



Testergebnisse

Tragfähigkeit von Saugern im Vergleich
Pannkoke 388 / Kappel 388

eine Untersuchung durch die Fachhochschule Kiel
(durchgeführt im ersten Halbjahr 2001)

Versuchsdurchführung

Die Sauger wurden auf eine Glasplatte gelegt. Die Glasplatte und der Sauger wurden zuvor gereinigt. An den Sauger wurde ein Unterdruckschlauch mit 0,6 bar Unterdruck angeschlossen, als Unterdruckversorgung diente eine Venturidüse mit angeschlossenem Druckspeicher.

Um eine Kraft auf den Sauger auszuüben war eine Kraftmessdose an der Halteplatte des Saugers befestigt, an der Kraftmessdose war eine Kette angeschlossen. Über diese Kette wurde mit einem Hebel, der durch Gewichte belastet war, eine statische Kraft auf den Sauger ausgeübt. Die Kräfte konnten an der Messbrücke abgelesen werden.

Im ersten Abschnitt wurden die Sauger mit einer konstanten Kraft gezogen, zu der Kraft wurde der Weg gemessen, den der Sauger innerhalb von 5 Minuten zurückgelegt hat. Es wurde solange die Kraft geändert, bis der Sauger sich nicht mehr, innerhalb von 5 Minuten, bewegt hat. Die Sauger wurden nach jedem Versuch aufgenommen und wieder auf die Glasplatte aufgesetzt.

Im zweiten Abschnitt wurden die Sauger über eine auf den Hebel aufgebrachte Kraft zum Abreißen gebracht. Die maximale Kraft konnte an der Messbrücke am Peak Hold abgelesen werden.

Der Sauger wurde parallel zur Glasplatte gezogen, was dem vertikalen Heben von Glasscheiben entspricht.

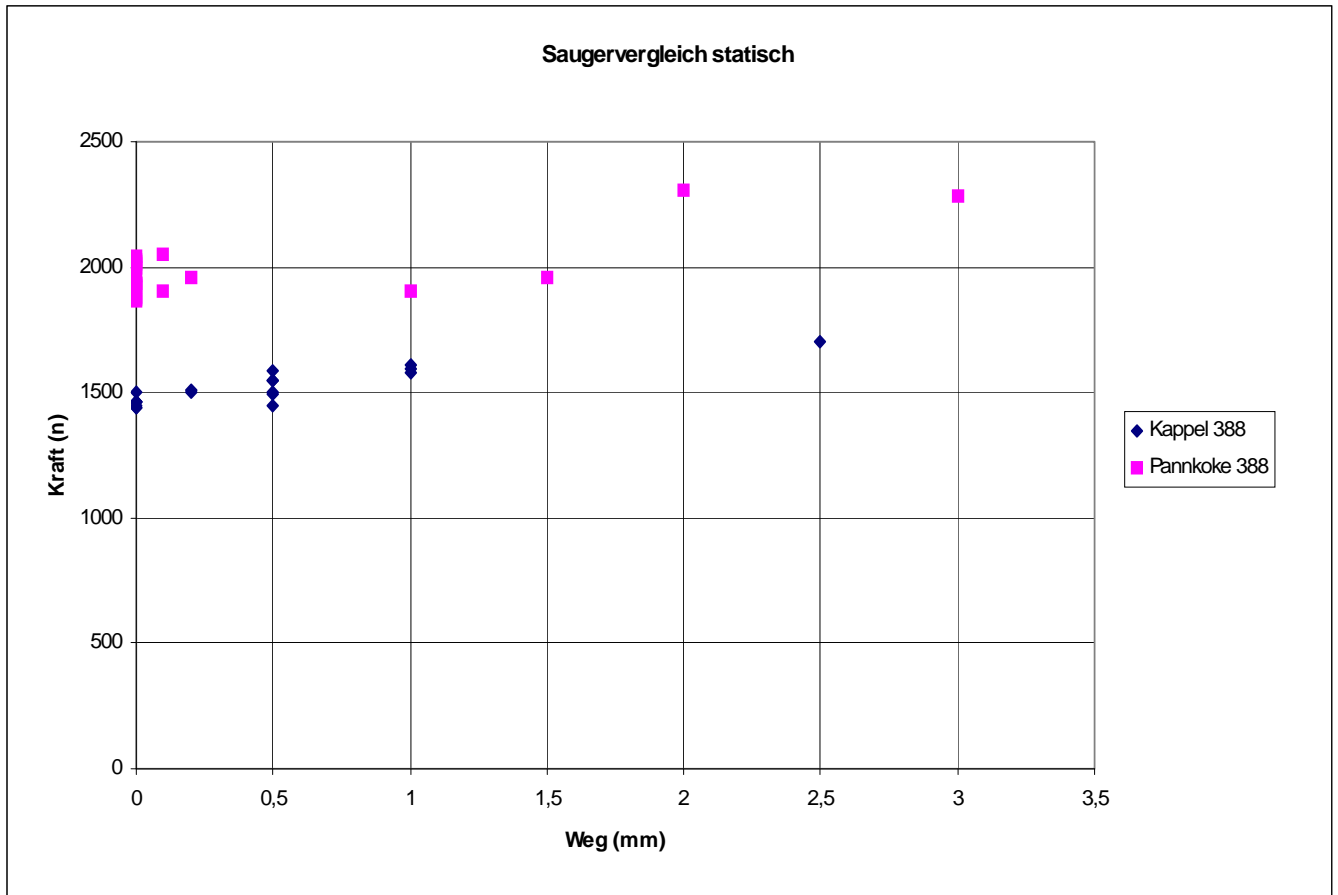
Ergebnisse

In der ersten Spalte sind die Versuchsnummern aufgeführt. Die zweite Spalte zeigt die statische Belastung in Newton. In der dritten Zeile steht der Wert, den der Sauger nach 5 Minuten zurückgelegt hat. Durch Erhöhen oder Senken der Kraft wurde versucht, einen Maximalwert zu ermitteln.

Statische Belastung über 5 Minuten.

	Pannkoke Typ 388	
Versuch	Kraft(N)	Weg(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	2040	0
21	2050	0,1
22	2040	0

	Kappel Typ 388	
	Kraft(N)	Weg(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



Dynamische Belastung

Bei der dynamischen Belastung wurden die Sauger bis zum Abreißen von der Glasplatte gezogen.

Ergebnis: Pannkoke Typ 388 Mittelwert = 4048 N

Kappel Typ 388 Mittelwert = 4058 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
Mittelwert=	4057,7	4048,4

