

## FORMULE VOOR HET BEREKENEN VAN DE DRUKKRACHT VAN EEN PNEUMATISCHE CILINDER:

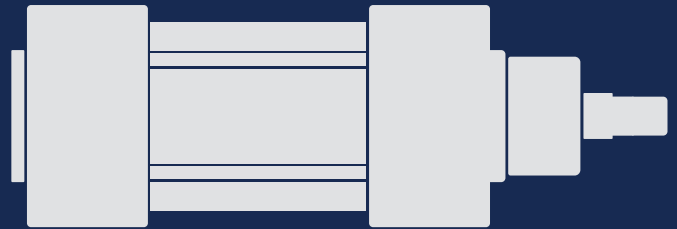
- Uitgaande slag:  $F = P \times \frac{1}{4} \times \pi \times D^2$
- Ingaande slag:  $F = P \times \frac{1}{4} \times \pi \times (D^2 - d^2)$

F = theoretische druk- of trekkracht in daN (1 daN = 10 N)

D = cilinderboring in cm

d = diameter zuigerstang in dm

P = werkdruk



## VOORBEELD:

Als voorbeeld nemen we een pneumatische cilinder met een boring van 50 mm, bij een werkdruk 6 bar.

- Uitgaande slag:  $F = P \times \frac{1}{4} \times \pi \times 5^2 = 117,8 \text{ daN}$
- Ingaande slag:  $F = P \times \frac{1}{4} \times \pi \times (5^2 - 2^2) = 98,9 \text{ daN}$

In deze tabel vind je de theoretische druk- en trekkrachten in N\* bij 6 bar werkdruk. Snel een kracht omrekenen van 6 bar naar een andere werkdruk? Deel de kracht uit de tabel door 6 en vermenigvuldig deze uitkomst door de gewenste werkdruk.

ISO 6432 / 15552		Dubbelwerkend		Enkelwerkend	
Boring (mm)	Zuigerstang (mm)	drukkraft (N)	trekkracht (N)	drukkraft (N)	veerkracht (N)
16	6	121	104	105	7
20	8	189	158	165	14
25	10	295	247	265	22
32	12	483	414		
40	16	753	633		
50	20	1178	989		
63	20	1870	1682		
80	25	3016	2722		
100	25	4712	4417		
125	32	7363	6881		