



CIVATA SANAYİ

Hayata Bağlar...





CIVATA SANAYİ

TARİHÇE

Şirketimizde dönüm noktası oluşturan tarihler kronolojik sırayla aşağıdaki gibidir.

1967 Kurucumuz Şadi KABASAKAL tarafından İzmir'de ilk çelik civata somun üretimine başlanması.

1983 Öz Civata Somun ve Rabit Parçaları Limited Şirketi'nin kurulması ve Manisa'da üretime başlanması.

1999 Pazarlama faaliyetlerini yürütmek amacıyla Kabasakal Civata Somun Hırdavat Pazarlama San. ve Tic. Ltd. Şirketinin kurulması.

2003 Bağlantı sektörüne hem çalışmaları hemde yetiştirdiği pek çok insanla büyük katkı sağlayan Kurucumuz Şadi KABASAKAL'ın vefatı. Rahmetle ve sevgiyle anıyoruz.

2005 Ürün ve hizmetlerimiz için TS ve TSEK belgelerinin alınması.

2006 Kalite Yönetim Sistemi çalışmalarının tamamlanarak ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi belgesinin alınması.

2009 İzmir Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesindeki üretim tesislerine taşınma.

2013 Civata makinalarımızın İzmir Kemalpaşa'daki kendi tesisimize taşınma.

HISTORY

The milestones of our company are stated below in chronological order.

1967 Our founder, Mr. Şadi KABASAKAL, has started first time the production of steel bolts and nuts in Izmir.

1983 Öz Civata Somun Ltd. Şti. has established and started production in Manisa.

1999 In order to focus on sales and marketing in domestic market, Kabasakal Civata Ltd. Şti. has founded in Izmir.

2003 We lost Mr. Şadi Kabasakal, who has great contribution to fastener business by training people and his studies. We commemorate him with respect and mercy.

2005 Approval for TS and TSEK Certification regarding products and services.

2006 Complete studies for Quality Management System and certified for ISO 9001:2000 regarding fasteners, bolts, nuts and cold forming parts.

2009 Relocated all production facilities to Kemalpaşa Industrial Zone in Izmir.

2013 Moving bolt production facility to its own premises located in Kemalpaşa, Izmir.

SOMUN / NUTS



CIVATA / BOLTS



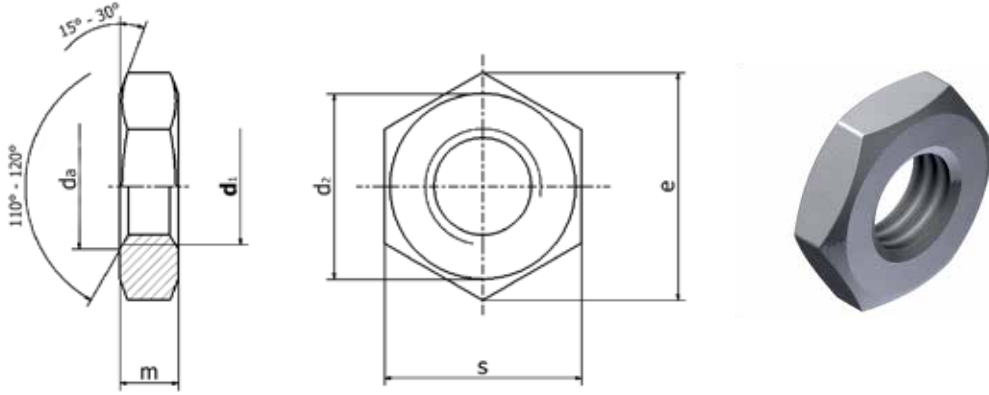
ÖZEL ÜRÜNLER / SPECIAL PRODUCTS



İÇİNDEKİLER / INDEX

Somunlar / Nuts: 4 - 29

Cıvatalar / Bolts: 31 - 49

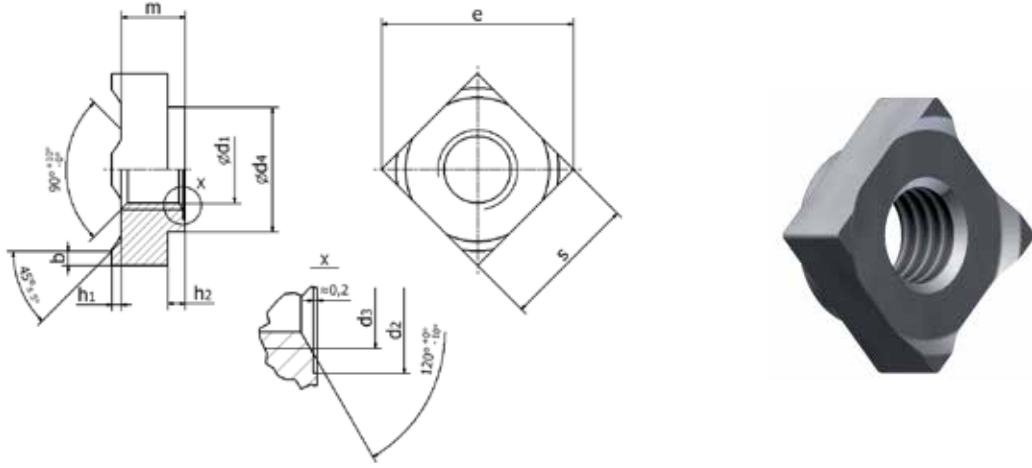


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d ₂	e	m	s
		min.	max.	min.	min.		
M5	0,8	5	5,75	7,2	8,87	2,7	8
M6*	1	6	6,75	9	11,05	3,2	10
M8*	1,25	8	8,75	11,7	14,38	4	13
M8 x 1*	1						
M10*	1,5	10	10,80	15,3	18,90	5	17
M10 x 1,25*	1,25						
M10 x 1*	1						
M12*	1,75	12	13	17,1	21,10	6	19
M12 x 1,5*	1,5						
M12 x 1,25*	1,25						
M14*	2	14	15,10	19,8	24,49	7	22
M14 x 1,5*	1,5						
M16*	2	16	17,30	21,6	26,75	8	24
M16 x 1,5*	1,5						
M18*	2,5	18	19,5	25,3	29,56	9	27
M18 x 1,5*	1,5	18	19,5	25,3	29,56	9	27
M20*	2,5	20	21,60	27	33,53	10	30
M24*	3	24	25,90	32,4	39,98	12	36

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

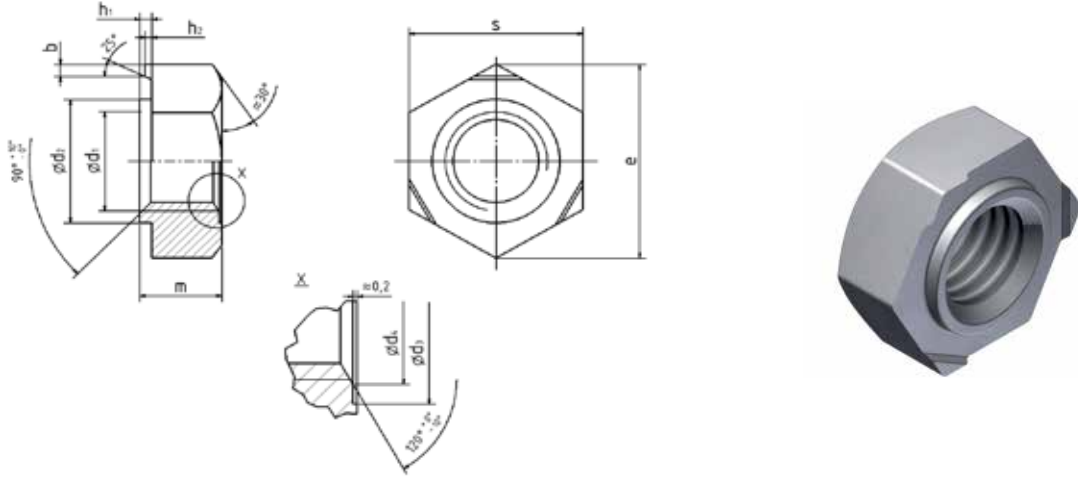


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d_1	p	b Tol.	d_2 H13	d_3 max.	d_4 min.	e min.	h_1 $\pm 0,1$	h_2 min. max.	m h_{14}	s h_{14}
M4	0,7	0,8 $\pm 0,15$	5	4,2	6,4	9	0,6	0,4 1,3	3,5	7
M5	0,8	1 $\pm 0,15$	6	5,25	8,2	12	0,8	0,6 1,5	4,2	9
M6*	1	1,2 $\pm 0,15$	7,5	6,3	9,1	13	0,8	0,7 1,8	5	10
M8*	1,25	1,5 $\pm 0,15$	10	8,4	12,8	18	1	1,1 2,0	6,5	14
M8 x 1*	1									
M10*	1,5	1,8 $\pm 0,2$	12,5	10,5	15,6	22	1,2	1,25 2,2	8	17
M10 x 1,25*	1,25									
M10 x 1*	1									
M12*	1,75	2 $\pm 0,2$	13,5	12,6	17,4	25	1,4	1,75 3,0	9,5	19
M12 x 1,5*	1,5									
M12 x 1,25*	1,25									
M14*	2	2,5 $\pm 0,2$	16,8	14,7	20,4	28	1,4	1,75 3,2	11,4	22
M14 x 1,5*	1,5									
M16	2	2,5 $\pm 0,2$	18,8	16,8	22,4	32	1,6	2,0 4,0	13	24
M16 x 1,5	1,5									

* Üretim programında mevcuttur. (This products is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

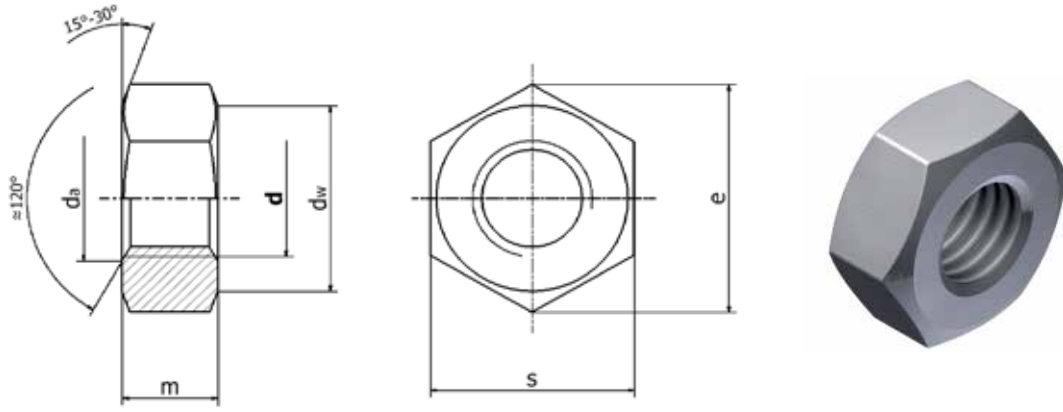


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d_1	p	b		d_2	d_3	d_4	e	h_1	h_2		m	s	
		Tol.		d11	H13	max.	min.	Tol.	Tol.	h14	h13		
M3	0,5	0,8	±0,2	4,5	4,5	3,15	8,15	0,55	$0_{-0,1}^0$	0,25	$0_{-0,1}^0$	3	7,5
M4	0,7	0,8	±0,2	6	6	4,2	9,83	0,65	$0_{-0,1}^0$	0,35	$0_{-0,1}^0$	3,5	9
M5	0,8	0,8	±0,2	7	7	5,25	10,95	0,7	$0_{-0,1}^0$	0,4	$0_{-0,1}^0$	4	10
M6*	1	0,9	±0,22	8	8	6,3	12,02	0,75	$0_{-0,15}^0$	0,4	$0_{-0,1}^0$	5	11
M8*	1,25	1	±0,25	10,5	10,5	8,4	15,38	0,9	$0_{-0,15}^0$	0,5	$0_{-0,15}^0$	6,5	14
M8 x 1*	1												
M10*	1,5	1,25	±0,3	12,5	12,5	10,5	18,74	1,15	$0_{-0,2}^0$	0,65	$0_{-0,15}^0$	8	17
M10 x 1,25*	1,25												
M10 x 1*	1												
M12*	1,75	1,25	±0,3	14,8	14,8	12,6	20,91	1,4	$0_{-0,2}^0$	0,8	$0_{-0,2}^0$	10	19
M12 x 1,5*	1,5												
M12 x 1,25*	1,25												
M14*	2	1,5	±0,4	16,8	16,8	14,7	24,27	1,8	$0_{-0,2}^0$	1	$0_{-0,2}^0$	11	22
M14 x 1,5*	1,5												
M16*	2	1,5	±0,4	18,8	18,8	16,8	26,51	1,8	$0_{-0,2}^0$	1	$0_{-0,2}^0$	13	24
M16 x 1,5*	1,5												

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

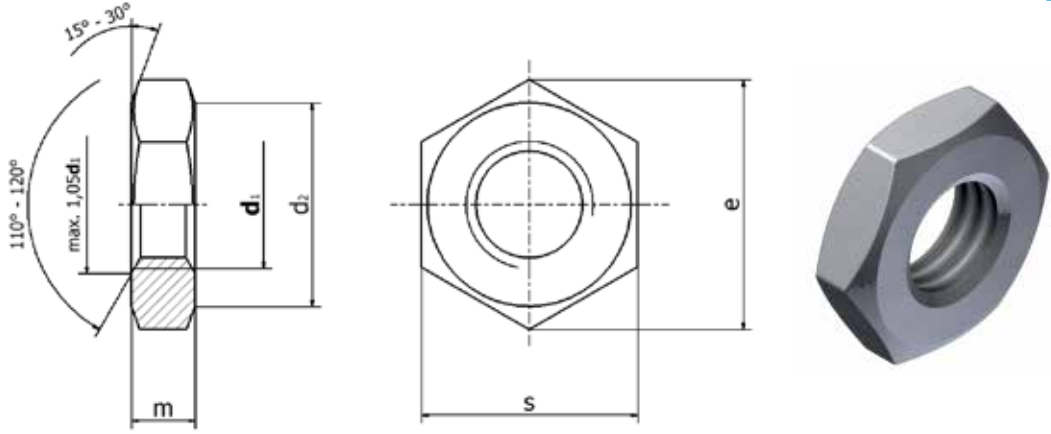
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	m		s	
		min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M3	0,5	3	3,45	4,5	6,01	2,4	2,15	5,5	5,32
M4	0,7	4	4,6	5,8	7,66	3,2	2,9	7	6,78
M5*	0,8	5	5,75	6,8	8,79	4	3,7	8	7,78
M6*	1	6	6,75	8,8	11,05	5	4,7	10	9,78
M7*	1	7	7,75	9,5	12,12	5,5	5,2	11	10,73
M8*	1,25	8	8,75	11,3	14,38	6,5	6,14	13	12,73
M8 x 1*	1								
M10*	1,5	10	10,8	15,3	18,9	8	7,64	17	16,73
M10 x 1,25*	1,25								
M10 x 1*	1								
M12*	1,75	12	13	17,2	21,1	10	9,64	19	18,67
M12 x 1,5*	1,5								
M12 x 1,25*	1,25								
M14*	2	14	15,1	20,2	24,49	11	10,3	22	21,67
M14 x 1,5*	1,5								
M16*	2	16	17,3	22,2	26,75	13	12,3	24	23,67
M16 x 1,5*	1,5								
M18*	2,5	18	19,5	18	29,56	15	14,3	27	26,16
M18 x 1,5*	1,5	18	19,5	18	29,56	15	14,3	27	26,16
M20*	1,5	20	21,6	28,2	32,95	16	14,9	30	29,16
M20 x 1,5*									
M22*	2,5	22	23,7	29,5	35,03	18	16,9	32	31
M22 x 1,5*	1,5	22	23,7	29,5	35,03	18	16,9	32	31
M24*	3	24	25,9	33,2	39,55	19	17,7	36	35
M24 x 1,5*	1,5	24	25,9	33,2	39,55	19	17,7	36	35
M27*	3	27	29,1	38,0	45,20	22	20,7	41	40
M30*	3,5	30	32,4	42,7	50,85	24	22,7	46	45

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

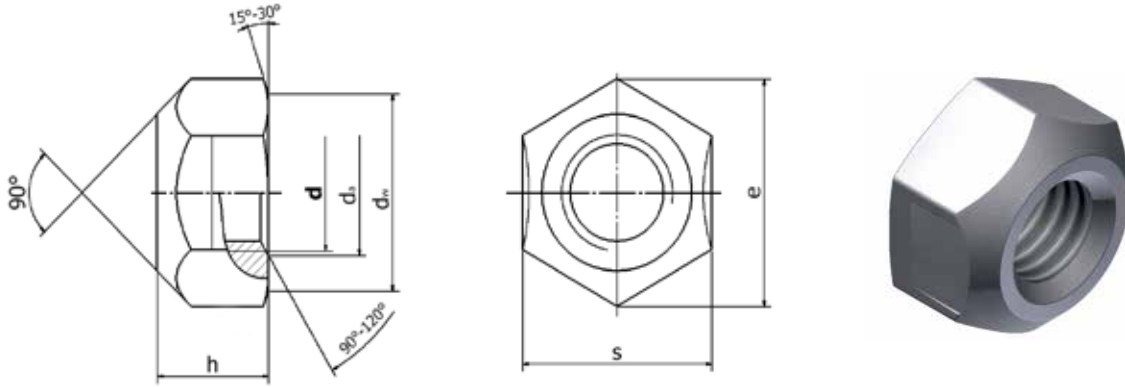


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d ₂	e	m	s
		min.	max.	min.	min.		
M6*	1	6	6,75	8,8	12,12	4	10
M8*	1,25	8	8,75	11,3	14,38	5	13
M8 x 1*	1						
M10*	1,5	10	10,80	15,3	18,90	6	17
M10 x 1,25*	1,25						
M10 x 1*	1						
M12*	1,75	12	13	17,2	21,10	7	19
M12 x 1,5*	1,5						
M12 x 1,25*	1,25						
M14*	2	14	15,10	20,2	24,49	8	22
M14 x 1,5*	1,5						
M16*	2	16	17,30	22,20	26,75	8	24
M16 x 1,5*	1,5						
M18*	2,5	18	19,5	25,3	29,56	9	27
M18 x 1,5*	1,5	18	19,5	25,3	29,56	9	27
M20*	2,5	20	21,60	28,20	32,95	9	30
M20 x 1,5*	1,5	20	21,60	28,20	32,95	9	30
M22*	2,5	22	23,7	29,5	35,03	10	32
M22 x 1,5*	1,5	22	23,7	29,5	35,03	10	32
M24*	3	24	25,90	32,2	39,55	10	36
M24 x 1,5*	1,5	24	25,90	32,2	39,55	10	36
M27*	3	27	29,1	38,0	45,20	12	41
M30*	3,5	20	32,4	42,7	50,85	12	46

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

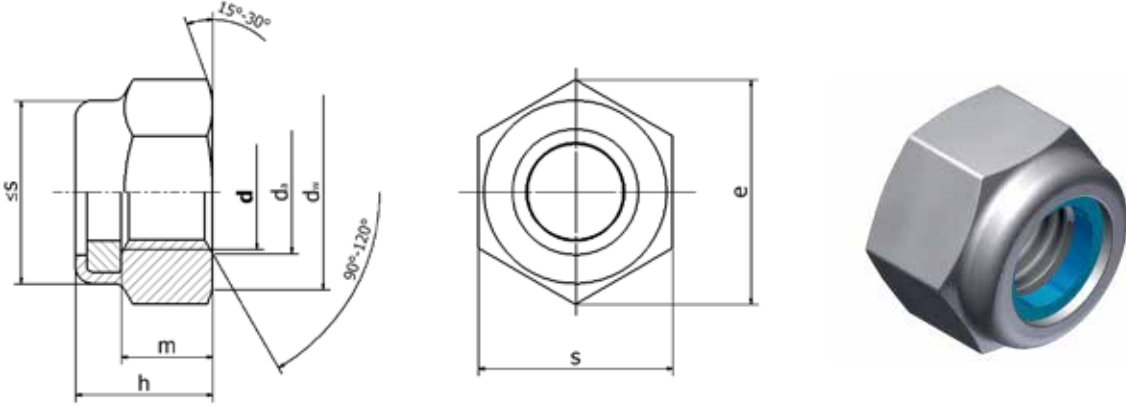


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	h		m'	s	
		min.	max.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.
M5	0,8	5	5,75	6,9	8,79	5,1	4,8	2,75	8	7,78
M6*	1	6	6,75	8,9	11,05	6	5,7	3,3	10	9,78
M7*	1	7	7,75	9,6	12,12	7	6,5	3,85	11	10,73
M8*	1,25	8	8,75	11,6	14,38	8	7,5	4,4	13	12,73
M8 x 1*	1									
M10*	1,5	10	10,8	15,6	18,9	10	9	5,5	17	16,73
M10 x 1,25*	1,25									
M10 x 1*	1									
M12*	1,75	12	13	17,4	21,1	12	11	6,6	19	18,67
M12 x 1,5*	1,5									
M12 x 1,25*	1,25									
M14*	2	14	15,1	20,5	24,49	14	12	7,7	22	21,67
M14 x 1,5*	1,5									
M16	2	16	17,3	22,5	26,75	16	14	8,8	24	23,67
M16 x 1,5*	1,5									
M18*										
M18 x 1,5*										
M20*	2,5	20	21,6	27,7	32,95	20	18	11	30	29,16
M22	2,5	22	23,7	29,5	35,03	22	20	12,2	32	31
M24	3	24	25,9	33,2	39,55	24	22	13,2	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d_a		d_w	e	h		m	s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.
M5	0,8	5,75	5	6,9	8,79	6,3	6	4,4	8	7,78
M6*	1	6,75	6	8,9	11,05	8	7,7	4,9	10	9,78
M8*	1,25	8,75	8	11,6	14,38	9,5	9,14	6,44	13	12,73
M8 x 1*	1									
M10*	1,5	10,8	10	15,6	18,9	11,5	11,14	8,04	17	16,73
M10 x 1,25*	1,25									
M10 x 1*	1									
M12*	1,75	13	12	17,4	21,1	14	13,64	10,37	19	18,67
M12 x 1,5*	1,5									
M12 x 1,25*	1,25									
M14*	2	15,1	14	20,5	24,49	16	15,3	12,1	22	21,67
M14 x 1,5*	1,5									
M16*	2	17,3	16	22,5	26,75	18	17,3	14,1	24	23,67
M16 x 1,5*	1,5									
M20*	2,5	21,6	20	27,7	32,95	22	20,7	16,9	30	29,16
M20 x 1,5*	1,5	21,6	20	27,7	32,95	22	20,7	16,9	30	29,16
M22*	2,5	23,7	22	29,5	35,03	25	23,7	18,1	32	31
M22 x 1,5*	1,5	23,7	22	29,5	35,03	25	23,7	18,1	32	31
M24*	3	25,9	24	33,2	39,55	28	26,7	20,2	36	35
M24 x 1,5*	1,5	25,9	24	33,2	39,55	28	26,7	20,2	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

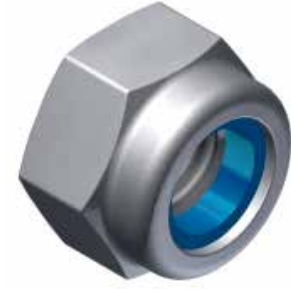
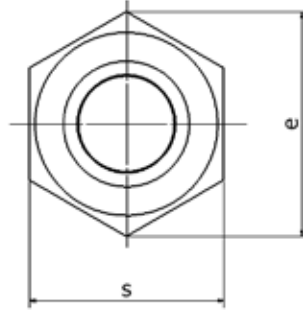
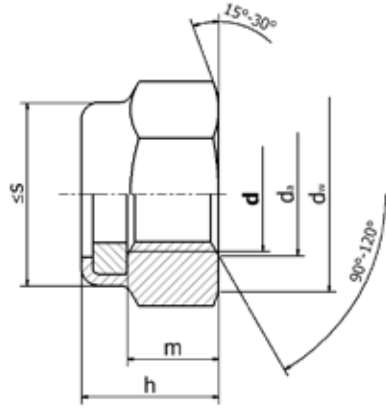
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ALTİKÖŞE FİBERLİ SOMUN PREVAILING TORQUE TYPE HEXAGON NUT

DIN 985

(With none-metallic insert)

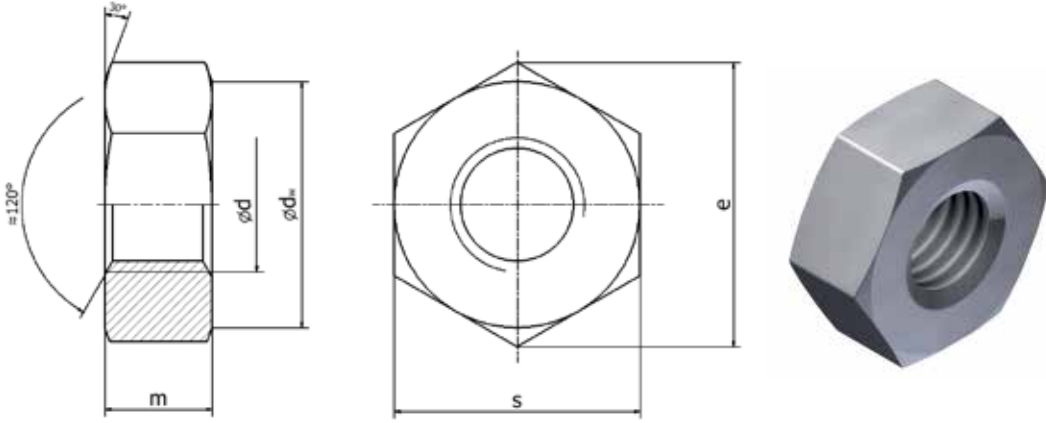


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	h		m	s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.
M5	0,8	5,75	5	6,9	8,79	5	4,7	3,2	8	7,78
M6*	1	6,75	6	8,9	11,05	6	5,7	4	10	9,78
M8*	1,25	8,75	8	11,6	14,38	8	7,64	5,5	13	12,73
M8 x 1*	1									
M10*	1,5	10,8	10	15,6	18,9	10	9,64	6,5	17	16,73
M10 x 1,25*	1,25									
M10 x 1*	1									
M12*	1,75	13	12	17,4	21,1	12	11,57	8	19	18,67
M12 x 1,5*	1,5									
M12 x 1,25*	1,25									
M14*	2	15,1	14	20,5	24,49	14	13,3	9,5	22	21,67
M14 x 1,5*	1,5									
M16*	2	17,3	16	22,5	26,75	16	15,3	10,5	24	23,67
M16 x 1,5*	1,5									
M18*	2,5	19,5	18	24,9	29,56	18,5	17,66	13	27	26,16
M18 x 1,5*	1,5									
M20*	2,5	21,6	20	27,7	32,95	20	18,7	14	30	29,16
M20 x 1,5*										
M22*	2,5	23,7	22	29,5	35,03	22	20,7	15	32	31
M22 x 1,5*										
M24*	3	25,9	24	33,2	39,55	24	22,7	15	36	35
M24 x 1,5*	1,5									
M27	3	29,1	27	38	45,2	27	25,7	17	41	40
M30	3,5	32,4	30	42,7	50,85	30	28,7	19	46	45

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

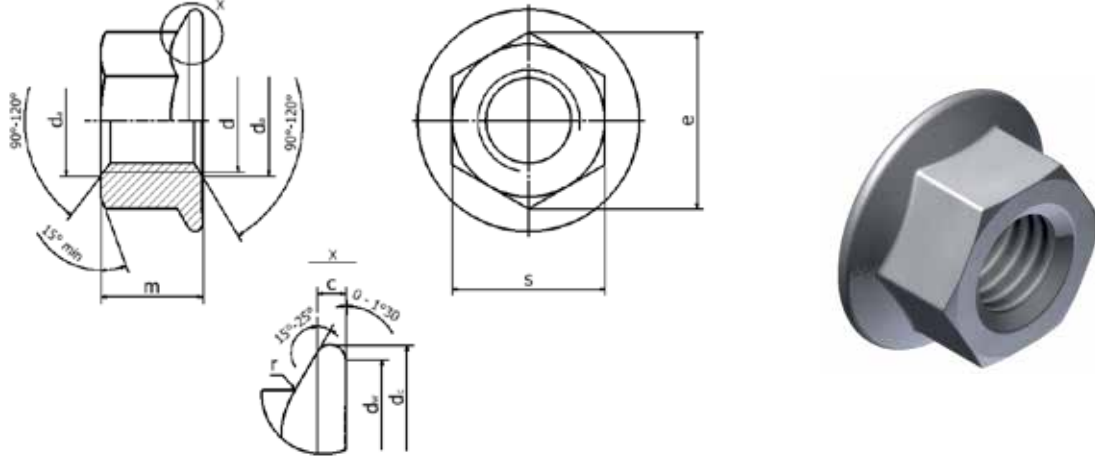


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _w		e		m		s	
		min.	min.	max.	min.	max.	min.		
M12*	1,75	20	23,91	10	9,64	22	21,16		
M16*	2	25	29,56	13	12,3	27	26,16		
M20*	2,5	30	35,03	16	14,9	32	31		
M22*	2,5	34	39,55	18	16,9	36	35		
M24*	3	39	45,20	20	18,7	41	40		
M27*	3	43,5	50,85	22	20,7	46	45		

* Üretim programında mevcuttur. (This products is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

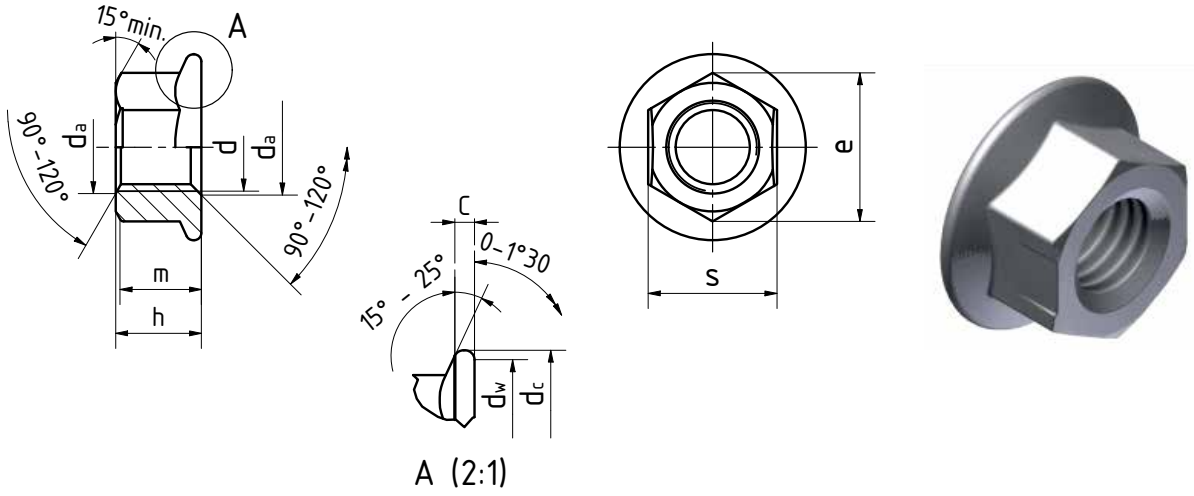


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _c max.	d _w min.	e min.	m		s		r max
			min.	max.				max.	min.	max.	min.	
M5	0,8	1	5	5,75	11,8	9,8	8,79	5	4,7	8	7,78	0,3
M6*	1	1,1	6	6,75	14,2	12,2	11,05	6	5,7	10	9,78	0,36
M8*	1,25	1,2	8	8,75	17,9	15,8	14,38	8	7,6	13	12,73	0,48
M8 x 1*	1											
M10*	1,5	1,5	10	10,8	21,8	19,6	16,64	10	9,6	15	14,73	0,6
M10 x 1,25*	1,25											
M10 x 1*	1											
M12*	1,75	1,8	12	13	26	23,8	20,03	12	11,6	18	17,73	0,72
M12 x 1,5*	1,5											
M12 x 1,25*	1,25											
M14*	2	2,1	14	15,1	29,9	27,6	23,36	14	13,3	21	20,67	0,88
M14 x 1,5*	1,5											
M16*	2	2,4	16	17,3	34,5	31,9	26,75	16	15,3	24	23,67	0,96
M16 x 1,5*	1,5											
M20*	2,5	3	20	21,6	42,8	39,9	32,95	20	18,9	30	29,67	1,2
M20 x 1,5*	1,5											
M24* *	3	3,2	24	25,9	51	48	39,55	24	22,4	36	35	1,4

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

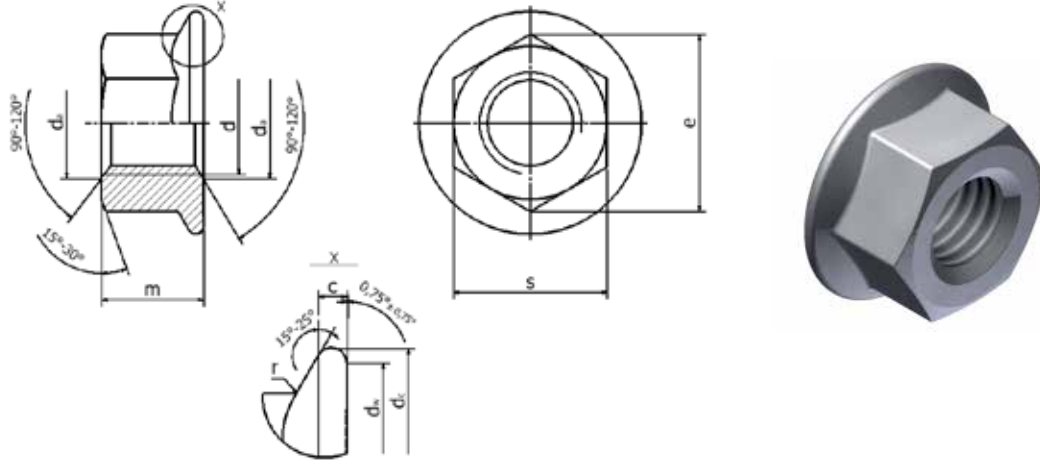


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	da		dc max.	dw min.	e min.	h		s		r max
			min.	max.				min.	max.	min.	max.	
M5	0,8	1	5	5,75	11,8	9,8	8,79	6,2	4,7	8	7,78	0,3
M6*	1	1,1	6	6,75	14,2	12,2	11,05	7,3	5,7	10	9,78	0,36
M8*	1,25	1,2	8	8,75	17,9	15,8	14,38	9,4	7,6	13	12,73	0,48
M8 x 1*	1											
M10*	1,5	1,5	10	10,8	21,8	19,6	16,64	11,4	9,6	15	14,73	0,6
M10 x 1,25*	1,25											
M10 x 1*	1											
M12*	1,75	1,8	12	13	26	23,8	20,03	13,8	11,6	18	17,73	0,72
M12 x 1,5*	1,5											
M12 x 1,25*	1,25											
M14*	2	2,1	14	15,1	29,9	27,6	23,36	15,9	13,3	21	20,67	0,88
M14 x 1,5*	1,5											
M16	2	2,4	16	17,3	34,5	31,9	26,75	18,3	15,3	24	23,67	0,96
M16 x 1,5	1,5											
M20	2,5	3	20	21,6	42,8	39,9	32,95	22,4	18,9	30	29,67	1,2
M20 x 1,5	1,5											

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

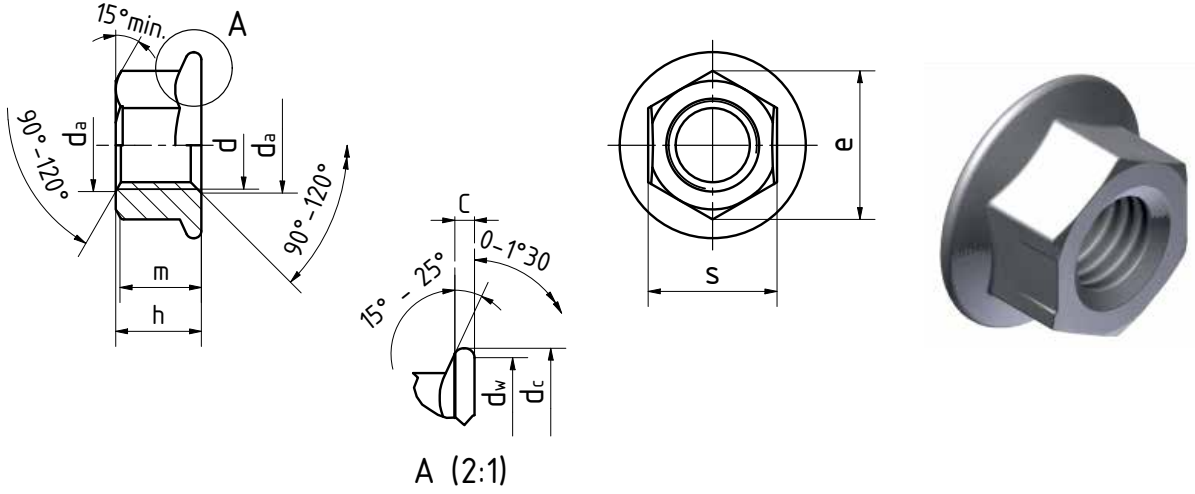


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _c max.	d _w min.	e min.	m		s max.	r min.	r max.
			min.	max.				min.	max.			
M5	0,8	1	5,00	5,75	11,8	9,8	8,79	5,0	4,7	8,00	7,78	0,3
M6*	1	1,1	6,00	6,75	14,2	12,2	11,05	6,0	5,7	10,00	9,78	0,36
M8*	1,25	1,2	8,00	8,75	17,9	15,8	14,38	8,00	7,64	13,00	12,73	0,48
M10*	1,5	1,5	10,0	10,8	21,8	19,6	17,77	10,00	9,64	16,00	15,73	0,6
M12*	1,75	1,8	12	13	26,0	23,8	20,03	12,00	11,57	18,00	17,73	0,72
M14*	2	2,1	14,0	15,1	29,9	27,6	23,36	14,0	13,3	21,00	20,67	0,88
M16*	2	2,4	16,0	17,3	34,5	31,9	26,75	16,0	15,3	24,00	23,67	0,96
M20*	2,5	3	20,0	21,6	42,8	39,9	32,95	20,0	18,7	30,00	29,16	1,2

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

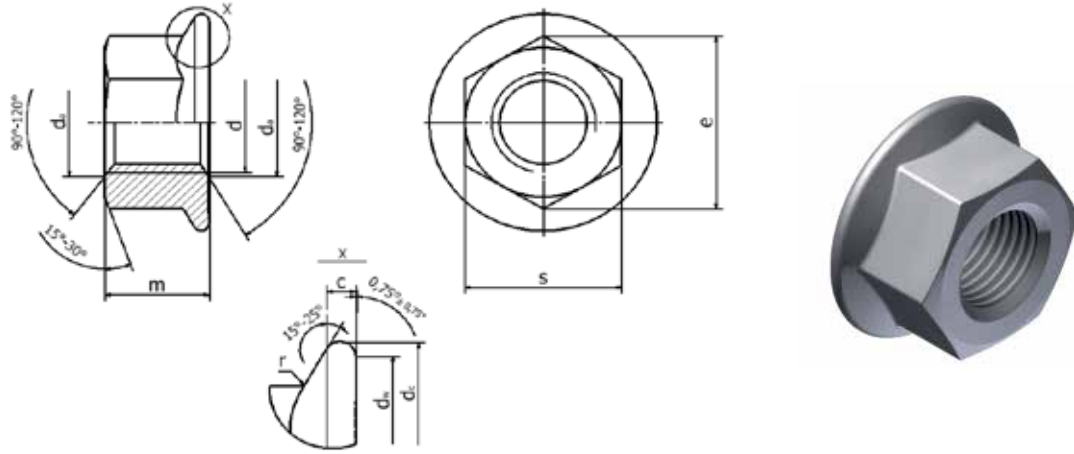


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _c max.	d _w min.	e min.	h		m min.	s		r max
			max.	min.				max.	min.		max.	min.	
M8 x 1*	1	1,2	8,75	8,00	17,9	15,8	14,38	9,40	8,74	7,6	13,00	12,73	0,48
M10 x 1,25*	1,25	1,5	10,8	10,0	21,8	19,6	17,77	11,40	10,34	9,6	16,00	15,73	0,6
M10 x 1*	1												
M12 x 1,5*	1,5	1,8	13	12	26	23,8	20,03	13,8	12,57	11,6	18,00	17,73	0,72
M12 x 1,25*	1,25												
M14 x 1,5*	1,5	2,1	15,1	14,0	29,9	27,6	23,36	15,9	14,8	13,3	21,00	20,67	0,88
M16 x 1,5*	1,5	2,4	17,3	16,0	34,5	31,9	26,75	18,3	17,2	15,3	24,00	23,67	0,96
M20 x 1,5*	1,5	3	21,6	20,0	42,8	39,9	32,95	22,4	20,3	18,7	30,00	29,16	1,2

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

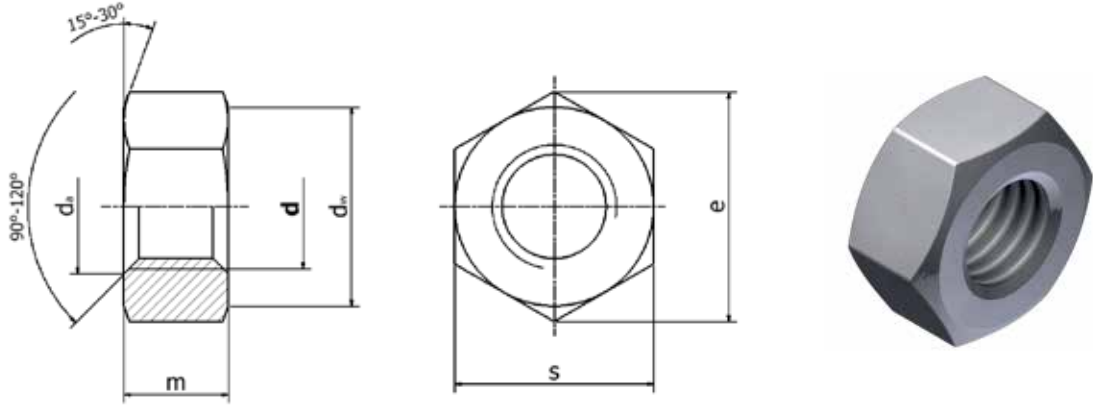
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

**ÖLÇÜLER DIMENSIONS**

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _c max.	d _w min.	e min.	m		s		r max
			min.	max.				min.	max.	max.	min.	
M8 x 1*	1	1,2	8,00	8,75	17,9	15,8	14,38	8,00	7,64	13,00	12,73	0,48
M10 x 1,25*	1,25	1,5	10,0	10,8	21,8	19,6	17,77	10,00	9,64	16,00	15,73	0,6
M10 x 1*	1											
M12 x 1,5*	1,5	1,8	12	13	26,0	23,8	20,03	12,00	11,57	18,00	17,73	0,72
M12 x 1,25*	1,25											
M14 x 1,5*	2	2,1	14,0	15,1	29,9	27,6	23,36	14,0	13,3	21,00	20,67	0,88
M16 x 1,5*	2	2,4	16,0	17,3	34,5	31,9	26,75	16,0	15,3	24,00	23,67	0,96
M20 x 1,5*	2,5	3	20,0	21,6	42,8	39,9	32,95	20,0	18,7	30,00	29,16	1,2

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

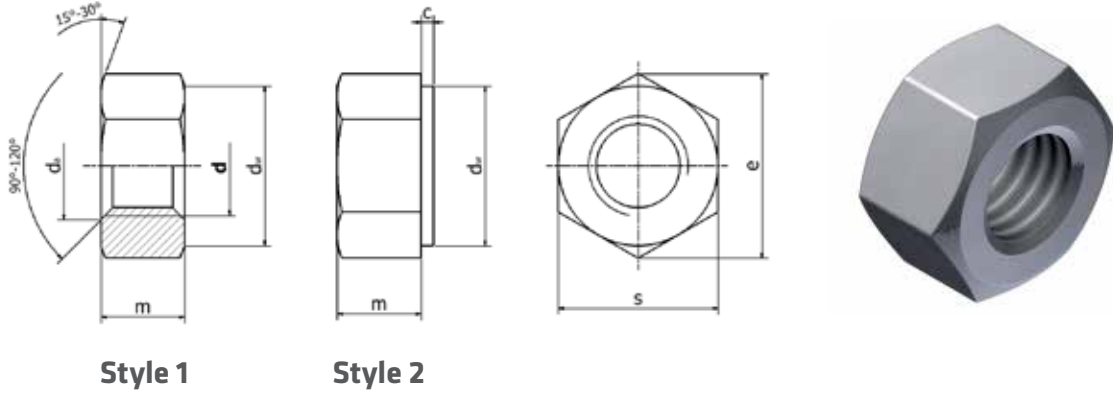


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	da		dw	e	m		s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M3	0,5	3,45	3,00	4,6	6,01	2,40	2,15	5,50	5,32
M4	0,7	4,6	4,0	5,9	7,66	3,2	2,9	7,00	6,78
M5*	0,8	5,75	5,00	6,9	8,79	4,7	4,4	8,00	7,78
M6*	1	6,75	6,00	8,9	11,05	5,2	4,9	10,00	9,78
M8*	1,25	8,75	8,00	11,6	14,38	6,8	6,44	13,00	12,73
M10*	1,5	10,8	10,0	14,6	17,77	8,40	8,04	16,00	15,73
M12*	1,75	13	12	16,6	20,03	10,80	10,37	18,00	17,73
M14*	2	15,1	14,0	19,6	23,36	12,8	12,1	21,00	20,67
M16*	2	17,3	16,0	22,5	26,75	14,8	14,1	24,00	23,67
M18*	2,5	19,5	18,0	24,9	29,56	15,8	15,1	27,00	26,16
M20*	2,5	21,6	20,0	27,7	32,95	18,0	16,9	30,00	29,16
M22*	2,5	23,7	22,0	31,4	37,29	19,4	18,1	34	33
M24*	3	25,9	24,0	33,3	39,55	21,5	20,2	36	35
M27*	3	29,1	27,0	38	45,2	23,8	22,5	41	40
M30	3,5	32,4	30,0	42,8	50,85	25,6	24,3	46	45

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

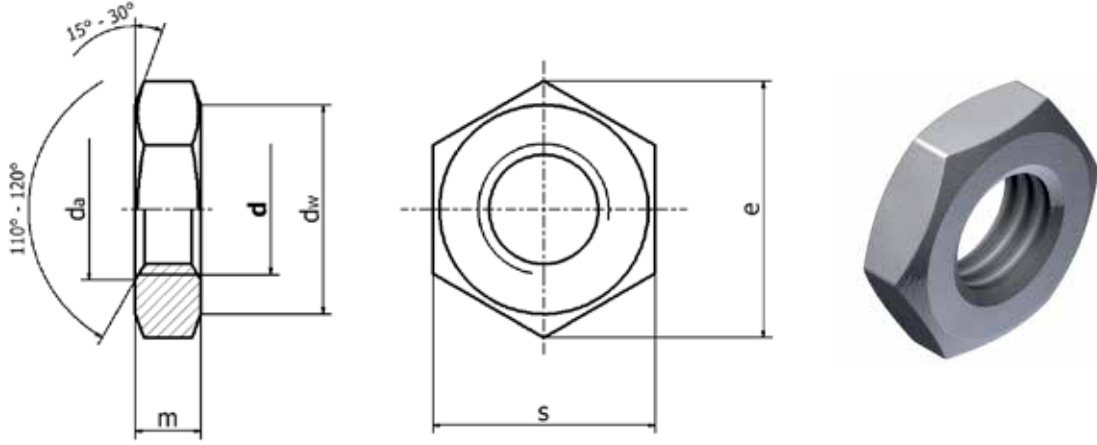


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _w min.	e min.	m		s	
			max.	min.			max.	min.	max.	min.
M5*	0,8	0,5	5,75	5,00	6,9	8,79	5,1	4,8	8,00	7,78
M6*	1	0,5	6,75	6,00	8,9	11,05	5,7	5,4	10,00	9,78
M8*	1,25	0,6	8,75	8,00	11,6	14,38	7,5	7,14	13,00	12,73
M10*	1,5	0,6	10,8	10,0	14,6	17,77	9,3	8,94	16,00	15,73
M12*	1,75	0,6	13	12	16,6	20,03	12,00	11,57	18,00	17,73
M14*	2	0,6	15,1	14,0	19,6	23,36	14,1	13,4	21,00	20,67
M16*	2	0,8	17,3	16,0	22,5	26,75	16,4	15,7	24,00	23,67
M20*	2,5	0,8	21,6	20,0	27,7	32,95	20,3	19,0	30,00	29,16
M24*	3	0,8	25,9	24,0	33,2	39,55	23,9	22,6	36	35
M30	3,5	0,8	32,4	30,0	42,7	50,85	28,6	27,3	46	45

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

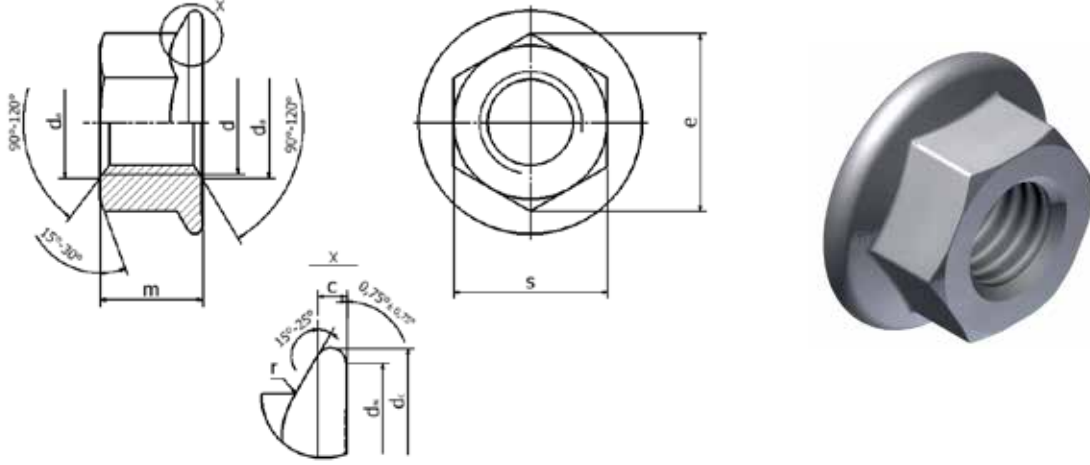


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	m		s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M5	0,8	5,75	5,00	6,9	8,79	2,70	2,45	8,00	7,78
M6*	1	6,75	6,00	8,9	11,05	3,2	2,9	10,00	9,78
M8*	1,25	8,75	8,00	11,6	14,38	4,0	3,7	13,00	12,73
M10*	1,5	10,8	10,0	14,6	17,77	5,0	4,7	16,00	15,73
M12*	1,75	13	12	16,6	20,03	6,0	5,7	18,00	17,73
M14*	2	15,1	14,0	19,6	23,36	7,00	6,42	21,00	20,67
M16*	2	17,3	16,0	22,5	26,75	8,00	7,42	24,00	23,67
M18*	2,5	18,95	18	24,8	29,56	9,00	8,42	27,00	26,16
M20*	2,5	21,6	20,0	27,7	32,95	10,0	9,1	30,00	29,16
M22*	2,5	23,7	22	31,30	37,29	11,00	10,1	32,00	31
M24*	3	25,9	24,0	33,2	39,55	12,0	10,9	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

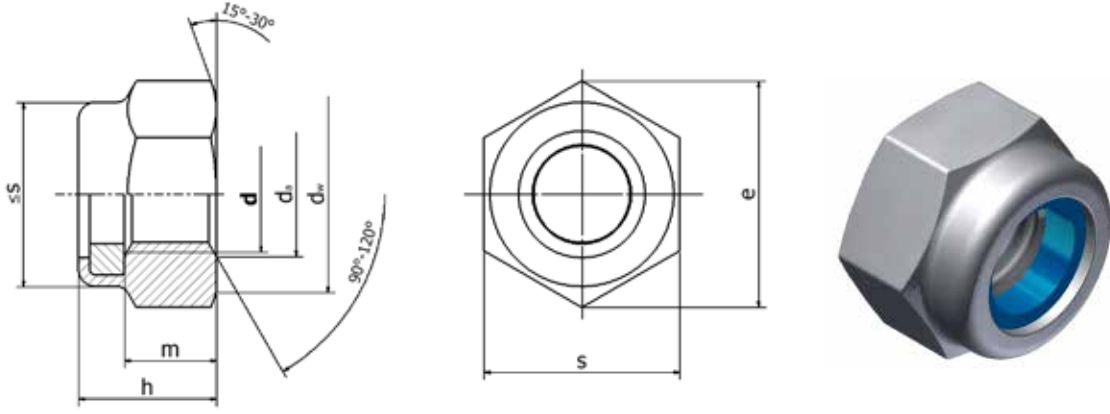


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _c max.	d _w min.	e min.	m		s		r max
			min.	max.				min.	max.	max.	min.	
M5	0,8	1	5,00	5,75	11,8	9,8	8,79	5,0	4,7	8,00	7,78	0,3
M6*	1	1,1	6,00	6,75	14,2	12,2	11,05	6,0	5,7	10,00	9,78	0,4
M8*	1,25	1,2	8,00	8,75	17,9	15,8	14,38	8,00	7,64	13,00	12,73	0,5
M10*	1,5	1,5	10,0	10,8	21,8	19,6	16,64	10,00	9,64	15,00	14,73	0,6
M12*	1,75	1,8	12	13	26,0	23,8	20,03	12,00	11,57	18,00	17,73	0,7
M14*	2	2,1	14,0	15,1	29,9	27,6	23,36	14,0	13,3	21,00	20,67	0,9
M16*	2	2,4	16,0	17,3	34,5	31,9	26,75	16,0	15,3	24,00	23,67	1
M20*	2,5	3	20,0	21,6	42,8	39,9	32,95	20,0	18,7	30,00	29,16	1,2

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

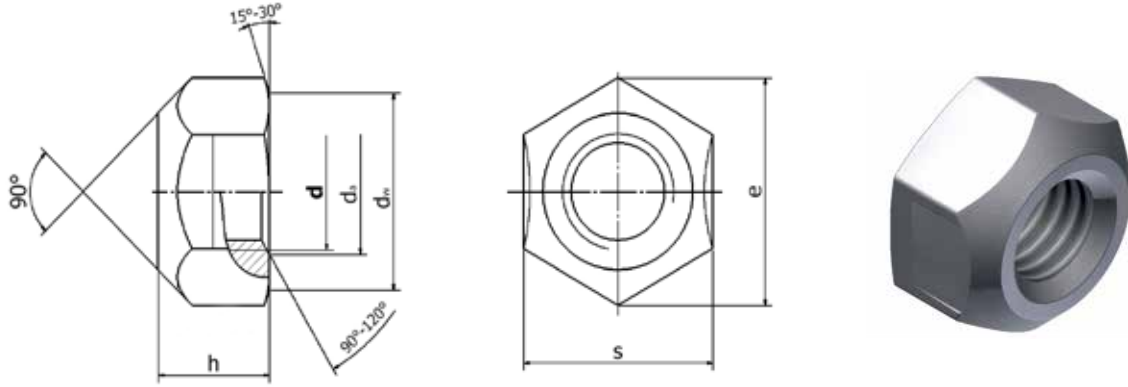


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	h		m	s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.
M5	0,8	5,75	5,00	6,88	8,79	6,80	6,22	4,4	8,00	7,78
M6*	1	6,75	6,00	8,88	11,05	8,00	7,42	4,9	10,00	9,78
M8*	1,25	8,75	8,00	11,63	14,38	9,50	8,92	6,44	13,00	12,73
M10*	1,5	10,8	10,0	14,63	17,77	11,9	11,2	8,04	16,00	15,73
M12*	1,75	13	12	16,63	20,03	14,9	14,2	10,37	18,00	17,73
M14*	2	15,1	14,0	19,64	23,36	17,0	15,9	12,1	21,00	20,67
M16*	2	17,3	16,0	22,49	26,75	19,1	17,8	14,1	24,00	23,67
M20*	2,5	21,6	20,0	27,7	32,95	22,8	20,7	16,9	30,00	29,16
M24	3	25,9	24,0	33,25	39,55	27,1	25,0	20,2	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

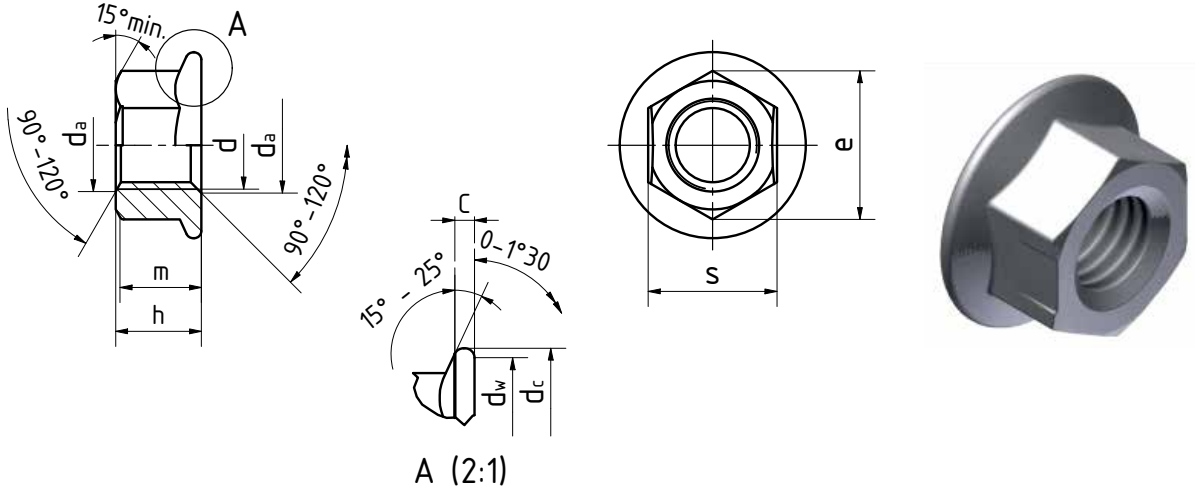


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	h		s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M5	0,8	5,75	5,00	6,88	8,79	5,1	4,8	8,00	7,78
M6*	1	6,75	6,00	8,88	11,05	6,0	5,4	10,00	9,78
M8*	1,25	8,75	8,00	11,63	14,38	8,00	7,14	13,00	12,73
M10*	1,5	10,8	10,0	14,63	17,77	10,00	8,94	16,00	15,73
M12*	1,75	13	12	16,63	20,03	12,00	11,57	18,00	17,73
M14*	2	15,1	14,0	19,64	23,36	14,1	13,4	21,00	20,67
M16	2	17,3	16,0	22,49	26,75	16,4	15,7	24,00	23,67
M20	2,5	21,6	20,0	27,7	32,95	20,3	19,0	30,00	29,16
M24	3	25,9	24,0	33,25	39,55	23,9	22,6	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

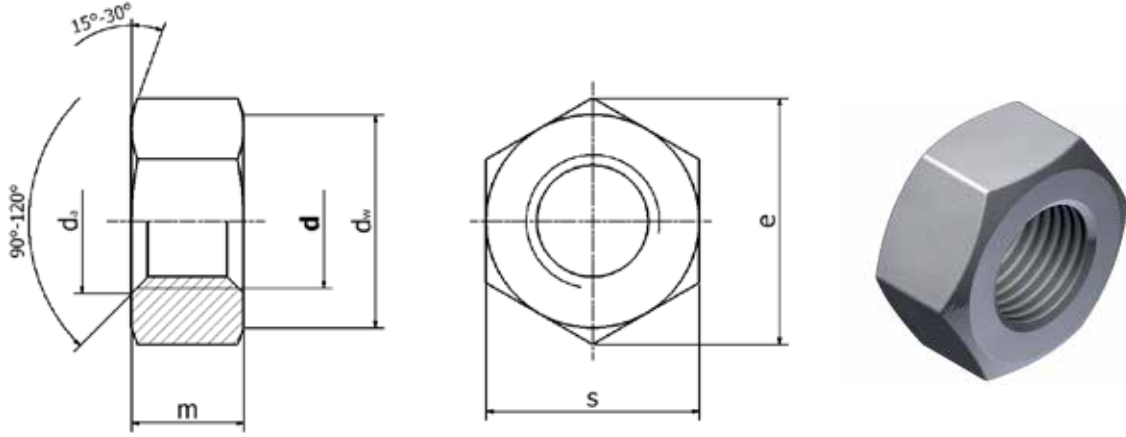


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	c min.	d _a		d _c max.	d _w min.	e min.	h		m min.	s		r max.
			max.	min.				max.	min.		max.	min.	
M5	0,8	1	5,75	5,00	11,8	9,8	8,79	6,2	5,7	4,7	8,00	7,78	0,3
M6*	1	1,1	6,75	6,00	14,2	12,2	11,05	7,3	6,8	5,7	10,00	9,78	0,36
M8*	1,25	1,2	8,75	8,00	17,9	15,8	14,38	9,40	8,74	7,64	13,00	12,73	0,48
M10*	1,5	1,5	10,8	10	21,8	19,6	16,64	11,40	10,34	9,64	15,00	14,73	0,6
M12*	1,75	1,8	13	12	26	23,8	20,03	13,8	12,57	11,57	18,00	17,73	0,72
M14*	2	2,1	15,1	14,0	29,9	27,6	23,36	15,9	14,8	13,3	21,00	20,67	0,88
M16	2	2,4	17,3	16,0	34,5	31,9	26,75	18,3	17,2	15,3	24,00	23,67	0,96
M20	2,5	3	21,6	20,0	42,8	39,9	32,95	22,4	20,3	18,7	30,00	29,16	1,2

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

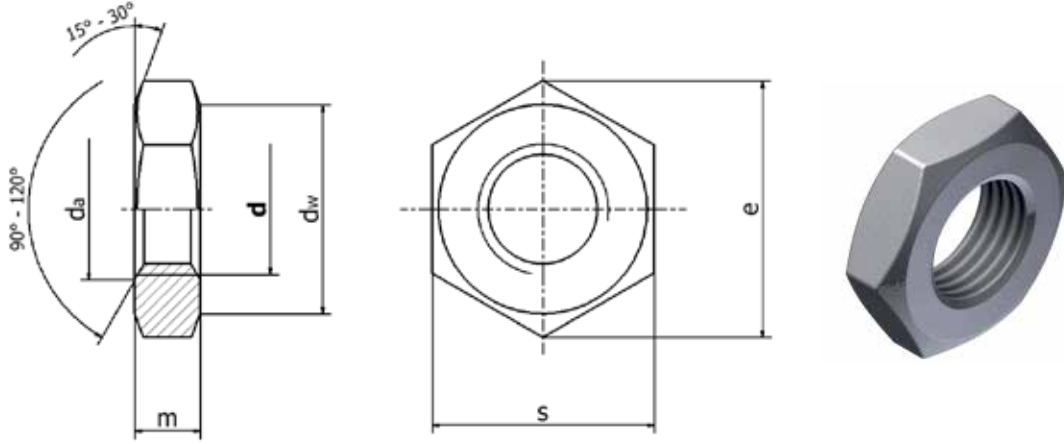


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	d _a		d _w	e	m		s	
	max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M8 x 1*	8,75	8,00	11,63	14,38	6,80	6,44	13,00	12,73
M10 x 1*	10,8	10,0	14,63	17,77	8,40	8,04	16,00	15,73
M12 x 1,5*	13	12	16,63	20,03	10,80	10,37	18,00	17,73
M14 x 1,5*	15,1	14,0	19,64	23,36	12,8	12,1	21,00	20,67
M16 x 1,5*	17,3	16,0	22,49	26,75	14,8	14,1	24,00	23,67
M20 x 1,5*	21,6	20,0	27,7	32,95	18,0	16,9	30,00	29,16
M24 x 2*	25,9	24,0	33,25	39,55	21,5	20,2	36	35
M27 x 2*	29,1	27,0	38	45,2	23,8	22,5	41	40
M30 x 2*	32,4	30,0	42,75	50,85	25,6	24,3	46	45

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

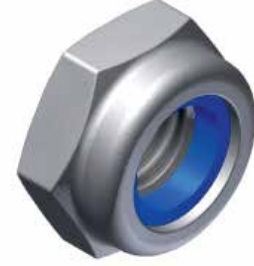
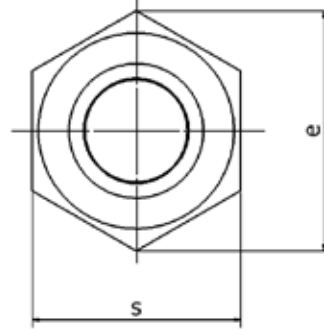
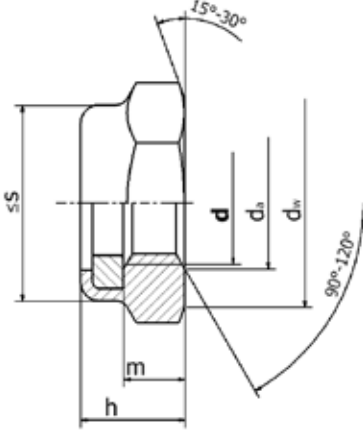


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	d _a		d _w	e	m		s	
	max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M8 x 1*	8,75	8,00	11,63	14,38	4,0	3,7	13,00	12,73
M10 x 1*	10,8	10,0	14,63	17,77	5,0	4,7	16,00	15,73
M10 x 1,25*	10,8	10,0	14,63	17,77	5,0	4,7	16,00	15,73
M12 x 1,5*	13	12	16,63	20,03	6,0	5,7	18,00	17,73
M12 x 1,25*	13	12	16,63	20,03	6,0	5,7	18,00	17,73
M14 x 1,5*	15,1	14,0	19,64	23,36	7,00	6,42	21,00	20,67
M16 x 1,5*	17,3	16,0	22,49	26,75	8,00	7,42	24,00	23,67
M20 x 1,5*	21,6	20,0	27,7	32,95	10,0	9,1	30,00	29,16
M24 x 2	25,9	24,0	33,25	39,55	12,0	10,9	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

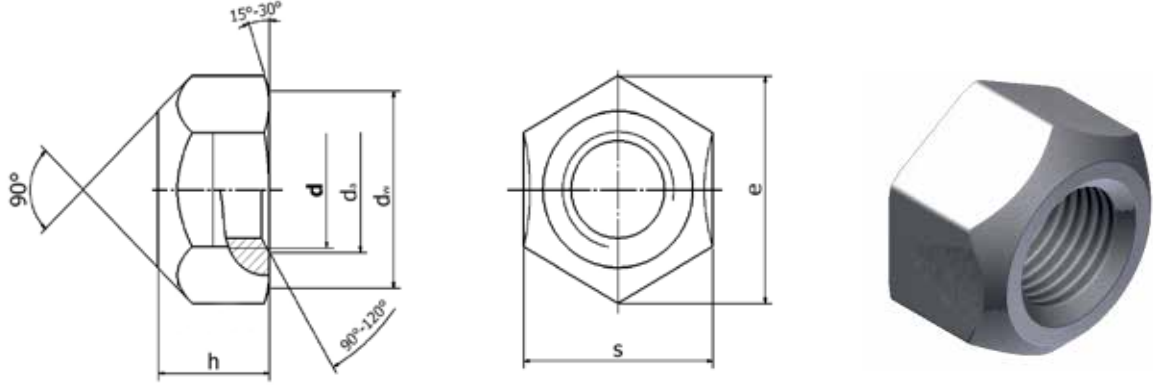


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	h		m	s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.
M5	0,8	5,75	5,00	6,9	8,79	5,00	4,52	2,45	8,00	7,78
M6*	1	6,75	6,00	8,9	11,05	6,00	5,52	2,9	10,00	9,78
M8*	1,25	8,75	8,00	11,6	14,38	6,76	6,18	3,7	13,00	12,73
M10*	1,5	10,8	10,0	14,6	17,77	8,56	7,98	4,7	16,00	15,73
M12*	1,75	13	12	16,6	20,03	10,23	9,53	5,7	18,00	17,73
M14*	2	15,1	14,0	19,6	23,35	11,32	10,22	6,42	21,00	20,67
M16*	2	17,3	16,0	22,5	26,75	12,42	11,32	7,42	24,00	23,67
M20*	2,5	21,6	20,0	27,7	32,95	14,9	13,1	9,1	30,00	29,16
M24	3	25,9	24,0	33,2	39,55	17,8	16,0	10,9	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

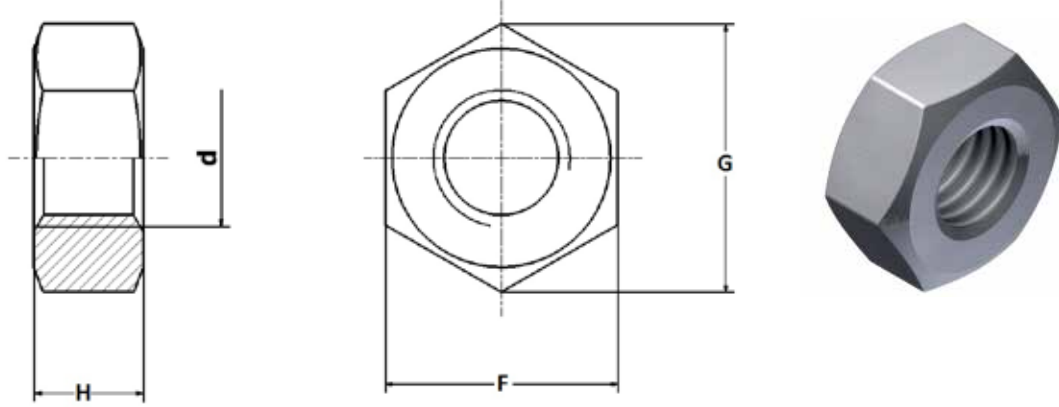


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	p	d _a		d _w	e	h		s	
		max.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
M8 x 1*	1	8,75	8,00	11,63	14,38	8,00	7,14	13,00	12,73
M10 x 1,25*	1,25	10,8	10,0	14,63	17,77	10,00	8,94	16,00	15,73
M10 x 1*	1								
M12 x 1,5*	1,5	13	12	16,63	20,03	12,00	11,57	18,00	17,73
M12 x 1,25*	1,25								
M14 x 1,5*	1,5	15,1	14,0	19,64	23,36	14,1	13,4	21,00	20,67
M16 x 1,5	1,5	17,3	16,0	22,49	26,75	16,4	15,7	24,00	23,67
M20 x 1,5	1,5	21,6	20,0	27,7	32,95	20,3	19,0	30,00	29,16
M24 x 2	2	25,9	24,0	33,25	39,55	23,9	22,6	36	35

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

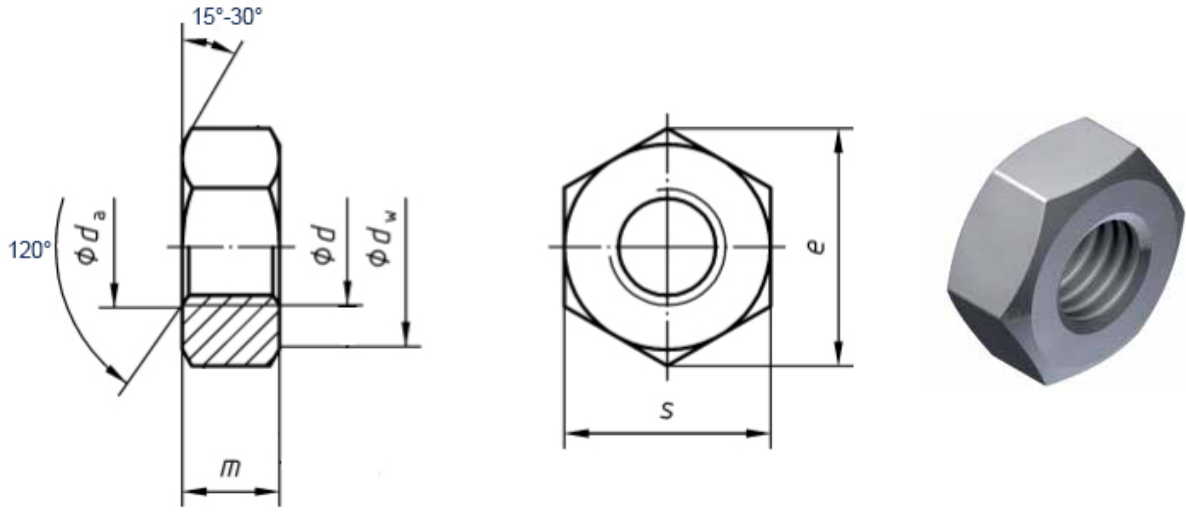


ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı Thread d	F		G		H	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.
1/4*	11,12	10,87	12,82	12,40	5,74	5,39
5/16*	12,70	12,42	14,65	14,15	6,93	6,56
3/8*	14,27	14,00	16,51	15,96	8,55	8,13
7/16*	17,47	17,15	20,16	19,46	9,78	9,28
1/2*	19,05	18,70	21,99	21,34	11,37	10,85
9/16*	22,22	21,87	25,65	24,95	12,59	12,02
5/8*	23,82	23,42	27,50	26,70	14,19	13,59
3/4*	28,57	27,64	32,99	31,50	16,89	15,68
7/8*	33,32	32,24	38,50	36,76	19,71	18,39
1	38,10	36,83	43,99	41,99	22,52	21,10

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)

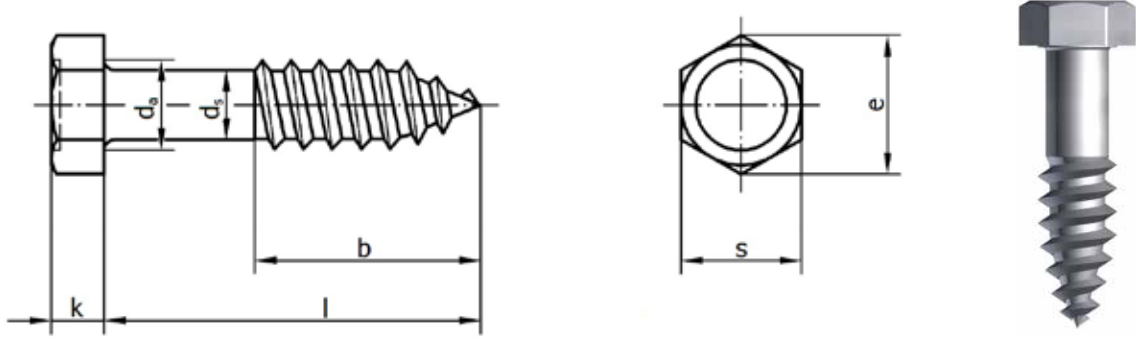
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M12	M16	M20	M22	M24	M27
P		1,75	2	2,5	2,5	3	3
d _a	max.	13	17,3	21,6	23,7	25,9	29,1
	min.	12	16	20	22	24	27
d _w	max.	d	d	d	d	d	d
	min.	20,1	24,9	29,5	33,3	38,0	42,8
e	min.	23,91	29,56	35,03	39,55	45,20	50,85
m	max.	10,8	14,8	18	19,4	21,5	23,8
	min.	10,37	14,1	16,9	18,1	20,2	22,5
s	max.	22	27	32	36	41	46
	min.	21,16	26,16	31	35	40	45

* Üretim programında mevcuttur. (This product is available.)



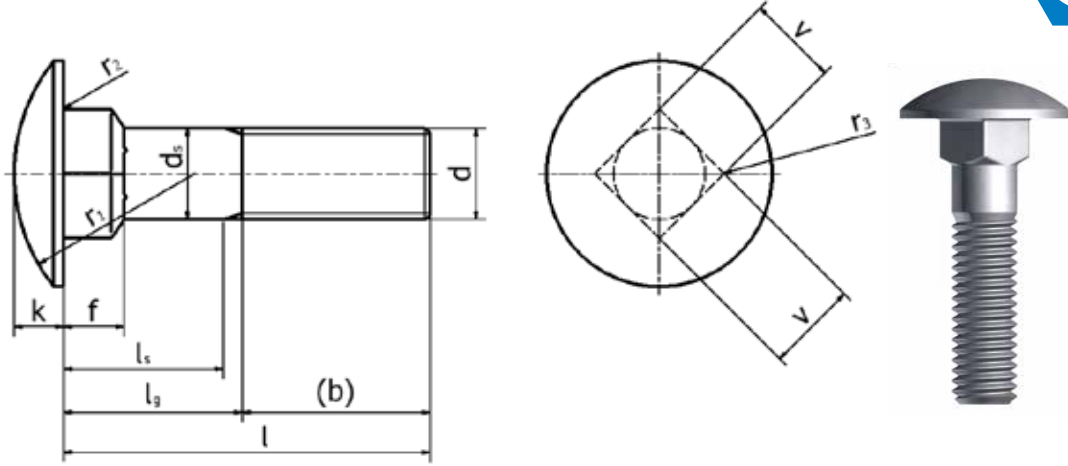
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı / Diameter		4	5	6	(7)	8	10	12	16	20
d _s	max. = Nominal	4	5	6	7	8	10	12	16	20
	min.	3,52	4,52	5,52	6,42	7,42	9,42	11,3	15,3	19,3
d _a	max.	5	6	7,2	8,2	10,2	12,2	15,2	19,2	24,4
k	Nominal	2,8	3,5	4	5	5,5	7	8	10	13
	max.	3,1	3,88	4,38	5,38	5,88	7,45	8,45	10,45	13,90
	min.	2,5	3,13	3,63	4,63	5,13	6,55	7,55	9,55	12,1
s	max. = Nominal	7	8	10	12	13	17	19	24	30
	min.	6,64	7,64	9,64	11,57	12,57	16,57	18,48	23,16	29,16
e	min.	7,50	8,63	10,89	13,07	14,2	18,72	20,88	26,17	32,95

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

Nominal	l		4	5	6	(7)	8	10	12	16	20
	min.	max.									
16	15,1	16,9	1,71	2,92							
20	18,95	21,05	2,01	3,42	5,02						
25	23,95	26,05	2,41	4,02	5,82		11,5				
30	28,95	31,05	2,81	4,62	6,62		12,9	23,6			
35	33,75	36,25	3,11	5,12	7,42		14,2	25,8	36,2		
40	38,75	41,25	3,51	5,82	8,22		15,6	28,0	39,2		
45	43,75	46,25		6,43	8,94		16,9	30,0	42,1		
50	48,75	51,25		7,03	9,64		18,2	32,1	45,4	84,1	
55	53,5	56,5			10,50		19,6	34,3	48,6	89,7	
60	58,5	61,5			11,20		20,9	36,5	51,8	94,9	165
65	63,5	66,5					22,2	38,5	54,7	99,5	174
70	68,5	71,5					23,6	40,7	57,8	107	182
75	73,5	76,5					25,0	42,9	61,0	112	192
80	78,5	81,5					26,5	45,2	64,5	118	201
90	88,25	91,75					29,4	49,9	71,0	130	220
100	98,25	101,75					32,0	54,0	77,1	141	238
110	108,25	111,75							83,4	152	253
120	118,25	121,75							89,5	163	275
130	128,0	132,0								175	293
140	138,0	142,0								187	317
150	148,0	152,0								198	328
160	158,0	162,0								209	348
170	168,0	172,0									366
180	178,0	182,0									385
190	187,7	192,3									404
200	197,7	202,3									421

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



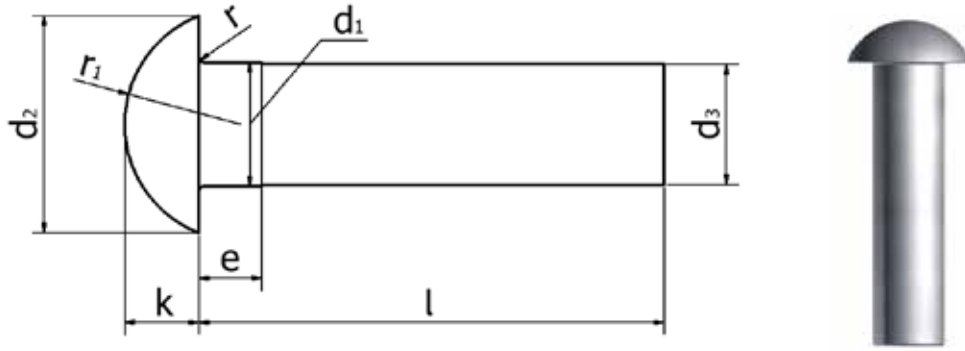
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı / Thread	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
b	l < 125	16	18	22	26	30	38
	125 < l < 200	22	24	28	32	36	44
	l > 200	-	-	41	45	49	57
d _k	max.	13,55	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8
	min.	12,45	15,45	19,35	23,35	29,35	37,2
d _s	max.	5	6	8	10	12	16
	min.	4,52	5,52	7,42	9,42	11,3	15,3
f	max.	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9
	min.	2,9	3,4	4,4	5,4	7,25	11,1
k	max.	3,3	3,88	4,88	5,38	6,95	8,95
	min.	2,7	3,12	4,12	4,62	6,05	8,05
r ₁	≈	10,7	12,6	16	19,2	24,1	33,9
r ₂	max.	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
r ₃	max.	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4
v	max.	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7
	min.	4,52	5,52	7,42	9,42	11,3	15,3

Şaft boyu l_s ve l_g / Shaft length l_s and l_g

Nom.	l		M5		M6		M8		M10		M12		M16		M20	
	min.	max.	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max
16	15,1	16,9	-	8	-	10	-	12	-	14	-	18	-	23	-	34
20	18,95	21,05	-	8	-	10	-	12	-	14	-	18	-	23	-	34
25	23,95	26,05	-	8	-	10	-	12	-	14	-	18	-	23	-	34
30	28,95	31,05	-	18	-	10	-	12	-	14	-	18	-	23	-	34
35	33,75	36,25	15	19	12	12	-	12	-	14	-	18	-	23	-	34
40	38,75	41,25	20	24	17	22	11,75	18	-	14	-	18	-	23	-	34
45	43,75	46,25	25	29	22	27	16,75	23	11,5	19	-	18	-	23	-	34
50	48,75	51,25	30	34	27	32	21,75	28	16,5	24	-	18	-	23	-	34
55	53,5	56,5	35	39	32	37	26,75	33	21,5	29	16,25	25	-	23	-	34
60	58,5	61,5	40	44	37	42	31,75	38	26,5	34	21,25	30	-	23	-	34
65	63,5	66,5	45	49	42	47	36,75	43	31,5	39	26,75	35	17	27	-	34
70	68,5	71,5	50	54	47	52	41,75	48	36,5	44	31,25	40	22	32	-	34
80	78,5	81,5	60	64	57	62	51,75	58	46,5	54	41,25	50	32	42	21,5	34
90	88,25	91,75			67	72	61,75	68	56,5	64	51,25	60	42	52	31,5	44
100	98,25	101,75			77	82	71,75	78	66,5	74	61,25	70	52	62	41,5	54
110	108,25	111,75			87	92	91,75	88	76,5	84	71,25	80	62	72	51,5	64
120	118,25	121,75			97	102	95,75	98	86,5	94	81,25	90	72	82	61,5	74
130	128	132			101	106	105,5	102	90,5	98	85,25	94	76	86	65,5	78
140	138	142			111	116	115,75	112	108,5	108	95,25	104	86	96	75,5	88
150	148	152			121	126		122	110,5	118	105,25	114	96	106	85,5	98
160	156	164							120,5	128	115,25	124	106	116	95,5	108
180	176	184							140,5	148	135,25	144	126	136	115,5	128
200	195,4	204,6							160,5	168	155,25	164	146	156	135,5	148

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



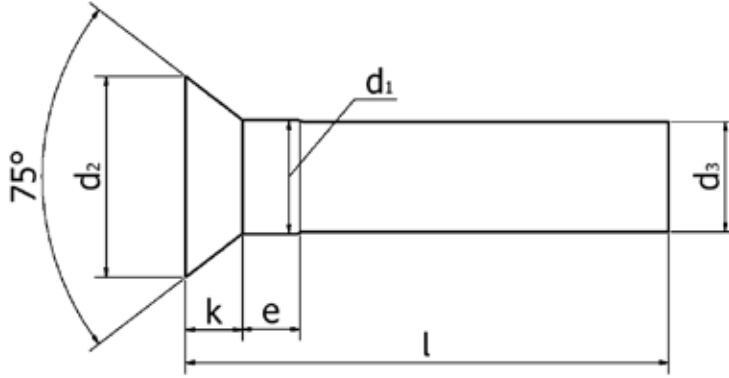
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d_1	Anma Çapı Nominal Size	2	2,5	3	(3,5)	4	5	6	(7)	8	
	Tol.	±0,1					±0,15				
d_2	Nominal Çap Nominal Size	3,5	4,4	5,2	6,2	7	8,8	10,5	12,2	14	
	Tol.	h14				h15					
d_3	min.	1,87	2,37	2,87	3,37	3,87	4,82	5,82	6,82	7,76	
e	max.	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	
k	Js14	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3	3,6	4,2	4,8	
r	max.	0,2			0,3			0,4			
r_1	≈	1,9	2,4	2,8	3,4	3,8	4,6	5,7	6,6	7,5	

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

l	Nominal	Tol	2	2,5	3	(3,5)	4	5	6	(7)	8
			5	+0,30 0	0,186	0,261	0,466	0,687	0,950	1,65	
6		0,209	0,300	0,524	0,766	1,05	1,81	2,86			
8	+0,36 0	0,260	0,376	0,640	0,923	1,25	2,13	3,31	4,82	6,69	
10		0,309	0,452	0,753	1,08	1,45	2,45	3,76	5,44	7,51	
12	+0,43 0	0,358	0,528	0,866	1,23	1,66	2,77	4,21	6,08	8,32	
14		0,407	0,604	0,980	1,38	1,86	3,09	4,66	6,70	9,15	
16		0,456	0,680	1,11	1,53	2,06	3,41	5,11	7,32	10,0	
18		0,505	0,756	1,22	1,68	2,26	3,73	5,56	7,94	10,8	
20	+0,52 0	0,554	0,832	1,33	1,84	2,46	4,05	6,01	8,56	11,6	
22			0,908	1,44	2,00	2,67	4,36	6,46	9,18	12,4	
25			1,022	1,61	2,24	2,99	4,82	7,16	10,1	13,7	
28				1,78	2,47	3,29	5,30	7,86	11,0	14,8	
30			1,90	2,63	3,49	5,62	8,31	11,6	15,7		
32	+0,62 0				2,79	3,69	5,93	8,77	12,3	16,5	
35					3,02	4,00	6,42	9,45	13,2	17,7	
38					3,25	4,29	6,88	10,1	14,1	19,0	
40					3,41	4,50	7,20	10,5	14,8	19,8	

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



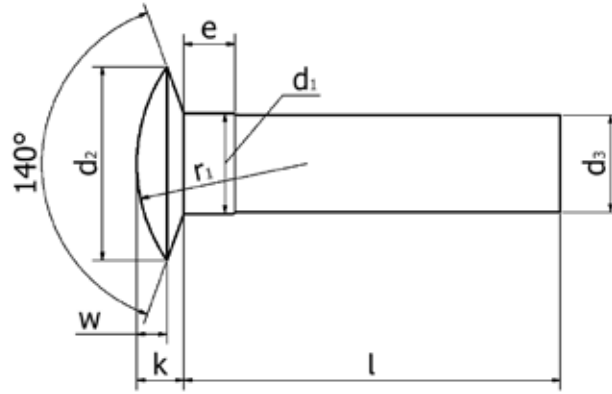
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d_1	Anma Çapı Nominal Size	2	2,5	3	(3,5)	4	5	6	(7)	8	
	Tol.	±0,1					±0,15				
d_2	Nominal Çap Nominal Size	3,5	4,4	5,2	6,3	7	8,8	10,5	12,2	14	
	Tol.	h14				h15					
d_3	min.	1,87	2,37	2,87	3,37	3,87	4,82	5,82	6,82	7,76	
e	max.	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	
k	≈	1	1,2	1,4	1,8	2	2,5	3	3,5	4	

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

l		2	2,5	3	(3,5)	4	5	6	(7)	8
Nominal	Tol									
5	+0,30	0,152	0,201	0,363	0,518					
6	0	0,177	0,240	0,421	0,596	0,803				
8	+0,36	0,228	0,316	0,537	0,753	1,01	1,62			
10	0	0,277	0,392	0,650	0,906	1,21	1,94	2,90	4,17	
12	+0,43		0,468	0,763	1,06	1,41	2,25	3,32	4,79	6,30
14				0,876	1,22	1,62	2,56	3,82	5,41	7,12
16				0,989	1,38	1,82	2,88	4,28	6,03	7,94
18	+0,52				1,54	2,03	3,20	4,74	6,65	8,77
20						2,25	3,52	5,20	7,28	9,60
22							3,83	5,66	7,91	10,4
25							4,30	6,35	8,84	11,6
28	+0,62							7,03	9,77	12,9
30								7,49	10,4	13,7
32									11,0	14,4
35									11,9	15,7
38										17,0
40										17,8

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



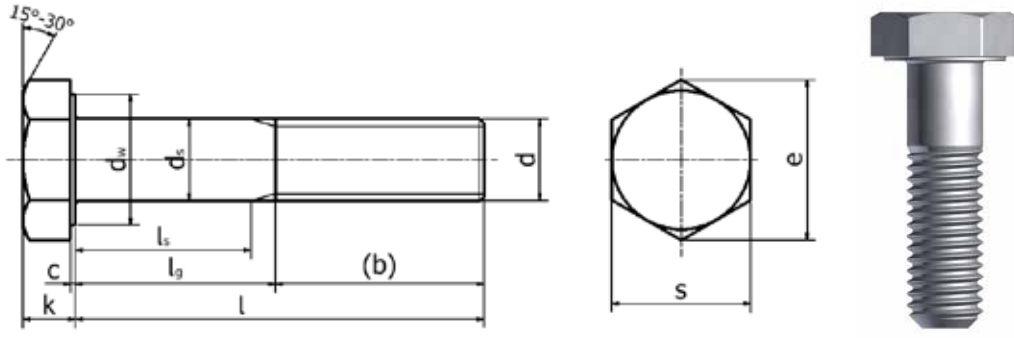
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d ₁	Anma Çapı Nominal Size	2	2,5	3	(3,5)	4	5	6	
		Tol.	±0,1					±0,15	
d ₂	Nominal Çap Nominal Size	4	5	6	7	8	10	12	
	Tol.	h14			h15				
d ₃	min.	1,87	2,37	2,87	3,37	3,87	4,82	5,82	
e	max.	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	
k	≈	1	1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	3	
r ₁	≈	3,3	4,2	5	6	6,5	8,2	10	
w	≈	0,7	0,8	1	1,2	1,4	1,7	2	

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

Nominal	Tol	2	2,5	3	(3,5)	4	5	6
		5	+0,30 0	0,17	0,30			
6			0,34	0,53	0,74			
8	+0,36 0			0,64	0,92	1,2		
10					1,10	1,4	2,4	
12						1,6	2,7	4,2
14	+0,43 0						3,0	4,7
16							3,3	5,1
18								5,6
20	+0,52 0							6,0

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı / Thread	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16	M18	M20	(M22)	M24
P	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3,00
b	l < 125	16	18	20	22	26	30	34	38	42,00	46,00	54,00
	125 < l < 200	22	24	26	28	32	36	40	44	48,00	52,00	60,00
	l > 200	-	-	-	-	45	49	53	57	61,00	65,00	73,00
c	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,20	0,20	0,20
	max.	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,80	0,80	0,80
d _s	max.=Nom.	5	6	7	8	10	12	14	16	18,00	20,00	24,00
	min.	4,82	5,82	6,78	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73	17,73	19,67	23,67
d _w	min.	6,9	8,9	9,6	11,6	15,6	17,4	20,5	22,5	25,30	30,00	33,60
e	min.	8,79	11,05	12,12	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53	39,98
	Nominal	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,50	12,50	15,00
k	min.	3,35	3,85	4,65	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,72	12,72	15,22
	max.	3,65	4,15	4,95	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	11,28	12,28	14,78
	max.	8	10	11	13	17	19	22	24	27,00	30,00	36,00
s	min.	7,78	9,78	10,73	12,73	16,73	18,67	21,67	23,67	26,67	29,67	35,38

1000 Adet Ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass. per 1000 units, in kg

Nom.	l		M5		M6		(M7)		M8		M10		M12		(M14)		M16		(M18)	M20	(M22)	M24
	min.	max.	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max	l ₁ min	l ₁ max				
25	24,58	25,42	5	9																		
28	29,58	30,42	10	14	7	12	5	10														
30	34,5	35,5	15	19	12	17	10	15	6,75	13												
35	39,5	40,5	20	24	17	22	15	20	11,75	18	6,5	14										
40	44,5	45,5	25	29	22	27	20	25	16,75	23	11,5	19	6,26	15								
45	49,5	50,5	30	34	27	32	25	30	21,75	28	16,5	24	11,25	20	6	16						
50	54,4	55,6			32	37	30	35	26,75	33	21,5	29	16,25	25	11	21	7	17				
55	59,4	60,6			37	42	35	40	31,75	38	26,5	34	21,25	30	16	26	12	22				
60	64,4	65,6					40	45	36,75	43	31,5	39	26,25	35	21	31	17	27	161,00			
65	69,4	70,6					45	50	41,75	48	36,5	44	31,25	40	26	36	22	32	171,00	219,00		
70	79,4	80,6						51,75	58	46,5	54	41,25	50	36	46	32	42	181,00	231,00	281,00		
80	89,3	90,7								56,5	64	51,25	60	46	56	42	52	201,00	255,00	311,00	382,00	
90	99,3	100,7								66,5	74	61,25	70	56	66	52	62	220,00	279,00	341,00	428,00	
100	109,3	110,7										71,25	80	66	76	62	72	240,00	303,00	370,00	464,00	
110	119,3	120,7										81,25	90	76	86	72	82	260,00	327,00	400,00	500,00	
120	129,2	130,8												80	90	76	86	280,00	351,00	430,00	535,00	
130	139,2	140,8												90	100	86	96	295,00	365,00	450,00	560,00	
140	149,2	150,8														96	106	315,00	389,00	480,00	595,00	
150	149,2	150,8														106	116	335,00	423,00	510,00	630,00	
160	159,2	160,8																355,00	447,00	540,00	665,00	
170	169,2	170,8																375,00	470,00	570,00	700,00	
180	179,2	180,8																395,00	495,00	600,00	735,00	
190	189,08	190,92																415,00	520,00	630,00	770,00	
200	199,08	200,92																435,00	545,00	660,00	805,00	
210	209,08	210,92																455,00	570,00	690,00	840,00	
220	219,08	220,92																475,00	590,00	720,00	870,00	
230	229,08	230,92																495,00	615,00	750,00	905,00	
240	239,08	240,92																515,00	640,00	780,00	940,00	
250	249,08	250,92																535,00	665,00	810,00	975,00	

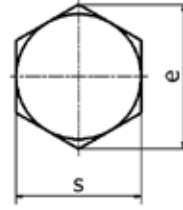
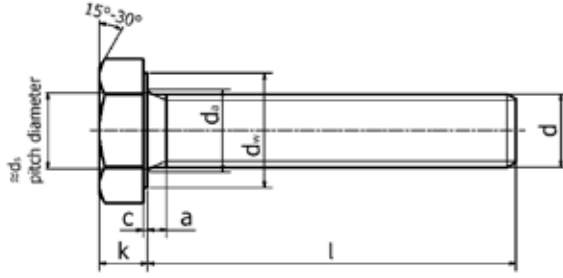
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ALTİKÖŞE BAŞLI CIVATA - TAM PASO

HEXAGON HEAD SCREWS THREADED UP TO THE HEAD

DIN 933



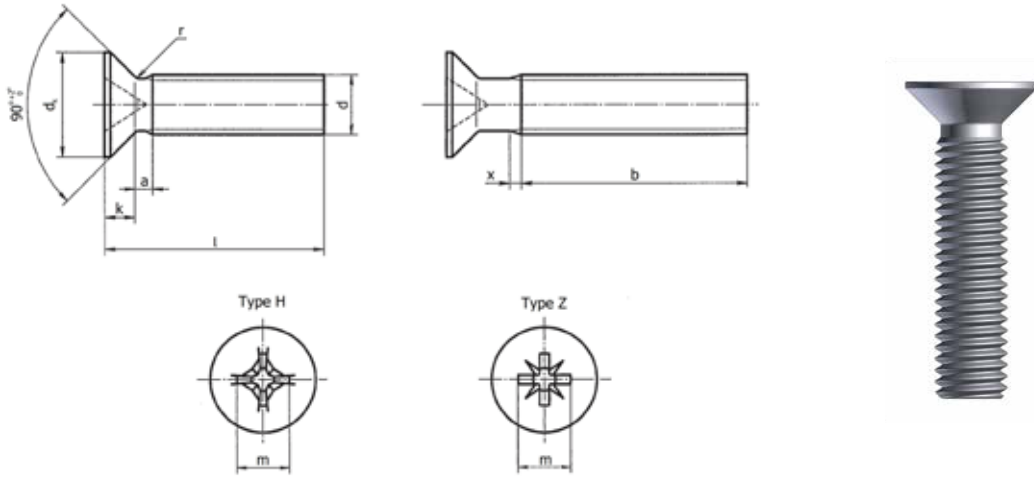
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı / Thread	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
P	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3,00
a	max.	-	-	-	-	-	-	-	7,50	7,50	7,50	9,00
	min.	2,4	3	3	3,75	4,5	5,25	6	6	3,50	3,50	4,00
d _a	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,20	0,20	0,20	0,20
	max.	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,80	0,80	0,80	0,80
d _w	min.	6,9	8,9	9,6	11,6	15,6	17,4	20,5	22,5	25,30	30,00	33,60
e	min.	8,79	11,05	12,12	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53	39,98
k	Nominal	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,50	12,50	15,00
	min.	3,35	3,85	4,65	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,72	12,72	15,22
	max.	3,65	4,15	4,95	5,45	6,56	7,68	8,98	10,18	11,28	12,28	14,78
s	max.	8	10	11	13	17	19	22	24	27,00	30,00	36,00
	min.	7,78	9,78	10,73	12,73	16,73	18,67	21,67	23,67	26,67	29,67	35,38

1000 Adet Ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass. per 1000 units, in kg

Nom.	l		M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
	min.	max.												
16	5,76	6,24	2,18	3,4										
18	7,71	8,29	2,38	3,74	5,85	8,5	15,2							
20	9,71	10,29	2,63	4,08	6,35	9,1	16,2	23,3	38					
22	11,65	12,35	2,87	4,42	6,85	9,8	17,2	25	40	52,9				
25	15,65	16,35	3,37	5,11	7,85	11,1	19,2	27,7	44	58,3				
28	19,58	20,42	3,87	5,8	8,85	12,3	21,2	31	48	63,5				
30	24,58	25,42	4,49	6,65	10	13,9	23,7	34,1	53	70,2				
35	29,58	30,42	5,11	7,51	11,3	15,5	26,2	37,7	57,9	76,9				
40	34,5	35,5	5,73	8,37	12,5	17,1	28,7	41,3	62,9	83,5	121,00	157,00	193,00	244,00
45	39,5	40,5	6,35	9,23	13,8	18,7	31,2	44,9	67,9	90,2	129,00	167,00	206,00	259,00
50	44,5	45,5	6,99	10,1	15	20,3	33,7	48,5	72,9	97,1	137,00	178,00	219,00	274,00
55	49,5	50,5	7,59	11	16,3	21,8	36,2	52	77,9	103	146,00	188,00	232,00	289,00
60	54,4	55,6	8,21	11,9	17,5	23,4	38,7	55,6	82,8	110	154,00	199,00	244,00	304,00
65	59,4	60,6	8,83	12,7	18,7	25	41,3	58,2	87,8	117	162,00	209,00	257,00	319,00
70	64,4	65,6	9,45	13,6	20	26,6	43,8	62,8	92,8	123	170,00	219,00	269,00	334,00
80	69,4	70,6	10,1	14,4	21,2	28,2	46,3	66,4	97,9	130	187,00	240,00	295,00	363,00
90	79,4	80,6	11,3	16,2	23,7	31,4	51,3	73,6	107	144	203,00	260,00	321,00	393,00
100	89,3	90,7			26,2	34,6	56,3	80,8	117	157	219,00	281,00	346,00	423,00
110	99,3	100,7			28,7	37,7	61,3	88	127	170	236,00	302,00	371,00	453,00
120	109,3	110,7				40,9	66,4	95,2	137	184	252,00	322,00	397,00	483,00
130	119,3	120,7					71,4	102	147	197	269,00	343,00	421,00	513,00
140	129,2	130,8					76,4	109	157	210	285,00	364,00	448,00	543,00
150	149,2	150,8					81,4	116	167	224	301,00	384,00	473,00	573,00
160	159,2	160,8					86,4	123	177	237	317,00	404,00	498,00	603,00
170	169,2	170,8									333,00	424,00	523,00	632,00
180	179,2	180,8									349,00	444,00	548,00	662,00
190	189,08	190,92									365,00	464,00	573,00	692,00
200	199,08	200,92									381,00	484,00	598,00	722,00
210	209,08	210,92									397,00	504,00	623,00	752,00
220	219,08	220,92									413,00	524,00	648,00	782,00
230	229,08	230,92									429,00	544,00	673,00	812,00
240	239,08	240,92									445,00	564,00	698,00	842,00
250	249,08	250,92									461,00	584,00	723,00	872,00

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



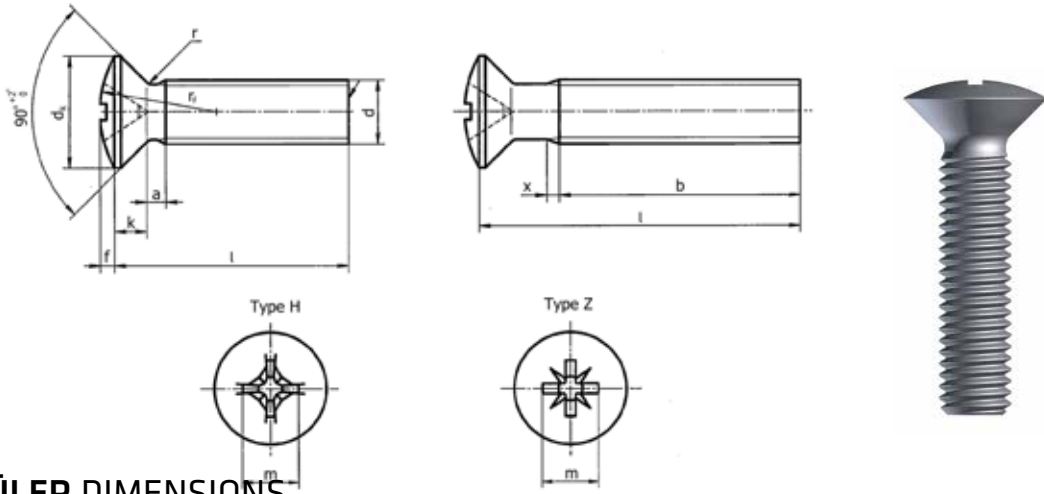
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d Anma Çapı / Diameter	DIN 965					ISO 7046						
	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10		
p	0,7	0,8	1	1,25	1,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5		
a max.	1,4	1,6	2	2,5	3	1,4	1,6	2	2,5	3		
b min.	22	25	28	34	40	38	38	38	38	38		
d _k	max. = Nominal	7,5	9,2	11	14,5	18	8,40	9,30	11,30	15,80	18,30	
	min.	7,14	8,84	10,57	14,07	17,57	8,04	8,94	10,87	15,37	17,78	
k min.	2,2	2,5	3	4	5	2,7	2,7	3,3	4,65	5		
r max.	1	1,3	1,6	2	2,5	1	1,3	1,5	2	2,5		
x max.	1,75	2	2,5	3,2	3,8	1,75	2	2,5	3,2	3,8		
Yıldız Yuva Cross Recess	Ölçü No	2		3	4		2		3	4		
	Type H	m ≈		4,4	4,6	6,6	8,7	9,6	4,6	5,2	6,8	8,9
Derinlik Depth	min.	1,9	2,1	2,8	3,9	4,8	2,1	2,7	3,0	4,0	5,1	
	max.	2,4	2,6	3,3	4,4	5,3	2,6	3,2	3,5	4,6	5,7	
Type Z	m ≈		4	4,4	6,1	8,5	9,4	4,4	4,9	6,6	8,8	9,8
	Derinlik Depth	min.	1,6	2,05	2,46	3,86	4,77	2,06	2,60	3,00	4,15	5,19
		max.	2,06	2,51	2,92	4,32	5,23	2,51	3,05	3,45	4,60	5,64

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

l (ISO 7046)			DIN 965					ISO 7046				
Nominal	min.	max.	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10
10	9,71	10,29	1,06	1,70	2,54	5,03		1,22	1,72	2,73	5,68	
12	11,65	12,35	1,22	1,95	2,89	5,67	9,59	1,37	1,96	3,08	6,32	9,54
16	15,65	16,35	1,53	2,44	3,61	6,94	11,6	1,68	2,44	3,78	7,6	11,6
20	19,58	20,42	1,84	2,94	4,31	8,21	13,6	2	2,92	4,48	8,88	13,6
25	24,58	25,42	2,22	3,55	5,19	9,79	16,1	2,39	3,52	5,36	10,5	16,1
30	29,58	30,42	2,61	4,16	6,08	11,7	18,6	2,78	4,12	6,23	12,1	18,7
35	34,5	35,5	2,99	4,76	6,96	13,0	21,1	3,17	4,72	7,11	13,7	21,2
40	39,5	40,5	3,36	5,39	7,84	14,6	23,6	3,56	5,32	7,98	15,3	23,7
45	44,5	45,5		6,02	8,73	16,2	26,1		5,92	8,86	16,9	26,2
50	49,5	50,5		6,65	9,61	17,8	28,6		6,52	9,73	18,5	28,8
55	54,05	55,95				19,4	31,1			10,6	20,1	31,3
60	59,05	60,95					33,7			11,5	21,7	33,8

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

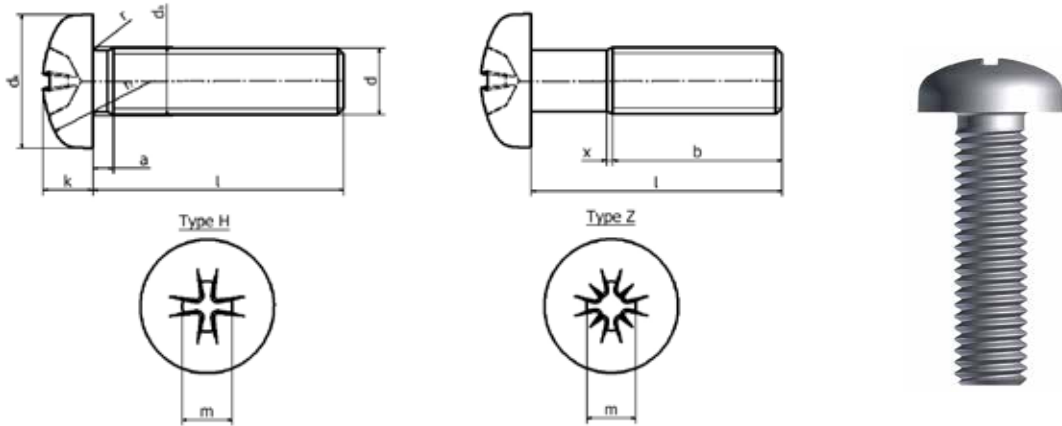

ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d Anma Çapı / Diameter	DIN 966					ISO 7047						
	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10		
p	0,7	0,8	1	1,25	1,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5		
a max.	1,4	1,6	2	2,5	3	1,4	1,6	2	2,5	3		
b min.	22	25	28	34	40	38	38	38	38	38		
dk max. = Nominal	7,5	9,2	11	14,5	18	8,40	9,30	11,30	15,80	18,30		
dk min.	7,14	8,84	10,57	14,07	17,57	8,04	8,94	10,87	15,37	17,78		
f ≈	1	1,25	1,5	2	2,5	1	1,2	1,4	2	2,3		
k min.	2,2	2,5	3	4	5	2,7	2,7	3,3	4,65	5		
r max.	1	1,3	1,6	2	2,5	1	1,3	1,5	2	2,5		
rf ≈	8	10	12	16	20	9,5	9,5	12	16,5	19,5		
x max.	1,75	2	2,5	3,2	3,8	1,75	2	2,5	3,2	3,8		
Ölçü No	2		3	4		2		3	4			
Yıldız Yuva Cross Recess	Type H	m ≈	4,5	5,3	6,8	9	10	5,2	5,4	7,3	9,6	10,4
		Derinlik Depth	min.	2,04	2,77	3,03	4,18	5,38	2,7	2,9	3,5	4,75
	max.		2,54	3,27	3,53	4,68	5,88	3,2	3,4	4,0	5,25	6,0
	Type Z	m ≈	4,6	5,3	7	8,8	9,9	5	5,3	7,1	9,5	10,3
		Derinlik Depth	min.	2,26	2,89	3,3	4,06	5,28	2,65	2,90	3,40	4,75
	max.		2,72	3,35	3,76	4,52	5,74	3,10	3,35	3,85	5,20	6,05

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

l (ISO 7047)			DIN 966					ISO 7047				
Nominal	min.	max.	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10
10	9,71	10,29	1,21	1,98	3,01	6,14		1,39	1,97	3,14	6,89	
12	11,65	12,35	1,37	2,23	3,36	6,78	11,7	1,54	2,21	3,49	7,53	11,4
16	15,65	16,35	1,68	2,72	4,07	8,05	13,7	1,85	2,69	4,19	8,81	13,5
20	19,58	20,42	1,99	3,22	4,78	9,32	15,7	2,17	3,17	4,89	10,1	15,5
25	24,58	25,42	2,37	3,83	5,66	10,9	18,2	2,56	3,77	5,77	11,7	18
30	29,58	30,42	2,76	4,44	6,55	12,5	20,7	2,95	4,37	6,64	13,3	20,6
35	34,5	35,5	3,15	4,93	7,43	14,1	23,7	3,34	4,97	7,52	14,9	23,1
40	39,5	40,5	3,53	5,68	8,31	15,7	25,7	3,73	5,57	8,39	16,5	25,6
45	44,5	45,5		6,43	9,20	17,3	28,2		6,16	9,27	18,1	28,1
50	49,5	50,5		7,18	10,1	18,9	30,7		6,76	10,1	19,7	30,7
55	54,05	55,95				20,5	33,2			11	21,3	33,2
60	59,05	60,95					35,8			11,9	22,9	35,7

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



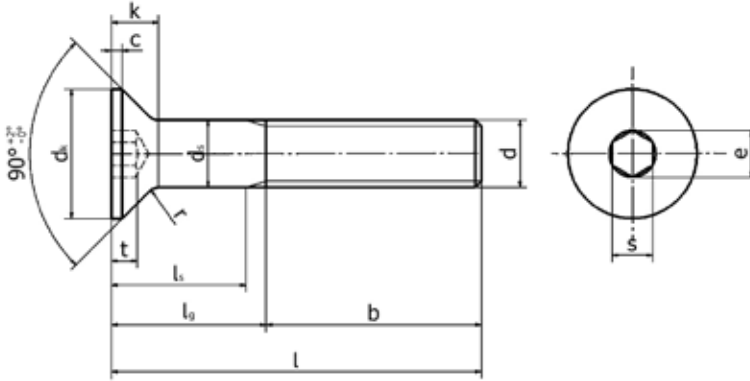
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d Anma Çapı / Diameter	DIN 7985					ISO 7045							
	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10			
p	0,7	0,8	1	1,25	1,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5			
a max.	1,4	1,6	2	2,5	3	1,4	1,6	2	2,5	3			
b min.	22	25	28	34	40	38	38	38	38	38			
d _a max.	4,7	5,7	6,8	9,1	11,2	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2			
d _k	max. = Nominal	8	10	12	16	20	8,00	9,50	12,00	16,00	20,00		
	min.	7,64	9,64	11,57	15,57	19,48	7,64	9,14	11,57	15,57	19,48		
k	max.	3,25	3,95	4,75	6,15	7,68	3,10	3,70	4,6	6,0	7,50		
	min.	2,95	3,65	4,45	5,85	7,32	2,92	3,52	4,3	5,7	7,14		
r max.	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4			
r _f ≈	8	10	12	16	20	6,5	8	10	13	16			
x max.	1,75	2	2,5	3,2	3,8	1,75	2	2,5	3,2	3,8			
Yıldız Yuva Cross Recess	Ölçü No	2		3		4		2		3		4	
	Type H	m ≈	4,6	5,3	6,8	9	10	4,4	4,9	6,9	9	10,1	
		Derinlik Depth	min.	2,04	2,77	3,03	4,18	5,38	2,4	2,9	3,6	4,6	5,8
	max.		2,54	3,27	3,53	4,68	5,88	1,4	2,4	3,1	4,0	5,2	
	Type Z	m ≈	4,3	5	6,7	8,8	9,9	4,3	4,7	6,7	8,8	9,9	
		Derinlik Depth	min.	1,9	2,64	3,02	4,06	5,28	2,34	2,74	3,46	4,50	5,69
max.	2,36		3,1	3,48	4,52	5,74	1,89	2,29	3,03	4,05	5,24		

1000 Adet ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass, per 1000 units, in kg

l (ISO 7045)			DIN 7985					ISO 7045				
Nominal	min.	max.	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10
10	9,71	10,29	1,79	3,16	5,14	10,9		1,69	2,81	4,72	9,96	
12	11,65	12,35	1,94	3,41	5,49	11,5	21,2	1,84	3,06	5,07	10,6	19,8
16	15,65	16,35	2,25	3,91	6,19	12,8	23,2	2,15	3,56	5,78	11,9	21,8
20	19,58	20,42	2,56	4,41	6,89	14,2	25,2	2,46	4,05	6,48	13,2	23,8
25	24,58	25,42	2,94	5,03	7,77	15,8	27,7	2,85	4,67	7,36	14,8	26,3
30	29,58	30,42	3,44	5,68	8,64	17,5	30,2	3,23	5,29	8,24	16,4	28,8
35	34,5	35,5	3,94	6,43	9,52	19,1	32,7	3,62	5,91	9,12	18,0	31,3
40	39,5	40,5	4,44	7,18	10,5	20,7	35,7	4,01	6,52	10,0	19,6	33,9
45	44,5	45,5		7,93	11,4	22,3	37,7		7,14	10,9	21,2	36,4
50	49,5	50,5		8,68	12,3	23,9	41,2			11,8	22,8	38,9
55	54,05	55,95				25,5	43,7			12,6	24,4	41,4
60	59,05	60,95				27,1	46,2			13,5	26,0	43,9

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



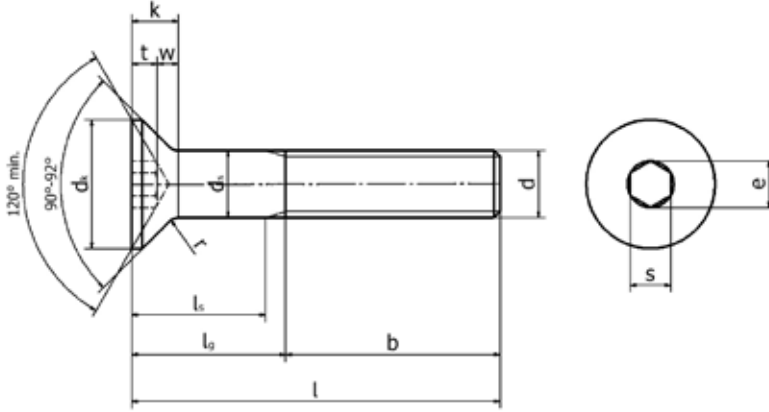
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
P		0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b	I < 125	14	16	18	22	26	30	34	38
	125 < I < 200	-	-	24	28	32	36	40	44
	I > 200	-	-	-	-	45	49	53	57
c	≈	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
d _k	max.=Nom.	8	10	12	16	20	24	27	30
	min.	7,64	9,64	11,57	15,57	19,48	23,48	26,48	29,48
d _s	max.=Nom.	4	5	6	8	10	12	14	16
	min.	3,82	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73
e	min.	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	11,43
k	max.	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7	7,5
r	min.	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	1	1	1
s	Nominal	2,5	3	4	5	6	8	10	10
	min.	2,52	3,02	4,02	5,02	6,02	8,025	10,025	10,025
	max.	2,60	3,10	4,12	5,14	6,14	8,175	10,175	10,175
t	max.=Nom.	1,8	2,3	2,5	3,5	4,4	4,6	4,8	5,3
	min.	1,55	2,05	2,25	3,2	4,1	4,3	4,5	5

Şaft boyu I_s ve I_g / Shaft length I_s and I_g

Nom.	I		M4		M5		M6		M8		M10		M12		(M14)		M16	
	min.	max.	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max	I _s min	I _g max
20	19,58	20,42	-	4,4	-	5,2	-	6,3	-	8,2	-	10	-	11,8				
25	24,58	25,42	-	4,4	-	5,2	-	6,3	-	8,2	-	10	-	11,8	-	13		
30	29,58	30,42	12,5	16	-	5,2	-	6,3	-	8,2	-	10	-	11,8	-	13	-	13,5
35	34,5	35,5	17,5	21	15	19	-	6,3	-	8,2	-	10	-	11,8	-	13	-	13,5
40	39,5	40,5	22,5	26	20	24	17	22	-	8,2	-	10	-	11,8	-	13	-	13,5
50	49,5	50,5			30	34	27	32	21,7	28	16,5	24	-	11,8	-	13	-	13,5
60	59,4	60,6							31,7	38	26,5	34	21,25	30	16	26	-	13,5
70	69,4	70,6									36,5	44	31,25	40	26	36	22	32
80	79,4	80,6													36	46	32	42
90	89,3	90,7															42	52

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



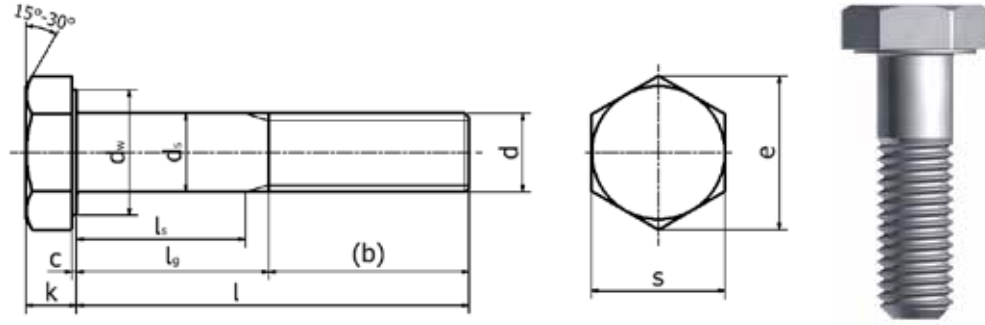
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
P		0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b		20	22	24	28	32	36	40	44
d _k	max.=Nom.	8,96	11,20	13,44	17,92	22,40	26,88	30,80	33,60
	min.	7,53	9,43	11,34	15,24	19,22	23,12	26,52	29,01
d _s	max.=Nom.	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00
	min.	3,82	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73
e	min.	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	11,43
k	max.	2,48	3,1	3,72	4,96	6,2	7,44	8,4	8,8
r	min.	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
s	Nominal	2,5	3	4	5	6	8	10	10
	max.	2,58	3,080	4,095	5,140	6,140	8,175	10,175	10,175
	min.	2,52	3,020	4,020	5,020	6,020	8,025	10,025	10,025
t	min.	1,5	1,9	2,2	3	3,6	4,3	4,5	4,8
w	min.	0,45	0,66	0,7	1,16	1,62	1,8	1,62	2,2

Şaft boyu l_s ve l_g / Shaft length l_s and l_g

Nom.	l		M4		M5		M6		M8		M10		M12		(M14)		M16	
	min.	max.	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max	l _s min	l _g max
20	19,58	20,42																
25	24,58	25,42																
30	29,58	30,42	6,5	10														
35	34,5	35,5	11,5	15	9	13												
40	39,5	40,5	16,5	20	14	18	11	16										
45	44,5	45,5			19	23	16	21										
50	49,5	50,5			24	28	21	26	15,75	22								
55	54,4	55,6					26	31	20,75	27	15,5	23						
60	59,4	60,6					31	36	25,75	32	20,5	28						
65	64,4	65,6							30,75	37	25,5	33	20,25	29				
70	69,4	70,6							35,75	42	30,5	38	25,25	34	20	30		
80	79,4	80,6							45,75	52	40,5	48	35,25	44	30	40	26	36
90	89,3	90,7									50,5	58	45,25	54	40	50	36	46
100	99,3	100,7									60,5	68	55,25	65	50	60	46	56

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.

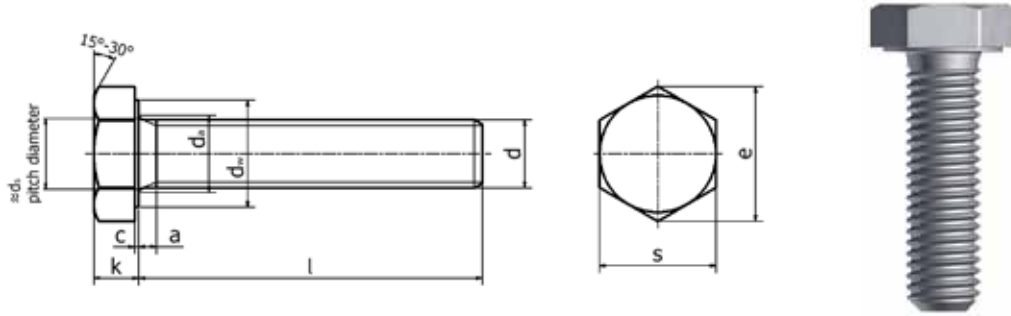

ÖLÇÜLER DIMENSIONS

Anma Çapı / Thread	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b	$l < 125$	16	18	22	26	34	38
	$125 < l < 200$	22	24	28	32	40	44
	$l > 200$	35	37	41	45	53	57
c	max.	0,50	0,50	0,60	0,60	0,60	0,8
	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2
ds	max.=Nom.	5	6	8	10	12	16
	min.	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	15,73
dw min.	6,88	8,88	11,63	14,63	16,63	19,64	22,49
e min.	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	23,36	26,75
k	Nominal	3,5	4	5,3	6,4	7,5	10
	min.	3,35	3,85	5,15	6,22	7,32	9,82
	max.	3,65	4,15	5,45	6,58	7,68	10,18
s	max.	8,00	10,00	13,00	16,00	18	24
	min.	7,78	9,78	12,73	15,73	17,73	23,67

 Şaft boyu l_s ve l_g / Shaft length l_s and l_g

Nom.	I		M5		M6		M8		M10		M12		(M14)		(M16)	
	min.	max.	l_s min	l_g max	l_s min	l_g max	l_s min	l_g max	l_s min	l_g max	l_s min	l_g max	l_s min	l_g max	l_s min	l_g max
25	24,58	25,42	5	9												
30	29,58	30,42	10	14	7	12										
35	34,5	35,5	15	19	12	17	6,75	13								
40	39,5	40,5	20	24	17	22	11,75	18	6,5	14						
45	44,5	45,5	25	29	22	27	16,75	23	11,5	19	6,26	15				
50	49,5	50,5	30	34	27	32	21,75	28	16,5	24	11,25	20	6	16		
55	54,4	55,6			32	37	26,75	33	21,5	29	16,25	25	11	21	7	17
60	59,4	60,6			37	42	31,75	38	26,5	34	21,25	30	16	26	12	22
65	64,4	65,6					36,75	43	31,5	39	26,25	35	21	31	17	27
70	69,4	70,6					41,75	48	36,5	44	31,25	40	26	36	22	32
80	79,4	80,6					51,75	58	46,5	54	41,25	50	36	46	32	42
90	89,3	90,7							56,5	64	51,25	60	46	56	42	52
100	99,3	100,7							66,5	74	61,25	70	56	66	52	62
110	109,3	110,7									71,25	80	66	76	62	72
120	119,3	120,7									81,25	90	76	86	72	82
130	129,2	130,8											80	90	76	86
140	139,2	140,8											90	100	86	96
150	149,2	150,8													96	106
160	158	162													106	116

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20
P		0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
a	max.	2,4	3	4	4,5	5,3	6	6	6
	min.	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2
c	max.	0,50	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,8	0,8
	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2
d _a	max.	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7	21,7
d _w	min.	6,88	8,88	11,63	14,63	16,63	19,64	22,49	28,2
e	min.	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	23,36	26,75	39,93
k	Nominal	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,0
	max.	3,65	4,15	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	12,72
	min.	3,35	3,85	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	12,28
s	max.	8,00	10,00	13,00	16,00	18,00	21,00	24,00	30,0
	min.	7,78	9,78	12,73	15,73	17,73	20,67	23,67	29,67

Tercih edilen boy aralığı çizgi ile belirtilmiştir./ Range of popular lengths between the solid line.

Nom.	l		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20
	min.	max.								
10	9,71	10,29	2,63							
12	11,65	12,35	2,87	4,42						
16	15,65	16,35	3,37	5,11	11,10					
20	19,58	20,42	3,87	5,80	12,30	21,20				
25	24,58	25,42	4,49	6,65	13,90	23,70	34,10			
30	29,58	30,42	5,11	7,51	15,50	26,20	37,70	57,9	76,90	
35	34,5	35,5	5,73	8,37	17,10	28,70	41,30	62,9	83,50	
40	39,5	40,5	6,35	9,23	18,70	31,20	44,90	67,9	90,20	155
45	44,5	45,5	6,99	10,10	20,30	33,70	48,50	72,9	97,10	165
50	49,5	50,5	7,59	11,00	21,80	36,20	52,0	77,9	103	176
55	54,5	55,6		11,90	23,40	38,70	55,60	82,8	110	186
60	59,4	60,6		12,70	25,0	41,30	58,20	87,80	117	196
65	64,4	65,6			26,6	43,80	62,80	92,8	123	207
70	69,4	70,6			28,20	46,30	66,40	97,90	130	217
80	79,4	80,6			31,40	51,30	73,60	107	144	238
90	89,3	90,7			34,60	56,30	80,80	117	157	258
100	99,3	100,7			37,70	61,30	88,0	127	170	279
110	109,3	110,7				66,40	95,20	137	184	300
120	119,3	120,7				71,40	102,0	147	197	320
130	129,2	130,8				76,40	109	157	210	340
140	139,2	140,8				81,40	116	167	224	361
150	149,2	150,8				86,40	123	177	237	381

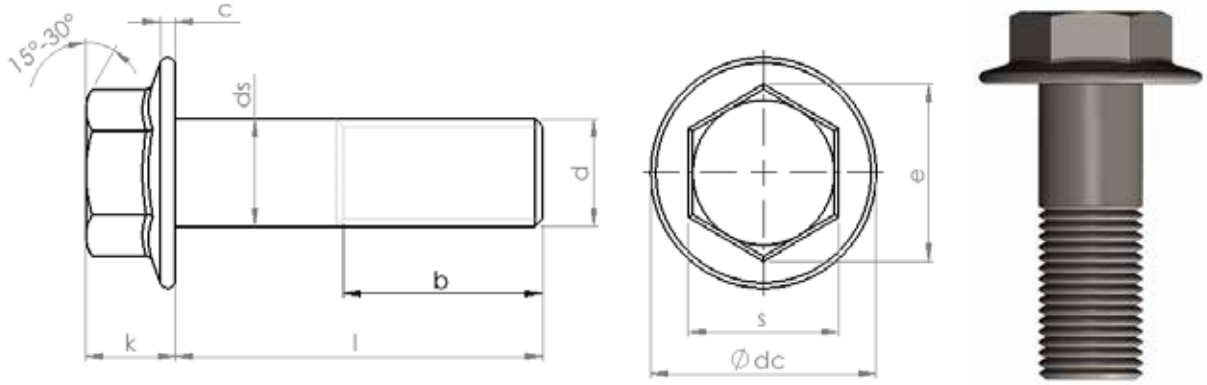
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



FLANŞLI CIVATA - TAM PASO / YARIM PASO

HEXAGON FLANGE BOLTS - FULL THREAD / HALF THREAD

DIN 6921 ISO EN 1665



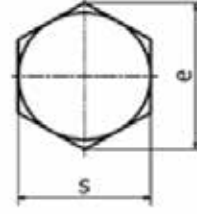
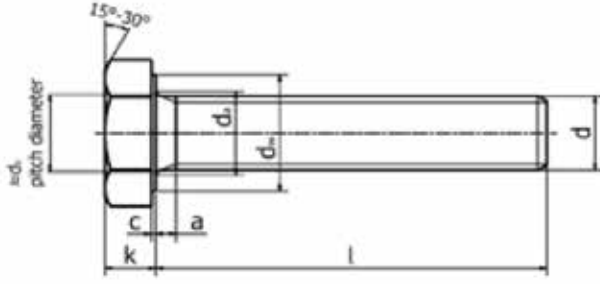
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
P		0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
b	l<125	16	18	22	26	30	34	38	46
	125<l<200	-	-	28	32	36	40	44	52
	l>200	-	-	-	-	-	-	57	65
c	min.	1	1,1	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3
d _c	max.	11,8	14,2	18	22,3	26,6	30,5	35	43
d _s	max.	5	6	8	10	12	14	16	20
	min.	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73	19,67
e	min.	8,71	10,95	14,26	16,5	17,62	19,86	23,15	29,87
k	max.	5,4	6,6	8,1	9,2	11,5	12,8	14,4	17,1
s	max.	8	10	13	15	16	18	21	27
	min.	7,78	9,78	12,73	14,73	15,73	17,73	20,67	26,67

1000 Adet Ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass. per 1000 units, in kg

l	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20
16	4,49	7,88	15,43					
18	4,73	8,29	15,89					
20	4,97	8,51	16,34	29,19				
25	5,74	9,33	17,98	31,55	51,08			
30	6,51	10,40	19,60	33,91	54,06	84,17		
35	7,28	11,47	21,08	36,27	58,04	89,11	120,22	
40	7,88	12,54	23,60	38,63	61,51	94,05	126,85	169,97
45	8,48	13,61	25,00	40,98	64,99	98,99	133,49	178,87
50	9,10	14,68	26,90	43,34	68,47	103,93	140,13	187,77
55	9,70	15,75	28,70	45,70	71,95	108,87	146,76	196,65
60	10,30	16,85	30,70	48,06	75,43	113,81	153,40	205,55
70	11,50	19,05	34,95	53,51	82,38	123,68	166,67	223,33
80	12,70	21,25	39,20	58,91	89,34	133,56	179,94	241,11
90			43,45	64,32	96,30	143,44	193,21	258,90
100			43,50	71,12	103,25	153,32	206,49	276,70
110			47,75	77,92	117,85	163,20	219,76	294,50
120			52,00	84,75	132,44	173,10	233,03	312,26
130			56,50	90,95	147,00	182,90	246,27	330,00
140				97,15	161,56	192,80	259,60	347,90
150				103,35	173,12	202,65	272,90	365,70

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M8	M10	M12	M14	M16	(M18)	M20
p		1,00	1,00	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
		-	1,25	1,50	-	-	2,00	2,00
c	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20
	max.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80
d _a	max.	9,20	11,20	13,70	15,70	17,70	20,20	22,40
d _w	min.	11,60	15,60	17,40	20,50	22,50	25,30	28,20
e	min.	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53
k	Nominal	5,30	6,40	7,50	8,80	10,00	11,50	12,50
	max.	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	11,72	12,72
	min.	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,28	12,28
s	max.	13,00	17,00	19,00	22,00	24,00	27,00	30,00
	min.	12,73	16,73	18,67	21,67	23,67	26,67	29,67

1000 Adet Ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass. per 1000 units, in kg

l	M8	M10	M12	M14	M16	(M18)	M20
16	11,30	21,00	30,00	45,10	60,70		
18	11,90	22,10	31,50	47,20	63,40	86,60	115,00
20	12,60	23,20	33,00	49,30	66,20	90,00	119,00
22	13,20	24,20	34,50	51,30	69,00	93,40	124,00
25	14,20	25,80	36,70	54,40	73,20	98,60	131,00
28	15,20	27,40	39,00	57,60	77,30	104,00	137,00
30	15,90	28,50	40,50	59,70	80,10	107,00	141,00
35	17,60	31,20	44,20	64,90	87,10	116,00	152,00
40	19,20	33,90	48,00	70,20	94,00	124,00	163,00
45	20,90	36,60	51,70	75,40	101,00	133,00	174,00
50	22,60	39,30	55,50	80,60	108,00	141,00	186,00
55	24,20	42,00	59,20	85,80	115,00	150,00	197,00
60	25,90	44,70	63,00	91,10	122,00	159,00	208,00
65	27,60	47,40	66,70	96,30	129,00	167,00	219,00
70	29,20	50,00	70,50	102,00	136,00	176,00	230,00
80	32,50	55,40	78,00	122,00	150,00	193,00	253,00
90	35,90	60,80	85,40	133,00	164,00	210,00	275,00
100	39,20	66,20	92,90	154,00	177,00	227,00	297,00
110		71,60	100,40	175,00	190,00	244,00	319,00
120		77,00	107,90	196,00	203,00	261,00	341,00
130		82,40	115,40	217,00	216,00	278,00	363,00
140		87,80	122,90	238,00	229,00	295,00	385,00
150		93,20	130,40	259,00	242,00	312,00	407,00

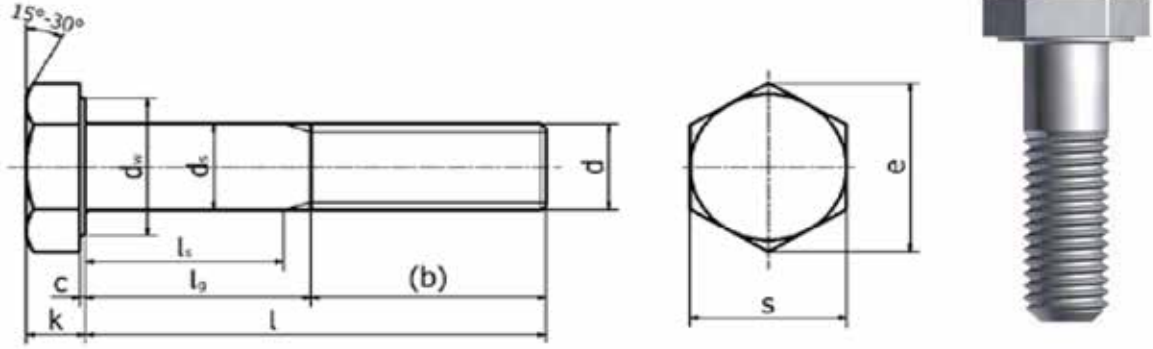
Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ALTİKÖŞE BAŞLI İNCE DİŞ CIVATA - YARIM PASO

HEXAGON HEAD BOLTS WITH FINE PITCH THREAD HALF THREAD

DIN 960 ISO 8765



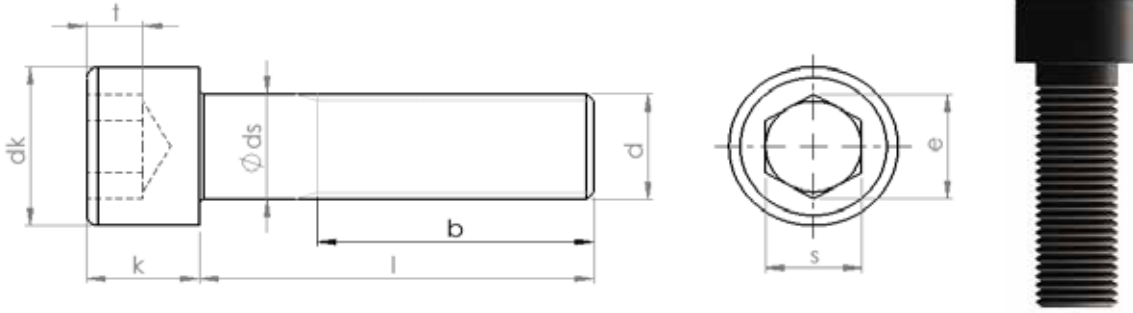
ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M8	M10	M12	M14	M16	(M18)	M20
P		1,00	1,00	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
		-	1,25	1,50	-	-	2,00	2,00
b	l<125	22,00	26,00	30,00	34,00	38,00	42,00	46,00
	125<l<200	28,00	32,00	36,00	40,00	44,00	48,00	52,00
	l>200	-	45,00	49,00	53,00	57,00	61,00	65,00
c	min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20
	max.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80
d_s	max.	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00
	min.	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73	17,73	19,67
d_w	min.	11,60	15,60	17,40	20,50	22,50	25,30	28,20
e	min.	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53
k	Nominal	5,30	6,40	7,50	8,80	10,00	11,50	12,50
	max.	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	11,72	12,72
	min.	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,28	12,28
s	max.	13,00	17,00	19,00	22,00	24,00	27,00	30,00
	min.	12,73	16,73	18,67	21,67	23,67	26,67	29,67

1000 Adet Ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass. per 1000 units, in kg

l	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
35	18,20						
40	20,70	35,00					
45	22,20	38,00	53,60				
50	24,20	41,10	58,10	82,20			
55	25,80	43,80	62,60	88,30	115,00		
60	27,40	46,50	67,10	94,40	123,00	161,00	
65	29,00	49,20	71,60	100,50	131,00	171,00	219,00
70	30,60	51,90	76,10	106,60	139,00	181,00	231,00
80	32,20	54,60	80,60	112,70	155,00	201,00	255,00
90	33,80	57,30	85,10	118,80	171,00	221,00	279,00
100	35,40	60,00	89,60	124,90	187,00	241,00	303,00
110	37,00	62,70	94,10	131,00	203,00	261,00	327,00
120	38,60	65,40	98,60	137,10	219,00	281,00	351,00
130	40,20	68,10	103,10	143,20	235,00	301,00	375,00
140	41,80	70,80	107,60	149,30	251,00	321,00	399,00

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



ÖLÇÜLER DIMENSIONS

d	Anma Çapı Thread	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
P		0,8	1	1,25	1,00	1,25	1,50	1,50	1,50
		-	-	1,00	1,25	1,50	2,00	2,00	2,00
		-	-	-	1,50	1,75	-	-	2,50
b		22,00	24,00	28,00	32,00	36,00	40,00	44,00	52,00
ds	max.	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	20,00
	min.	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73	19,67
dk	max.	8,50	10,00	13,00	16,00	18,00	21,00	24,00	30,00
	min.	8,28	9,78	12,73	15,73	17,73	20,67	23,67	29,67
k	max.	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	20,00
	min.	4,82	5,70	7,64	9,64	11,57	13,57	15,57	19,48
s	max.	4,09	5,14	6,14	8,17	10,17	12,21	14,21	17,23
	min.	4,02	5,02	6,02	8,02	10,02	12,03	14,03	17,05
e	min.	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	13,72	16,00	19,44
t	min.	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	10,00

1000 Adet Ürünün kg. cinsinden yaklaşık ağırlığı / Approximate mass. per 1000 units, in kg

l	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
16	3,45	5,75	12,10	20,90				
20	4,01	6,53	13,40	22,90	32,10			
25	4,78	7,59	15,00	25,40	35,70	48,00	71,30	
30	5,55	8,30	16,90	27,90	39,30	50,00	77,80	128,00
35	6,32	9,91	18,90	30,40	42,90	58,00	84,40	139,00
40	7,09	11,00	20,90	32,90	46,50	63,00	91,00	150,00
45	7,86	12,10	22,90	36,10	50,10	68,00	97,60	161,00
50	8,63	13,20	24,90	39,30	54,50	73,00	106,00	172,00
55		14,30	26,90	42,50	58,90	78,00	114,00	183,00
60		15,40	28,90	45,70	63,40	84,00	122,00	194,00
65		16,50	31,00	48,90	67,80	90,00	130,00	205,00
70		17,60	33,00	52,10	71,30	96,00	138,00	216,00
80			37,00	58,50	80,20	108,00	154,00	241,00
90			41,00	64,90	89,10	120,00	170,00	266,00
100			45,00	71,20	98,00	132,00	186,00	291,00
110			49,00	77,50	107,00	144,00	202,00	316,00
120			53,00	83,80	116,00	156,00	218,00	341,00
130			57,00	90,10	126,97	168,00	234,00	366,00
140			61,00	96,40	135,50	180,00	250,00	391,00
150				102,70	143,00	192,00	266,00	416,00

Ölçüler milimetredir. Dimensions in millimeters.



OTOMOTİV / AUTOMOTIVE INDUSTRY



MAKİNA / MACHINERY



İNŞAAT / CONSTRUCTION



BEYAZ EŞYA / WHITE GOODS



MOBİLYA / FURNITURE







CIVATA SANAYİ

ÖZ CIVATA SOMUN VE RABİT PARÇALARI SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi Kemalpaşa Asfaltı Üzeri No: 19

35170 Kemalpaşa - İZMİR / TÜRKİYE

Tel: +90 (232) 877 11 82 - 83 - 84 Faks: +90 (232) 877 10 42

ozcivata@ozcivata.com

www.ozcivata.com

