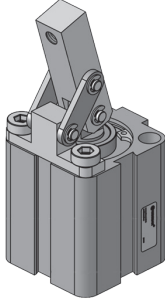


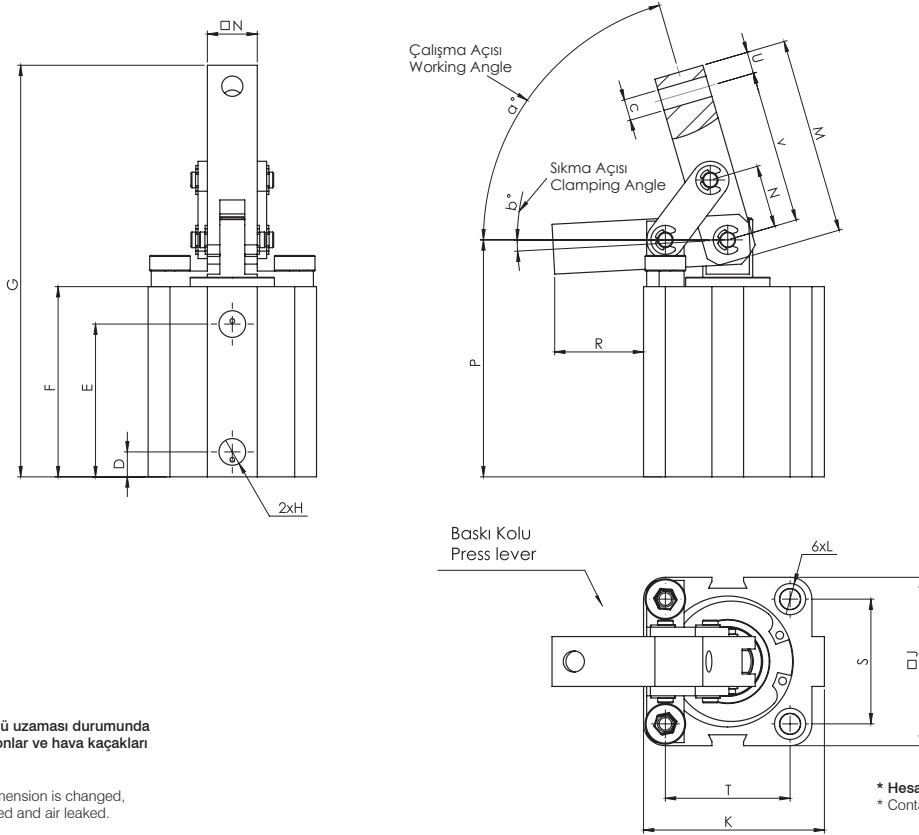
WS4 - Serisi Düz Klempler / WS4 - Series Lever Clamps



Özellikler / Specification

Piston Çapı / Bore Size	25	32	40	50	63
Çalışma Tipi / Acting Type	Çift Etkili / Double Acting				
Akışkan / Fluid	Hava (40µm filtrelenmiş) / Air (40µm filtered)				
Çalışma Basıncı / Op. Pressure	< 10 Bar				
Sıcaklık / Temperature	0 ~ +80 °C				
Manyetik / Magnetic	Standart / Standard				
Yastıklama Tipi / Cush. Type	Damper / Bumper				
Hız / Speed Range	< 200 mm/s				
Sensör / Sensör Switches	WT-47				

Teknik Çizim / Technical Drawing



Baskı kolu ve V ölçüsü uzaması durumunda silindirin deforme olmaları ve hava kaçakları oluşabilir.

If press lever and V dimension is changed, cylinder is can damaged and air leaked.

Ø	a° ±3°	b° ±3°	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	Y	Z
25	81,0	4,0	M6	4	41	51,0	114	M5	40	45,0	Ø8I6 / M6I12	57	13	61	32,9	28	28	5	34	14
32	74,3	1,2	M8	6	43	54,5	125	G1/8	46	49,5	Ø10I6 / M6I12	60	16	71	31,8	34	34	7	30	17
40	73,7	2,9	M8	8	49	61,0	132	G1/8	54	58,0	Ø10I6 / M8I12	63	16	76	29,5	40	40	7	29	20
50	65,6	9,6	M10	8	56	68,0	149	G1/4	65	71,0	Ø11I7 / M8I16	70	22	88	26,8	48	48	8	30	24
63	67,3	2,8	M10	7	64	51,0	158	G1/4	79	85,0	Ø14I9 / M10I16	70	22	96	23,0	60	60	3	24	30

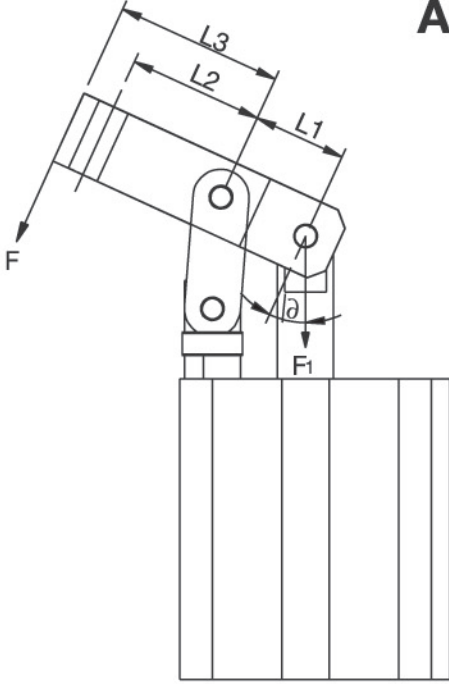
Sipariş Kodu / Ordering Code

MODEL MODEL	ÇAP DIA
<b>WS4</b>	<b>032</b>
DÜZ KLAMP Lever Clamp	PISTON ÇAP (mm) Piston Dia

## AS4 KLEMLER / AS4 CLAMPS

### Kuvvet Hesabı (Force Calculation)

$$F = \frac{F_1 \times \cos \partial \times L_1}{L_2}$$



**F** ; Klempe sıkıştırma kuvveti  
(Clamp Pushing Force)

**F1** ; Piston kuvveti  
(piston force)

**∂** ; Üst parçanın konumuna bağlı değişken açı  
(Variable angle depending on the upper part location)

**L1** ; Üst parçaya paralel olarak kısa pim merkezi ile üst parçanın yan mafsalı bağlandığı pimin merkezi arasındaki mesafe  
(Parallel distance between short pin to the long pin which joints to the upper part)

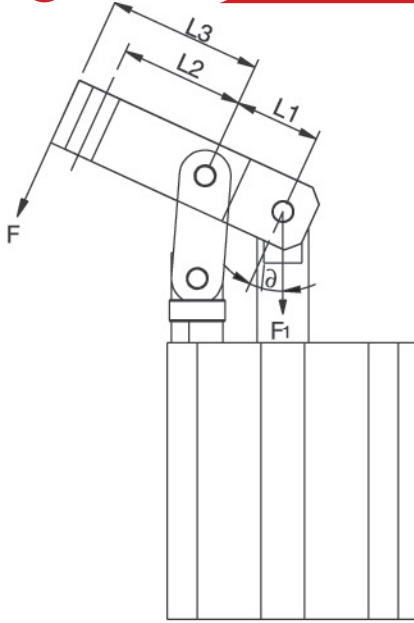
**L2** ; Üst parçaya paralel olarak üst parça bağlantı dişi merkezi ile parçanın yan mafsalı bağlandığı pimin merkezi arasındaki mesafe  
(Parallel distance between centre of upper part threaded area to the long pin which joints to the upper part)

Piston Ø	25	32	40	50	63
L1 (mm)	16,5	17	20	20	20
L2 (mm)	30	29	31	35	44
L3 (mm)	35	37	38	43	52

### 1 bar Basınç için Pistondan Alınabilecek Maksimum Teorik Değerler; (Theoretical maximum piston force can be taken from piston)

Piston Ø	25	32	40	50	63
F (N) arka (back)	49	80	125	196	311
F (N) ön (front)	41	69	113,5	175,5	290

Yukarıda belirtilen değerler ideal değerlerdir. Sürtünmeler, atalet kuvvetleri, ortam şartları...vs bağlı olarak değişimler olacaktır. Bu nedenlerden dolayı en verimli çalışmayı elde edebilmeniz için seçimlerinizde emniyet faktörünüzü en az 2 olarak kabul ediniz. Düşük veya yüksek (sınır değerdeki) basınçlarda çalışmanız önerilmez çünkü yapılan deneylerde diğer faktörler ideale yakın olarak denemeler yapılmıştır. Mümkün ise ara değerlerde çalışmanızı öneririz. Bu sayede sistem verim ve ömrüde yükselerek; ideale yakın değerler elde edilecektir. The values shown in the above calculated in ideal conditions. The values depend on friction, inertia forces, atmospheric conditions...etc. We don't recommend more than one value at the same time. If possible we recommended that you work intermediate values. So that your system efficiency and system life can be maximum; approximate values to ideal conditions.



### Kuvvet Hesabı (Force Calculation)

$$F = \frac{F_1 \times \cos \vartheta \times L_1}{L_2}$$

**F** ; Klempleme sıkıştırma kuvveti

(Clamp Pushing Force)

**F1** ; Piston kuvveti

(piston force)

$\vartheta$  ; Üst parçanın konumuna bağlı değişken açı

(Variable angle depending on the upper part location)

**L1** ; Üst parçaya paralel olarak kısa pimin merkezi ile üst parçanın

yan mafsalı bağlandığı pimin merkezi arasındaki mesafe

(Parallel distance between short pin to the long pin which joints to the upper part)

**L2** ; Üst parçaya paralel olarak üst parça bağlantı dişi merkezi ile

parçanın yan mafsalı bağlandığı pimin merkezi arasındaki mesafe

(Parallel distance between centre of upper part threaded area to the long pin which joints to the upper part)

Piston Ø	25	32	40	50	63
L1 (mm)	16,5	17	20	20	20
L2 (mm)	30	29	31	35	44
L3 (mm)	35	37	38	43	52

### 1 bar Basınç için Pistondan Alınabilecek Maksimum Teorik Değerler;

(Theoretical maximum piston force can be taken from piston)

Piston Ø	25	32	40	50	63
F (N) arka (back)	49	80	125	196	311
F (N) ön (front)	41	69	113,5	175,5	290

Yukarıda belirtilen değerler ideal değerlerdir. Sürtünmeler, atalet kuvvetleri, ortam şartları...vs bağlı olarak değişimler olacaktır. Bu nedenlerden dolayı en verimli çalışmayı elde edebilmeniz için seçimlerinizde emniyet faktörünüzü en az 2 olarak kabul ediniz. Düşük veya yüksek (sınır değerdeki) basınçlarda çalışmanız önerilmez çünkü yapılan deneylerde diğer faktörler ideale yakın olarak denemeler yapılmıştır. Mümkün ise ara değerlerde çalışmanızı öneririz. Bu sayede sistem verim ve ömrüde yükselerek; ideale yakın değerler elde edilecektir.

The values shown in the above calculated in ideal conditions. The values depend on friction, inertia forces, atmospheric conditions...etc. We don't recommend more than one value at the same time. If possible we recommended that you work intermediate values. So that your system efficiency and system life can be maximum; approximate values to ideal conditions.

### ÖZELLİKLER (Specifications)

Piston Ø	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Çalışma Tipi (Acting Type)	Çift Etkili (Double Acting)				
Dönme Yönü (Swivel Direction)	Yukarı Aşağı (Up and Down)				
Strok (mm)	20	20	25	25	30
Akışkan (Fluid)	Filtrelenmiş Hava (Filtered Air)				
Çalışma Basıncı (Working Pressure)	2,5 bar ≤ ≤ 9 bar				
Çalışma Sıcaklığı (Working Temperature)	-30 °C ≤ ≤ +80 °C				