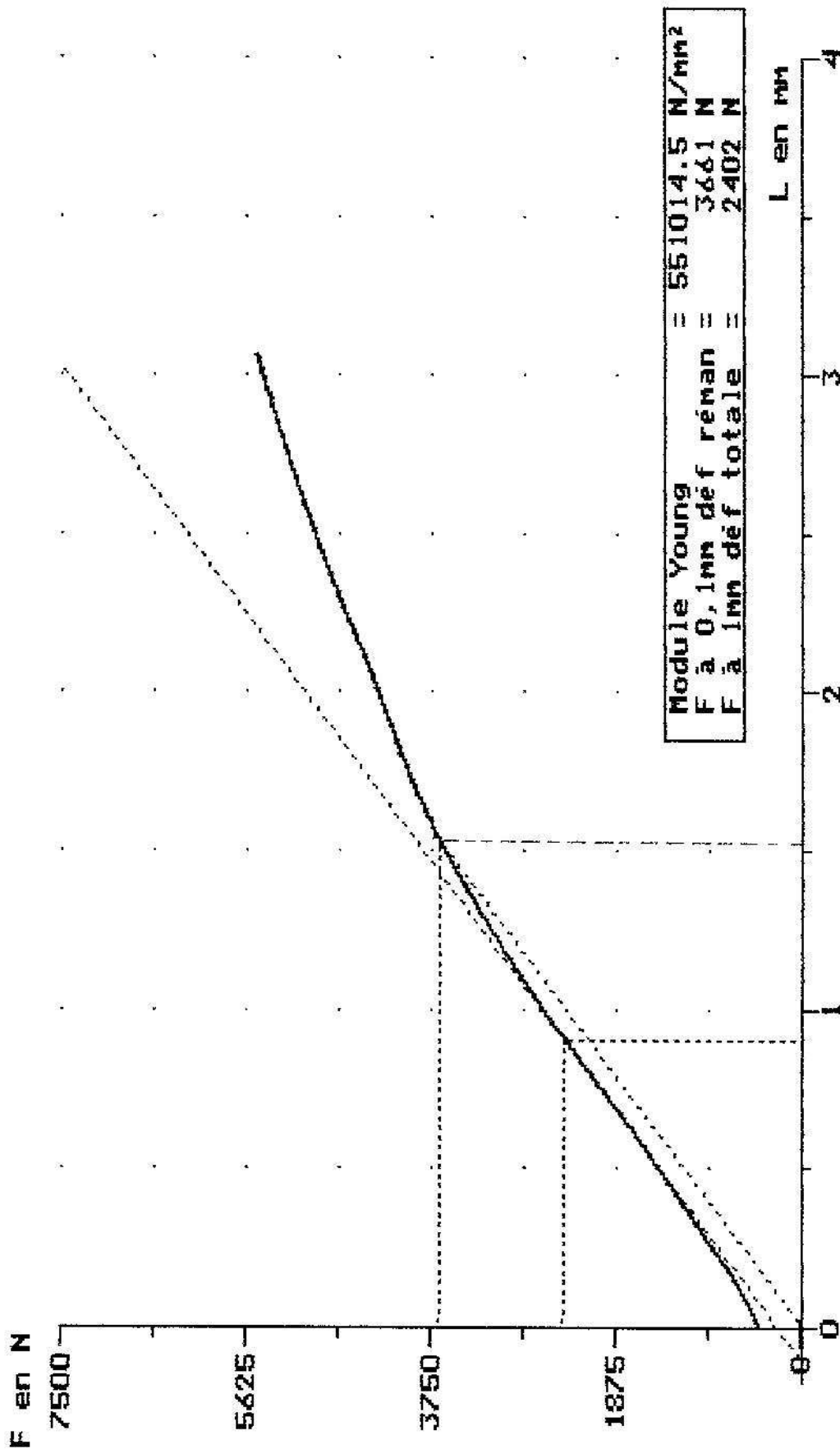
Fin Monti - repère 1 (sens parallèle) « FIN MONTI » - mark 1 (parallel direction)

Logiciel Zwick Z1005 pour PC



Fin Monti - repère 2 (sens parallèle) « FIN MONTI » - mark 2 (parallel direction)

Logiciel Zwick Z1005 pour PC



Fin Monti - repère 3 (sens parallèle) « FIN MONTI » - mark 3 (parallel direction)

Logiciel Zwick Z1005 pour PC

