



Résultats des tests

Comparatif des capacités de charge de ventouses
Pannkoke 388/Kappel 388

une étude menée par la Fachhochschule Kiel
(effectuée au cours du premier semestre 2001)

Exécution de l'essai

Les ventouses sont posées sur un panneau de verre. Le panneau de verre et les ventouses ont été préalablement nettoyés. Un flexible de dépression (0,6 bar de dépression) a été raccordé à la ventouse, une buse Venturi raccordée à un accumulateur à vide étant chargée d'assurer l'alimentation en dépression.

Afin d'appliquer une force sur la ventouse, une cellule de mesure de force était fixée sur la plaque-support de la ventouse et une chaîne était fixée à la cellule de mesure de force. C'est par l'intermédiaire de cette chaîne qu'à l'aide d'un levier contraint par des poids qu'une force statique était appliquée à la ventouse. Les forces exercées pouvaient être lues sur le pont de mesure.

Dans la première portion, les ventouses ont été tirées avec une force constante, en fonction de la force, on a mesuré la course parcourue par la ventouse en l'espace de 5 minutes. La force a été mesurée jusqu'à ce que la ventouse ne se déplace plus en l'espace de 5 minutes. Après chaque essai, les ventouses ont été retirées puis replacées sur le panneau de verre.

Au cours de la deuxième portion, les ventouses ont été contraintes par une force appliquée au levier jusqu'à ce qu'elles s'arrachent. La force maximale a pu être lue sur le pont de mesure par l'intermédiaire de la fonction de maintien de la valeur de crête (Peak Hold).

La ventouse a été tirée parallèlement au panneau de verre, ce qui correspond au levage vertical de vitres.

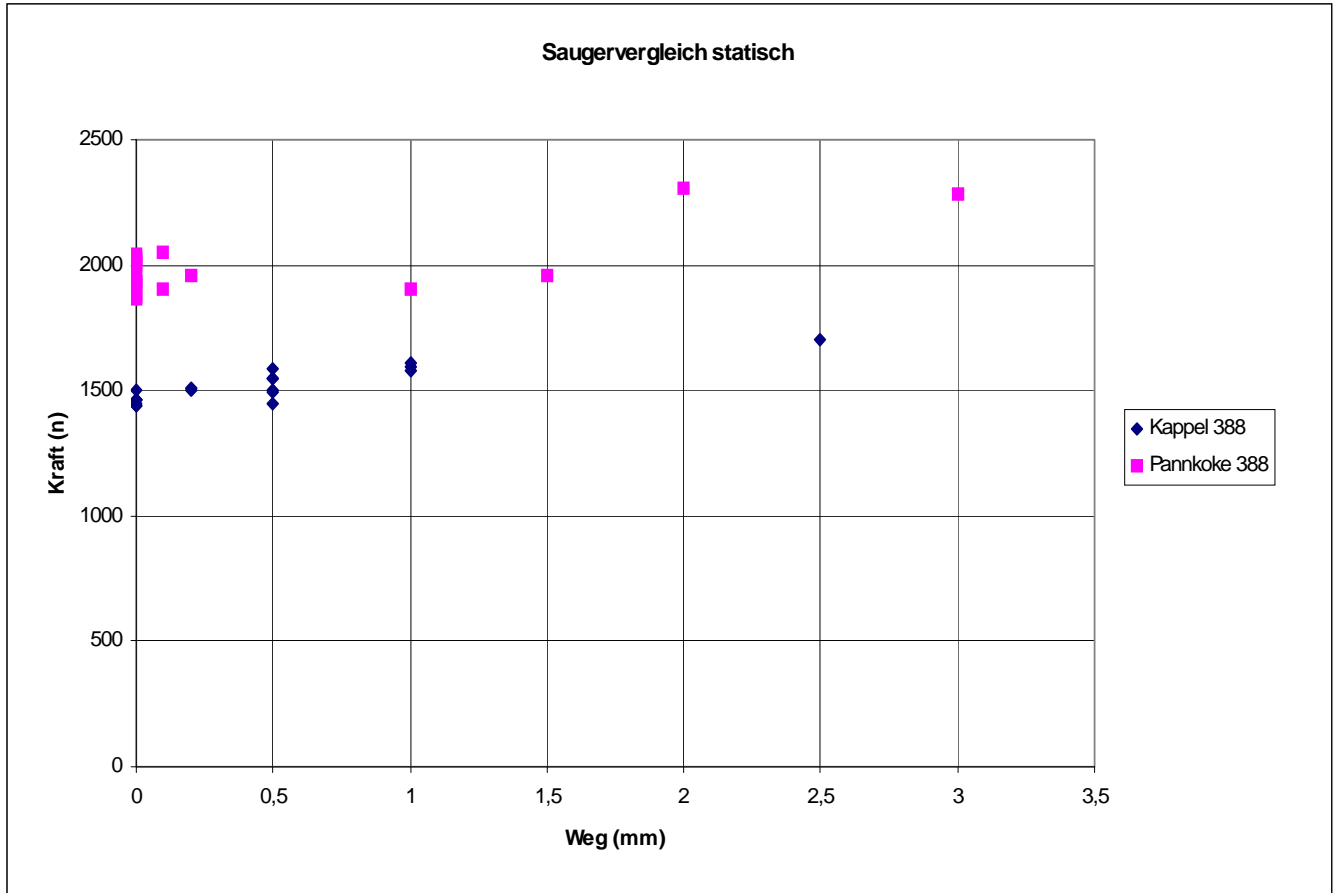
Résultats

La première colonne contient les numéros d'essai. La deuxième colonne indique la contrainte statique en Newton. Sur la troisième ligne se trouve la valeur de course parcourue par la ventouse au bout de 5 minutes. Par augmentation ou réduction de la force, il a été tenté de déterminer une valeur maximale.

Contrainte statique sur 5 minutes.

	Pannkoke type 388	
Essai	Force (N)	Course (mm)
1	1923	0
2	2307	2
3	2287	3
4	1960	1,5
5	1881	0
6	1955	0,2
7	1902	0,1
8	1902	1
9	1864	0
10	1875	0
11	1935	0
12	1929	0
13	1935	0
14	1966	0
15	2000	0
16	2050	0,1
17	2010	0
18	2020	0
19	2030	0
20	2 040	0
21	2050	0,1
22	2 040	0

	Kappel type 388	
	Force (N)	Course (mm)
	1700	2,5
	1596	1
	1607	1
	1582	1
	1585	0,5
	1550	0,5
	1460	0
	1498	0
	1550	0,5
	1500	0,2
	1491	0,5
	1444	0,5
	1440	0
	1448	0
	1499	0,5
	1439	0
	1462	0
	1460	0
	1466	0
	1510	0,2



Contrainte dynamique

Lors de la contrainte dynamique, les ventouses ont été arrachées du panneau de verre.

Résultat : Pannkoke type 388 Valeur moyenne = 4 048 N

Kappel type 388 Valeur moyenne = 4 058 N

	Kappel	Pannkoke
1	4079	3994
2	3974	4210
3	4250	4102
4	3953	3910
5	4103	4105
6	4007	4040
7	3956	4205
8	4030	4005
9	4257	3956
10	3968	3957
Valeur moyenne =	4057,7	4048,4

