



**MISIRLI CİVATA**  
**SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.**

**PASLANMAZ BAĞLANTI ELEMANLARI**  
**STAINLESS STEEL FASTANERS**




























**2016 Katalog / Fiyat Listesi**  
**2016 Catalog / Price List**

---



























[www.misirlicivata.com](http://www.misirlicivata.com)

---




























# İÇİNDEKİLER / INDEX

	Ürün Açıklaması	DIN	DIN EN ISO	INKS	SAYFA
	Paralel Pim Paralel Pins	7	ISO 2338		6
	Tek Tirnaklı Rondela Tap Washers (With Long Tab)	93			7
	Çatal Pim (Kapılıya) Split Pins	94	DIN EN ISO 1234		8
	Düz Rondela (A Tip) Plain Washers Without Chamfer (TypeA)	125A	DIN EN ISO 7089		9
	Yaylı Rondela (B Tip) Spring Lock Washers, Plain Pattern (TypeA)	127B			10
	Kıvrık Yaylı Rondela (A Tip) Spring Washers, Curved (TypeA)	128A			11
	Ondüla Yaylı Rondela (A Tip) Curved Spring Washers, Curved (TypeA)	137A			12
	Ondüla Dalgalı Yaylı Rondela (B Tip) Waved Spring Washers, Waved (TypeB)	137B			13
	Kelebek Somun (Amerikan Tip) Wing Nuts (American Type)	315			14
	Kelebek Vida (Amerikan Tip) Wing Screws (American Type)	316			15
	Dişli Kilit Rondelası Locking Washers With External Tap	432			16
	U Kesitler İçin Sivri Uçlu Kare Rondela Square Taper Washers For U - Sections	434			17
	I Kesitler İçin Sivri Uçlu Kare Rondela Square Taper Washers For I - Sections	435			18
	Altı Köşe İnce Somun Hexagon Nuts - Thin Type, Type B, With Chamfer	439	DIN EN ISO 4035		19
	İnce Dişli Altı Köşe İnce Somun Hexagon Nuts - Thin Type With Fine Thread, Type B, With Chamfer	439	DIN EN ISO 8675		20
	Gözlü Civata Eye Bolts	444			21
	Somun İçin Kilit Sacı Tirnaklı Rondela Internal Tap Washers For Grooved Nuts Din 1804	462			22
	İki Tirnaklı Rondela Tap Washers (With Two Tabs)	463			23
	Tırtıllı Silindirik Başlı Ayar Somunu (Yüksek Tip) Knurled Thumb Nuts (High Type)	466			24
	Tırtıllı Silindirik Başlı Ayar Somunu (İnce Tip) Knurled Thumb Nuts (Thin Type)	467			25
	Tespit Segmanı (Şaft Mili İçin) Retaining Rings (For Shafts)	471			26
	Tespit Segmanı (Şaft Mili İçin) Retaining Rings (For Shafts)	471			27
	Boru İçin Tespit Segmanı Retaining Rings For Bores	472			28
	Boru İçin Tespit Segmanı Retaining Rings For Bores	472			29
	Kare Somun Square Nuts	557			30
	Trifon Ahşap Vidası Wood Screws (With Hexagon Head)	571	DIN EN ISO 7042		31
	Halkalı Kaldırma Civatası Lifting Eye Bolts	580			32































# İÇİNDEKİLER / INDEX

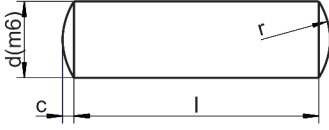
	Ürün Açıklaması	DIN	DIN EN ISO	INKS	SAYFA
	Halkalı Kaldırma Somunu Lifting Eye Nuts	582			33
	Mantar Başlı Kare Boyunlu Civata Mushroom Head Square Neck Bolts	603	DIN EN ISO 8677		34
	İnbus Civata Hexagon Socket Head Cap Screws	912	DIN EN ISO 4762		35
	İnbus Sac Vidası Tapping Screws With Hexagon Socket Head Cap	912 S			36
	Setskur (Sivri Uçlu) Hexagon Socket Set Screws (With Cone Point)	914	DIN EN ISO 4027		37
	Setskur (Siilindir Uçlu) Hexagon Socket Set Screws (With Dog Point)	915	DIN EN ISO 4028		38
	Setskur Hexagon Socket Set Screws (With Cup Point)	916	DIN EN ISO 4029		39
	Altı Köşe Kör Somun Hexagon Cup Nuts (Thin Type)	917			40
	Dört Köşe Kaynak Somun Square Weld Nuts	928			41
	Altı Köşe Kaynak Somun Hexagon Weld Nuts	929			42
	Altı Köşe Başlı Yarım Diş Civata Hexagon Head Screws, With Shank	931			43
	Altı Köşe Başlı Tam Diş Civata Hexagon Head Screws, Full Thread	933	DIN EN ISO 4017		44
	Altı Köşe Somun Hexagon Nuts	934	DIN EN ISO 4032		45
	Altı Köşe İnce Diş Somun Hexagon Nuts With Fine Thread	934	DIN EN ISO 4032		46
	Altı Köşe Sol Diş Somun Hexagon Nuts With Left Hand Thread	934	DIN EN ISO 8673		47
	Yıldız Havşa Baş Vidı Countersunk Flat Head Screws (With Cross Recess H Phillips)	965	DIN EN ISO 7046		48
	Torks Başlı Havşa Başlı Vidı Countersunk Head Screws (With TX)	965TX			49
	Gijon Threaded Rods	975			50
	Gijon Threaded Rods	975			51
	Torks Tipi Altı Köşe Sıkma Somun Prevailing Torque Type Hexagon Nuts (All - Metal Insert)	980	DIN EN ISO 7042		52
	Fiberli Altı Köşe Sıkma Somun Prevailing Torque Type Hexagon Nuts	985	DIN EN ISO 10511		53
	Fiberli Kör Somun Prevailing Torque Type Hexagon Domed Cap Nuts (With Non-Metalic Insert)	986			54
	Yarıklı Yaylı Pim Spring - Type Straight Pins Slotted Heavy Type	1481	DIN EN ISO 8752		55
	Kör Somun Hexagon Domed Cap Nuts (High Type)	1587			56
	Hortum Kelepçesi - W4 Hose Clamps - W4	3017			57
	Konik Yaylı Rondela (Civata Bağlantı İçin) Conical Spring Washers	6796			58

# İÇİNDEKİLER / INDEX

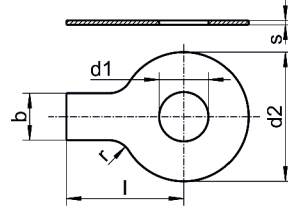
	Ürün Açıklaması	DIN	DIN EN ISO	INKS	SAYFA
	Tırtıllı Kilit Rondelası (A Tip) Toothed Lock Washers (Type A)	6797A			59
	Tırtıllı Kilit Rondela (A Tip) Serrated Lock Washers (Type A)	6798A			60
	Tırtıllı Kilit Rondela (J Tip) Serrated Lock Washers (Type J)	6798J			61
	Tırtıllı Havşa Kilit Rondela (V Tip) Serrated Lock Washers, For Countersunk Head Screws (Type V)	6798V			62
	Ay Segman (Mil İçin) Retaining Washers (For Shafts)	6799	ISO 2338		63
	İnce Başlı İmbus Cıvata Hexagon Socket Head Cap Screws (With Low Head and Pilot Recess)	6912			64
	Altı Köşe Başlı Flaşlı Cıvata Hexagon Head Screws With Flange	6921			65
	Altı Köşe Somun (Tırtıllı ve Flaşlı) Hexagon Nuts (With Flange and Serration)	6923			66
	Altı Köşe Flaşlı Fiber Somun Self-locking Hexagon Flange Nuts Without Serration	6926			67
	Pop Perçin Blind Rivets	7337	DIN EN ISO 15983		68
	Altı Köşe Başlı Flaşlı Matkap Uçlu Vida Self Drilling Screws Type K	7504K			69
	Yıldız Silindirik Başlı Matkap Uçlu Vida (M Tip) Self Drilling Screws, Pan Head With Cross Recess H Phillips (Type M)	7504M	DIN EN ISO 15481		70
	Yıldız Havşa Başlı Matkap Uçlu (O Tip) Self Drilling Screws, Countersunk Head With Cross Recess H Phillips (Type O)	7504O	DIN EN ISO 15482		71
	Tam Diş Yıldız Havşa Başlı Sunta Vidası Chipboard Screws Countersunk Head (With Cross Recess Full Thread Z Pozitdrive)	7505			72
	Altı Köşe Başlı Sac Vidası Tapping Screws Hexagon Head (Type C)	7976	ISO 1479		73
	Yıldız Silindirik Başlı Sac Vidası (C Tip) Tapping Screws Pan Head With Cross Recess H Phillips (Type C)	7981	DIN ISO 7049		74
	Yıldız Havşa Başlı Sac Vidası (C Tip) Tapping Screws, Countersunk Head With Cross Recess H Phillips (Type C)	7982	DIN ISO 7050		75
	Yıldız Silindirik Başlı Vida Pan Head Screws (With Cross Recess H Phillips)	7985	DIN EN ISO 7045		76
	Torks Silindirik Başlı Vida Pan Head Screws (With TX)	7985TX	DIN EN ISO 14583		77
	Havşa Başlı İmbus Cıvata Countersunk Flat Head Screws (With Hexagon Socket)	7991	DIN EN ISO 10642		78
	Şase Pul Plain Washers, With Diameter - 3x Nominal Thread Diameter	9021	ISO 7093		79
	Punta Vidası Weld Pins (With External Thread)	32501	ISO 13918		80
	Bombe Başlı İmbus Cıvata Hexagon Socket Button Head Screws		ISO 7380		81
	Bombe Başlı Flaşlı İmbus Cıvata Hexagon Socket Button Head Screws (With Flange)		ISO 7380F		82
	Kafes Somun Cage Nuts			9039	83
	T Başlı Cıvata Hammer Head Screws T - Head Bolts			9097	84
	Contalı Pul Sealing Washers With EPDM			9260	85

# İÇİNDEKİLER / İNDEKS

	Ürün Açıklaması	DIN	DIN EN ISO	INKS	SAYFA
	Uzatma Somun Hexagon Coupler Nuts With Full Length Thread			9300	86
	Kilitlenip Kopan Somun Shear Nuts			9305	87
	Ağaç Somun Drive in Nuts For Wood			9312	88
	Sifir Kafa Perçin Somunu Blind Rivet Nuts With Small Countersunk Head			9314	89
	Flanşlı Perçin Somunu Blind Rivet Nuts With Flat Head			9315	90
	Altı Köşe Flanşlı Perçin Somun Blind Rivet Nuts With Flat Head and Hexagon Shank			9317	91
	Altı Köşe Sifir Kafa Perçin Somun Blind Rivet Nuts With Small Countersunk Head and Hexagon Shank			9318	92
	Bombe Başlı Tornavida Yarıklı Vida Slotted Mushroom Head Screws			9330	93
	Klipsli Dübül Wedge Anchor			9331	94
	Düz Rondela (A Tip) <a href="#">316 Kalite</a> Plain Washers Without Chamfer (Type A)	125	DIN EN ISO 7089		96
	Yağlı Rondela (B Tip) <a href="#">316 Kalite</a> Spring Lock Washers, Plain Pattern (Type B)	127			97
	Kelebek Somun (Amerikan Tip) <a href="#">316 Kalite</a> Wing Nuts (American Type)	315			98
	Trifon Ahşap Vidası <a href="#">316 Kalite</a> Wood Screws (With Hexagon Head)	571	DIN EN ISO 7042		99
	İnbus Civata <a href="#">316 Kalite</a> Hexagon Socket Head Cap Screws	912	DIN EN ISO 4762		100
	Setskur <a href="#">316 Kalite</a> Hexagon Socket Set Screws (With Cup Point)	916	DIN EN ISO 4027		101
	Altı Köşe Başlı Tam Dış Civata <a href="#">316 Kalite</a> Hexagon Head Screws, Full Thread	933	DIN EN ISO 4017		102
	Altı Köşe Somun <a href="#">316 Kalite</a> Hexagon Nuts	934	DIN EN ISO 4032		103
	Yıldız Havşa Başlı Vida (Z Form) <a href="#">316 Kalite</a> Countersunk Flat Head Screws (With Cross Recess H Phillips)	965	DIN EN ISO 7046		104
	Gijon <a href="#">316 Kalite</a> Threaded Rods	975			105
	Gijon <a href="#">316 Kalite</a> Threaded Rods	975			106
	Fiberli Altı Köşe Sıkma Somun <a href="#">316 Kalite</a> Prevailing Torque Type Hexagon Nuts	985	DIN EN ISO 10511		107
	Kör Somun <a href="#">316 Kalite</a> Hexagon Domed Cap Nuts (High Type)	1587			108
	Hortum Kelepçesi - WS <a href="#">316 Kalite</a> Hose Clamps - WS	3017			109
	Tırtıllı Kilit Rondela (A Tip) <a href="#">316 Kalite</a> Serrated Lock Washers (Type A)	6798A			110
	Altı Köşe Somun (Tırtıllı ve Flanşlı) <a href="#">316 Kalite</a> Hexagon Nuts (With Flange and Serration)	6923			111
	Yıldız Silindirik Başlı Sac Vidası (C Tip) <a href="#">316 Kalite</a> Tapping Screws Pan Head With Cross Recess H Phillips (Type C)	7981	DIN EN ISO 7049		112
	Yıldız Havşa Başlı Sac Vidası (C Tip) <a href="#">316 Kalite</a> Tapping Screws, Countersunk Head With Cross Recess H Phillips (Type C)	7982	DIN EN ISO 7050		113
	Yıldız Silindirik Başlı Vida <a href="#">316 Kalite</a> Pan Head Screws (With Cross Recess H Phillips)	7985	DIN EN ISO 7045		114
	Havşa Başlı İnbus Civata <a href="#">316 Kalite</a> Countersunk Flat Head Screws (With Hexagon Socket)	7991	DIN EN ISO 10642		115
	Şase Pul (Geniş) <a href="#">316 Kalite</a> Plain Washers, With Diameter - 3x Nominal Thread Diameter	9021	ISO 7093		116

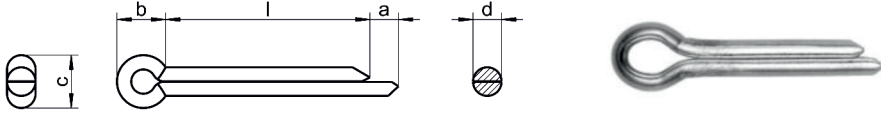


c	0,15	0,23	0,30	0,40	0,45	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50
r	1,0	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
Boy / Ø	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
3	0,5500	0,5000								
4	0,5800	0,5400	0,4300	0,4500	0,4800					
5	0,6500	0,5700	0,4600	0,4800	0,5000	0,5400	0,5900			
6	0,7200	0,6500	0,5300	0,5500	0,5800	0,6100	0,7000	0,8000		
8	0,7400	0,6800	0,5500	0,5800	0,6100	0,6300	0,7300	0,8400		
10	0,7800	0,7400	0,5800	0,6100	0,6300	0,6600	0,7600	0,8700	1,1000	1,5000
12	0,8000	0,8000	0,6500	0,6800	0,7100	0,7400	0,8600	0,9800	1,2400	1,7500
14	0,8400	0,8300	0,7100	0,7400	0,7800	0,8200	0,9400	1,0800	1,4600	1,8900
16	0,8700	0,8700	0,7400	0,7800	0,8100	0,8500	0,9800	1,1200	1,6000	2,1200
18	0,9000	0,9000	0,8000	0,8400	0,8800	0,9200	1,0600	1,2200	1,8200	2,2600
20	0,9900	1,0200	0,8300	0,8700	0,9100	0,9600	1,1000	1,2700	1,9400	2,6700
24			0,9200	0,9700	1,0200	1,0600	1,2200	1,4000	2,1200	2,9400
28			1,0800	1,1300	1,1800	1,2400	1,4200	1,6400	2,1600	3,1300
30			1,1300	1,0200	1,2400	1,3500	1,5200	1,7500	2,2600	3,5400
32			1,2300	1,3000	1,3500	1,4200	1,6300	1,8800	2,5800	3,8600
36					1,5700	1,5500	1,7800	2,0500	3,2200	4,8300
40					1,9400	1,7100	1,9700	2,2600	3,5400	5,0600
50						1,8900	2,1700	2,5000	5,0600	5,8000
60						2,0700	2,3800	2,7400	5,7000	6,5400
Kutu / Adet	1000	1000	1000	500	500	500	500 ab 55 200	100	100	100

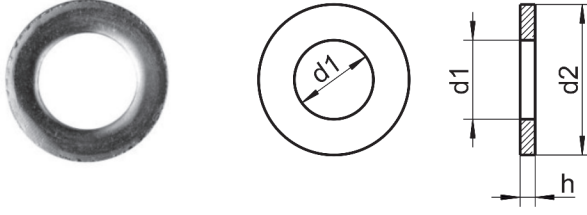


metrik	d1	d2	s	l	r	b
M4	4,3	14	0,38	14	2,5	5
M5	5,3	17	0,50	16	2,5	6
M6	6,4	19	0,50	18	4,0	7
M8	8,4	22	0,75	20	4,0	8
M10	10,5	26	0,75	22	6,0	10
M12	13,0	30	1,00	28	10,0	12
M14	15,0	33	1,00	28	10,0	12
M16	17,0	36	1,00	32	10,0	15
M18	19,0	40	1,00	36	10,0	18
M20	21,0	42	1,00	36	10,0	18
M22	23,0	50	1,00	42	10,0	20
M24	25,0	50	1,00	42	10,0	20
M27	28,0	58	1,60	48	16,0	23
M30	31,0	63	1,60	52	16,0	26
M33	34,0	68	1,60	56	16,0	28
M36	37,0	75	1,60	60	16,0	30

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,4000	200
0,4600	200
0,4800	200
0,5600	100
0,6200	100
0,9900	100
1,1800	100
1,3900	100
1,5800	100
1,8000	50
2,1400	50
2,6700	50
4,5400	50
5,8800	50
6,9600	20
7,3600	20



d max.	0,9	1,4	1,8	2,3	2,9	3,7	4,6	5,9	7,5	9,5
d min.	0,8	1,3	1,7	2,1	2,7	3,5	4,4	5,7	7,3	9,3
a max.	1,6	2,5	2,5	2,5	3,2	4,0	4,0	4,0	4,0	6,3
a min.	0,80	1,25	1,25	1,25	1,60	2,00	2,00	2,00	2,00	3,20
b ≈	3,0	3,2	4,0	5,0	6,4	8,0	10,0	12,6	16,0	20,0
c max.	1,8	2,8	3,6	4,6	5,8	7,4	9,2	11,8	15,0	19,0
c min.	1,6	2,4	3,2	4,0	5,1	6,5	8,0	10,3	13,1	16,6
<b>Boy / Ø</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
10	0,0880	0,0880								
12	0,0960	0,1000	0,1800	0,1800						
16	0,1040	0,1000	0,1200	0,1400						
20	0,1200	0,1200	0,1400	0,1500	0,1600	0,2900	0,5800			
25	0,1600	0,1400	0,1600	0,1600	0,1700	0,3400	0,5900			
30		0,1600	0,1700	0,1800	0,1900	0,3600	0,6400	1,6700		
35		0,1700	0,1800	0,1900	0,2200	0,4200	0,6900	1,7600		
40		0,1900	0,2100	0,2300	0,2400	0,4400	0,7800	1,8500	3,4300	
50		0,2100	0,2300	0,2600	0,2800	0,5200	0,9300	1,9400	3,7000	6,9500
60				0,3600	0,3400	0,6300	1,1300	2,1200	4,0500	7,2200
70					0,3700	0,7300	1,2300	2,5500	4,5800	7,4000
80							1,5800	2,7300	5,1000	7,8300
90							2,2000	3,1700	6,2500	8,1000
100							2,8600	3,4300	8,1000	10,5600
<b>Kutu / Adet</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>50</b>

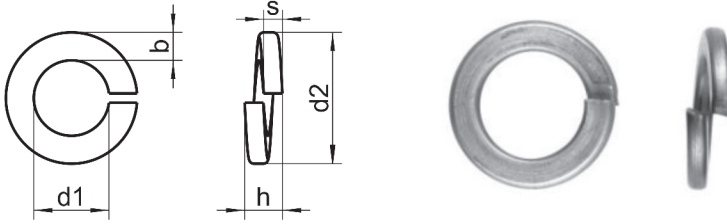


metrik	d1	d2	h
M1,6	1,7	4,0	0,3
M1,7	1,8	4,5	0,3
M2	2,2	5,0	0,3
M2,3	2,5	6,0	0,5
M2,5	2,7	6,0	0,5
M2,6	2,8	7,0	0,5
M3	3,2	7,0	0,5
M3,5	3,7	8,0	0,5
M4	4,3	9,0	0,8
M5	5,3	10,0	1,0
M6	6,4	12,0	1,6
M8	8,4	16,0	1,6
M10	10,5	20,0	2,0
M12	13,0	24,0	2,5
M14	15,0	28,0	2,5
M16	17,0	30,0	3,0
M18	19,0	34,0	3,0
M20	21,0	37,0	3,0
M22	23,0	39,0	3,0
M24	25,0	44,0	4,0
M27	28,0	50,0	4,0
M30	31,0	56,0	4,0
M33	34,0	60,0	5,0
M36	37,0	66,0	5,0
M39	40,0	72,0	6,0
M42	43,0	78,0	7,0
M45	46,0	85,0	7,0
M48	50,0	92,0	8,0
M50	52,0	92,0	8,0
M52	54,0	98,0	8,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0300	1000
0,0300	1000
0,0160	1000
0,0300	1000
0,0160	1000
0,0300	1000
0,0160	1000
0,0400	1000
0,0240	1000
0,0320	1000
0,0480	1000
0,0560	1000
0,0960	500
0,1900	500
0,2600	200
0,3300	200
0,4200	200
0,5000	200
0,5400	100
0,9500	100
1,2700	50
1,5800	25
2,4400	25
3,2200	10
5,6000	10
16,8000	10
18,4000	10
23,2000	10
25,2000	10
29,6000	10

## Spring Lock Washers - Type B, Plain Pattern

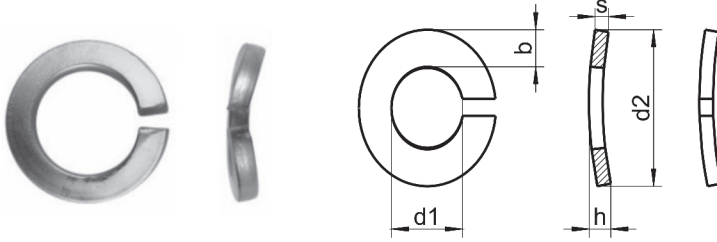
## Yaylı Rondela (B Tip)



metrik	d1	d2	h min.	s	b
M2	2,1	4,4	1,0	0,5	0,9
M2,5	2,6	5,1	1,2	0,6	1,0
M3	3,1	6,2	1,6	0,8	1,3
M4	4,1	7,6	1,8	0,9	1,5
M5	5,1	9,2	2,4	1,2	1,8
M6	6,1	11,8	3,2	1,6	2,5
M8	8,1	14,8	4,0	2,0	3,0
M10	10,2	18,1	4,4	2,2	3,5
M12	12,2	21,1	5,0	2,5	4,0
M14	14,2	24,1	6,0	3,0	4,5
M16	16,2	27,4	7,0	3,5	5,0
M18	18,2	29,4	7,0	3,5	5,0
M20	20,2	33,6	8,0	4,0	6,0
M22	22,5	35,9	8,0	4,0	6,0
M24	24,5	40,0	10,0	5,0	7,0
M27	27,5	43,0	10,0	5,0	7,0
M30	30,5	48,2	12,0	6,0	8,0
M33	33,5	55,2	12,0	6,0	10,0
M36	36,5	58,2	12,0	6,0	10,0

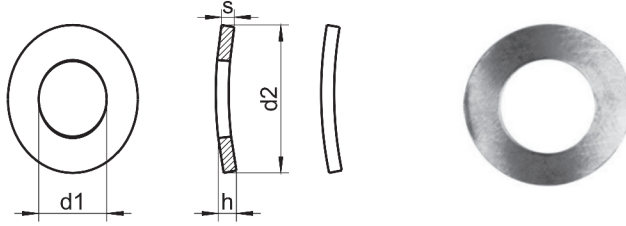
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0160	1000
0,0160	1000
0,0160	1000
0,0240	1000
0,0240	1000
0,0320	1000
0,0480	1000
0,0800	500
0,1100	500
0,1900	500
0,2600	500
0,3000	200
0,4600	200
0,5200	100
0,8000	100
0,9400	50
1,5000	50
2,7700	50
3,4100	25

*Spring Lock Washers - Type A Curved*  
Kıvrık Yaylı Rondela (A Tip)



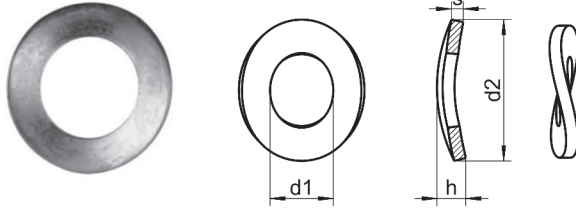
metrik	d1 min.	d2 max.	h min.	h max.	s	b
M2	2,1	4,4	0,70	0,90	0,5	0,9
M3	3,1	6,2	1,10	1,30	0,7	1,3
M4	4,1	7,6	1,20	1,40	0,8	1,5
M5	5,1	9,2	1,50	1,70	1,0	1,8
M6	6,1	11,8	2,00	2,20	1,3	2,5
M8	8,1	14,8	2,45	2,75	1,6	3,0
M10	10,2	18,1	2,85	3,15	1,8	3,5
M12	12,2	21,1	3,35	3,65	2,1	4,0
M14	14,2	24,1	3,90	4,30	2,4	4,5
M16	16,2	27,4	4,50	5,10	2,8	5,0
M18	18,2	29,4	4,50	5,10	2,8	5,0
M20	20,2	33,6	5,10	5,90	3,2	6,0
M22	22,5	35,9	5,10	5,90	3,2	6,0
M24	24,5	40,0	6,50	7,50	4,0	7,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1000	1000
0,1400	1000
0,1800	1000
0,2400	1000
0,3200	1000
0,3800	1000
0,5600	1000
0,7200	500
1,2600	500
1,6300	250
2,1900	250
2,9400	100
3,4700	100
4,5500	100

Spring Lock Washers - Type A Curved  
Ondüla Yaylı Rondela (A Tip)

metrik	d1	d2	h min.	h max.	s
M2	2,2	4,5	0,50	1,00	0,30
M2,5	2,6	5,5	0,55	1,10	0,30
M3	3,2	6,0	0,65	1,30	0,40
M4	4,3	8,0	0,80	1,60	0,50
M5	5,3	10,0	0,90	1,80	0,50
M6	6,4	11,0	1,10	2,20	0,50
M8	8,4	15,0	1,70	3,40	0,50
M10	10,5	18,0	2,00	4,00	0,80

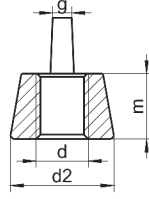
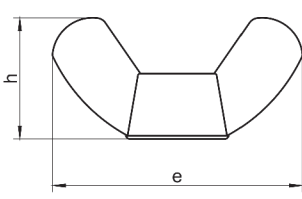
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0800	1000
0,1000	1000
0,1100	1000
0,1500	1000
0,1900	1000
0,3200	500
0,3800	500
0,4800	500



Çap	d1	d2	h min.	h max.	s
M3	3,2	8	0,8	1,6	0,5
M4	4,3	9	1,0	2,0	0,5
M5	5,3	11	1,1	2,2	0,5
M6	6,4	12	1,3	2,6	0,5
M8	8,4	15	1,5	3,0	0,8
M10	10,5	21	2,1	4,2	1,0
M12	13,0	24	2,5	5,0	1,2
M14	15,0	28	3,0	6,0	1,6
M16	17,0	30	3,2	6,4	1,6
M18	19,0	34	3,3	6,6	1,6
M20	21,0	36	3,7	7,4	1,6
M22	23,0	40	3,9	7,8	1,5
M24	25,0	44	4,1	8,2	1,8

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1000	1000
0,1400	1000
0,1800	1000
0,3200	500
0,3800	500
0,4800	500
0,8800	500
1,0000	200
1,2800	200
1,6000	100
1,9200	100
2,8000	100
3,3600	100

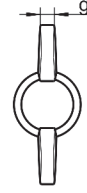
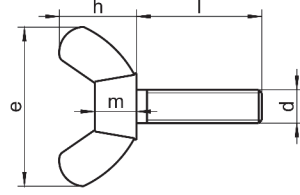
Wing Nuts - American Type  
Kelebek Somun (Amerikan Tipi)



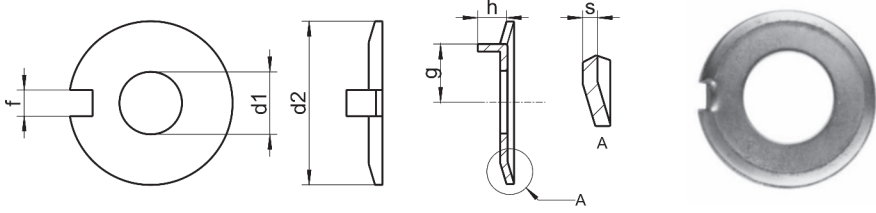
d	m	h	e	d2	g
M3	2,4	8,8	15,3	6,8	1,2
M4	2,9	8,8	17,6	8,0	1,6
M5	4,1	10,5	22,5	10,3	2,1
M6	5,1	12,9	27,8	12,7	2,5
M8	5,6	14,8	30,3	13,8	2,8
M10	6,8	17,3	36,2	16,5	3,3
M12	9,0	22,3	49,4	22,5	4,5
M14	10,0	30,8	52,7	26,0	6,0
M16	10,7	30,8	58,3	26,6	6,3
M18	12,2	31,2	66,5	29,3	7,2
M20	12,2	31,2	66,5	29,3	7,2

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,3200	100
0,3400	100
0,3700	100
0,4400	100
0,6400	100
1,2100	100
2,8900	50
7,8700	50
9,3300	20
22,0000	10
25,2000	10

*Wing Screws - American Type*  
**Kelebek Vida (Amerikan Tip)**

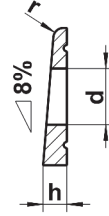
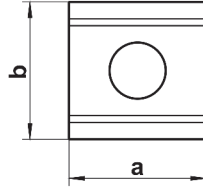
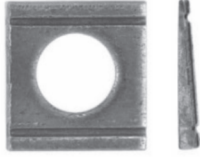


e	17,6	18,0	24,0	30,0	36,0	48,0	62,0
h	8,6	8,5	11,0	15,0	18,0	23,0	31,0
m	2,4	3,2	4,0	5,0	6,5	8,0	10,0
g	1,2	1,6	2,1	2,5	2,8	3,3	4,5
<b>Boy / Ø</b>	<b>M3</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>
10	2,1600	2,2800	4,4000	4,5600			
12	2,3200	2,3200	4,5600	4,7200			
16	2,4800	2,5200	4,7200	4,9600	5,2000	5,6000	
20	2,6000	2,8800	5,2000	5,4400	5,6800	6,0000	7,6000
25	2,7200	3,1200	5,6800	5,9200	6,2400	6,5600	9,3600
30	2,8800	3,3600	6,0000	6,2400	6,5600	6,8800	10,4000
35		3,8400	6,1000	6,3200	6,6400	7,1000	11,3600
40		4,4000	6,1000	7,1200	7,4400	7,8800	12,6400
50			7,3600	7,6800	8,1000	8,5200	13,6000
55							
60							
<b>Kutu / Adet</b>	100	100	50	50	50	25	25



metrik	d1	d2	h	s	f	g
M4	4,3	14	2,0	0,40	2,5	5,5
M5	5,3	17	2,5	0,75	3,5	7,0
M6	6,4	19	3,0	0,75	3,5	7,5
M8	8,4	22	4,0	1,00	3,5	8,5
M10	10,5	26	4,0	1,00	4,5	10,0
M12	13,0	30	4,5	1,20	4,5	12,0
M14	15,0	33	4,5	1,20	4,5	13,0
M16	17,0	36	4,5	1,20	5,5	15,0
M18	19,0	40	4,5	1,20	6,5	18,0
M20	21,0	42	4,5	1,60	6,5	18,0
M22	23,0	50	6,5	1,60	7,5	20,0
M24	25,0	50	6,5	1,60	7,5	21,0
M27	28,0	58	9,5	1,60	8,5	23,0
M30	31,0	63	9,5	1,60	8,5	25,0
M33	34,0	68	9,5	1,60	9,5	28,0

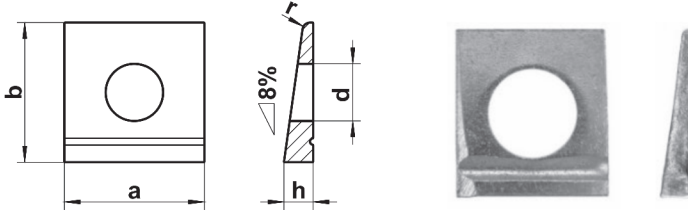
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,2800	100
0,3600	100
0,6000	100
0,7600	100
1,0000	100
1,2800	50
1,7200	50
2,1200	50
2,9200	50
3,4800	50
4,0000	25
4,5200	25
6,1200	25
7,7200	25
8,5200	20



metrik	d	a	b	h	r
M8	9	22	22	3,8	1,6
M10	11	22	22	3,8	1,6
M12	13,5	26	30	4,9	2,0
M16	17,5	32	36	5,9	2,4
M20	22	40	44	7,0	2,8
M22	24	44	50	8,0	3,2
M24	26	56	56	8,5	3,2

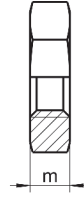
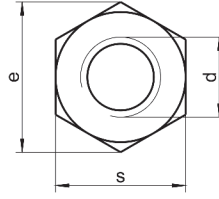
Fiyat ₺	Kutu / Adet
6,9500	50
7,1500	50
7,9400	25
12,3500	25
16,2000	25
22,1000	10
33,8000	10

Square Taper Washers - For I-Sections  
I Kesitler İçin Sivri Uçlu Kare Rondela



metrik	d	a	b	h	r
M8	9	22	22	4,6	1,2
M10	11	22	22	4,6	1,2
M12	13,5	26	30	6,2	1,6
M16	17,5	32	36	7,5	2,0
M20	22	40	44	9,2	2,4
M22	24	44	50	10,0	2,4
M24	26	56	56	10,8	2,4

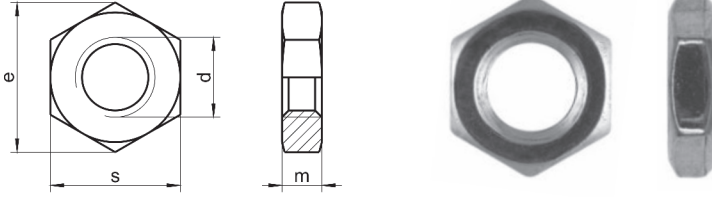
Fiyat ₺	Kutu / Adet
6,3000	50
6,6000	50
7,2000	25
11,2000	25
14,7000	25
20,1000	10
30,7000	10



d	m min.	s	e	⬠
M3	1,55	5,5	6,01	5,5
M4	1,95	7	7,66	7
M5	2,45	8	8,79	8
M6	2,90	10	11,05	10
M8	3,70	13	14,38	13
M10	4,70	17	18,90	17
M12	5,70	19	21,10	19
M14	6,42	22	24,49	22
M16	7,42	24	26,75	24
M18	8,42	27	29,56	27
M20	9,10	30	32,95	30
M22	9,90	32	35,03	32
M24	10,90	36	39,55	36

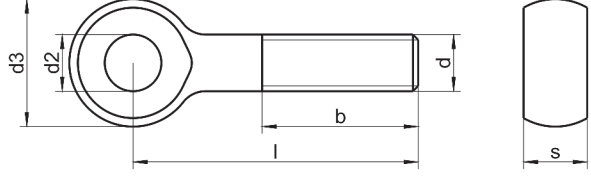
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0400	1000
0,0500	1000
0,0600	1000
0,0640	1000
0,1400	200
0,3400	200
0,4200	200
0,8400	100
0,9000	100
1,4000	50
1,8500	50
3,6000	25
5,2000	25

İnce Dişli Altı Köşe İnce Somun



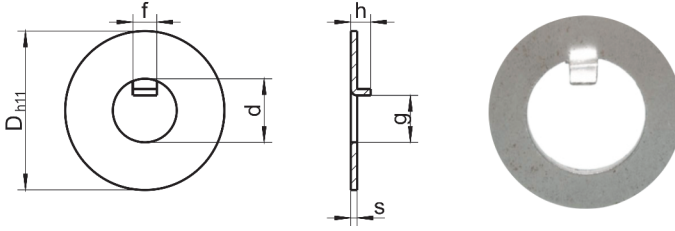
d	m min.	s	e	⬠
M8X0,75	3,70	13	14,38	13
M8X1	3,70	13	14,38	13
M10X1	4,70	17	18,90	17
M10X1,25	4,70	17	18,90	17
M12X1	5,70	19	21,10	19
M12X1,25	5,70	19	21,10	19
M12X1,5	5,70	19	21,10	19
M14X1,5	6,42	22	24,49	22
M16X1,25	7,42	24	26,75	24
M16X1,5	7,42	24	26,75	24
M18X1,5	8,42	27	29,56	27
M20X1,5	9,10	30	32,95	30
M20X2	9,10	30	32,95	30
M22X1,5	9,90	32	35,03	32
M22X2	9,90	32	35,03	32
M24X1,5	10,90	36	39,55	36
M24X2	10,90	36	39,55	36
M27X1,5	12,40	41	45,20	41
M27X2	12,40	41	45,20	41
M30X1,5	13,90	46	50,85	46
M30X2	13,90	46	50,85	46
M33X2	15,40	50	55,37	50

Fiyat ₺	Kutu / Adet
1,2000	200
1,3000	200
1,4000	100
1,4000	100
2,0000	50
2,0000	50
2,0000	50
3,3000	50
4,4000	50
4,4000	50
6,6000	50
8,8000	50
8,8000	50
9,6000	25
9,6000	25
12,8000	25
12,8000	25
19,2000	25
19,2000	25
24,8000	10
24,8000	10
29,6000	10



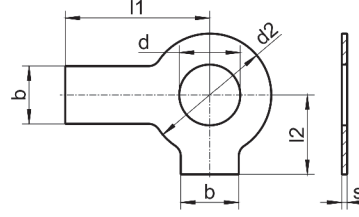
d2	6	8	10	12	16	18	22
d3	14	18	20	25	32	40	45
s min.	6,85	8,85	11,82	13,82	16,82	21,79	24,79
b ≤ 125	18	22	26	30	38	46	54
b > 125	-	28	32	36	44	52	60
<b>Boy / Ø</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
30	4,8000	8,4000					
35	5,2000	9,3600					
40	5,6000	9,9200	13,2000				
50	7,2000	12,0000	15,4400	21,3600			
60		13,9200	17,9200	29,4000	39,3600		
70		17,3600	20,8000	36,0800	44,0800	72,1000	
80			24,6400	39,6800	46,4800	82,8000	
90				44,0800	48,8800	90,8000	
100				48,6400	51,8000	100,2000	109,5000
110				52,0000	67,2000	108,0000	122,9000
120				56,1200	77,5000	117,6000	147,0000
130					85,5000	122,9000	179,0000
140						136,2000	208,4000
150							227,1000
<b>Kutu / Adet</b>	50	50	25	25	25 ab 140 10	10	10

Internal Tap Washers  
Somun İçin Kilit Sacı Tırnaklı Rondela



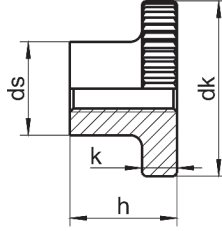
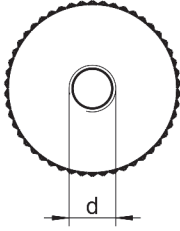
d	D	h	s	f	g
6	16	2,5	0,8	3	3,9
8	20	2,5	0,8	3	5,9
10	25	3,0	0,8	4	7,4
12	28	3,0	0,8	5	9,3
14	30	3,0	0,8	5	11,4
16	32	3,0	1,0	5	13,5
20	36	4,0	1,0	6	17,5

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,8000	100
1,0000	100
1,2000	100
1,7000	50
2,1000	50
2,9000	50
3,5000	50



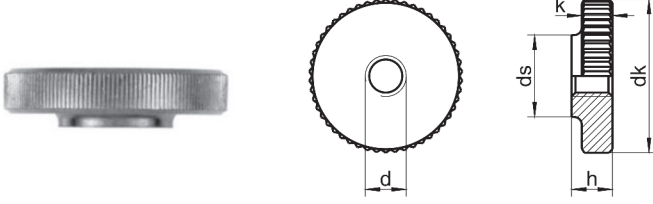
metrik	d	d2	s	l1	l2	b
M4	4,3	9,0	0,38	14	6,5	5
M5	5,3	10,0	0,50	16	8,0	6
M6	6,4	12,5	0,50	18	9,0	7
M8	8,4	17,0	0,75	20	11,0	8
M10	10,5	21,0	0,75	22	13,0	10
M12	13	24,0	1,00	28	15,0	12
M14	15	28,0	1,00	28	16,0	12
M16	17	30,0	1,00	32	18,0	15
M18	19	34,0	1,00	36	20,0	18
M20	21	37,0	1,00	36	21,0	18
M22	23	39,0	1,00	42	23,0	20
M24	25	44,0	1,00	42	25,0	20
M27	28	50,0	1,60	48	29,0	23
M30	31	56,0	1,60	52	32,0	26

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,4000	100
0,4600	100
0,5600	100
0,6400	100
0,7000	100
1,0000	100
1,1800	100
1,4000	50
1,6000	50
2,2800	50
2,9400	50
3,7400	25
4,5500	25
6,1500	20

*Knurled Thumb Nuts - High Type*  
Tırtıllı Silindir Başlı Ayar Somunu (Yüksek Tip)

d	dk	ds	h	k
M4	16	8	9,5	3,5
M5	20	10	11,5	4,0
M6	24	12	15,0	5,0
M8	30	16	18,0	6,0
M10	36	20	23,0	8,0

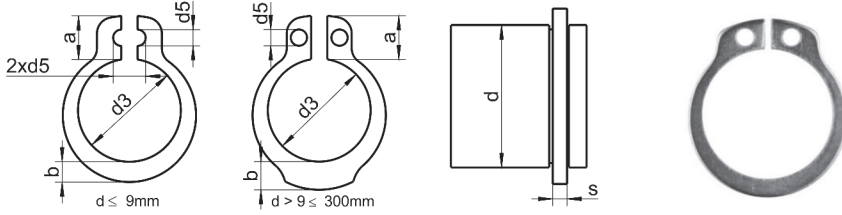
Fiyat ₺	Kutu / Adet
3,4300	100
3,8700	50
5,3700	50
12,3200	25
18,4800	25



d	dk	ds	h	k
M4	16	8	4	3,5
M5	20	10	5	4,0
M6	24	12	6	5,0
M8	30	16	8	6,0
M10	36	20	10	8,0

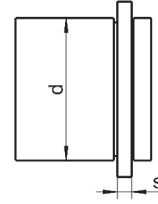
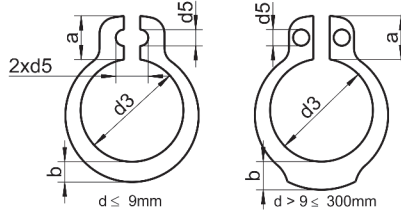
Fiyat ₺	Kutu / Adet
2,1000	100
2,8200	50
4,5800	50
10,0300	25
15,4000	25

Retaining Rings - For Shafts  
Tespit Segmanı (Şaft Mil İçin)



d	d3	d5 min.	a max.	b~	s
3	2,7	1,0	1,9	0,8	0,40
4	3,7	1,0	2,2	0,9	0,40
5	3,7	1,0	2,5	1,1	0,60
6	5,6	1,2	2,7	1,3	0,70
7	6,5	1,2	3,1	1,4	0,80
8	7,4	1,2	3,2	1,5	0,80
9	8,4	1,2	3,3	1,7	1,00
10	9,3	1,5	3,3	1,8	1,00
11	10,2	1,5	3,3	1,8	1,00
12	11,0	1,7	3,3	1,8	1,00
13	11,9	1,7	3,4	2,0	1,00
14	12,9	1,7	3,5	2,1	1,00
15	13,8	1,7	3,6	2,2	1,00
16	14,7	1,7	3,7	2,2	1,00
17	15,7	1,7	3,8	2,3	1,00
18	16,5	2,0	3,9	2,4	1,20
19	17,5	2,0	3,9	2,5	1,20
20	18,5	2,0	4,0	2,6	1,20
22	20,5	2,0	4,2	2,8	1,20
23	21,4	2,0	4,3	2,9	1,20
24	22,2	2,0	4,4	3,0	1,20
25	23,2	2,0	4,4	3,0	1,20
26	24,2	2,0	4,5	3,1	1,20
27	25,1	2,0	4,6	3,1	1,20
28	25,9	2,0	4,7	3,2	1,50
29	26,9	2,0	4,8	3,4	1,50
30	27,9	2,0	5,0	3,5	1,50
32	29,6	2,5	5,2	3,6	1,50
34	31,5	2,5	5,4	3,8	1,50

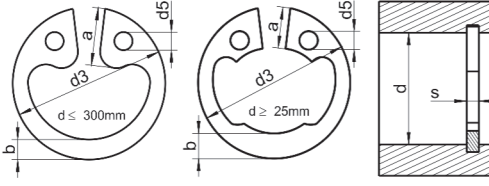
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,2600	200
0,2200	200
0,2200	200
0,2200	200
0,2200	200
0,3200	200
0,2900	200
0,3800	200
0,3900	200
0,3900	200
0,4600	200
0,3900	200
0,6600	200
0,6600	200
0,6400	200
0,5000	200
0,7200	100
1,1400	100
1,1400	100
1,1000	100
1,5000	100
1,9500	50
1,7600	50
1,7000	50
2,5200	50
2,5900	50
2,6000	50
5,5700	50
2,6400	25
4,1000	25
4,9600	25



d	d3	d5 min.	a max.	b ~	s
35	32,2	2,5	5,6	3,9	1,50
36	33,2	2,5	5,6	4,0	1,75
38	35,2	2,5	5,8	4,2	1,75
39	36,0	2,5	5,9	4,3	1,75
40	36,5	2,5	6,0	4,4	1,75
42	38,5	2,5	6,5	4,5	1,75
45	41,5	2,5	6,7	4,7	1,75
48	44,5	2,5	6,9	5,0	1,75
50	45,8	2,5	6,9	5,1	2,00
52	47,8	2,5	7,0	5,2	2,00
55	50,8	2,5	7,2	5,4	2,00
60	55,8	2,5	7,4	5,8	2,00
65	60,8	3,0	7,8	6,3	2,50
70	65,5	3,0	8,1	6,6	2,50
75	70,5	3,0	8,4	7,0	2,50
80	74,5	3,0	8,6	7,4	2,50
85	79,5	3,5	8,7	7,8	3,00
90	84,5	3,5	8,8	8,2	3,00
95	89,5	3,5	9,4	8,6	3,00
100	94,5	3,5	9,6	9,0	3,00
105	98,0	3,5	9,9	9,3	4,00
110	103,0	3,5	10,1	9,6	4,00
120	113,0	3,5	11,0	10,2	4,00
130	123,0	4,0	11,6	10,7	4,00
140	133,0	4,0	12,0	11,2	4,00

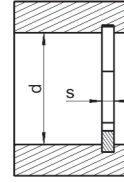
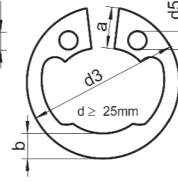
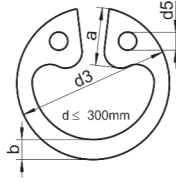
Fiyat ₺	Kutu / Adet
5,1200	25
6,8000	25
8,9600	25
9,7600	25
4,4000	25
7,6800	25
7,1200	25
8,3200	25
6,2400	25
7,0400	25
7,3200	25
9,8000	25
15,6800	10
32,3200	10
23,1000	10
24,9600	10
31,5200	10
38,5600	10
41,3600	10
47,0000	10
136,0000	10
144,0000	10
158,4000	10
188,0000	10
216,0000	10

Retaining Rings - For Bores  
Boru İçin Tespit Segmanı



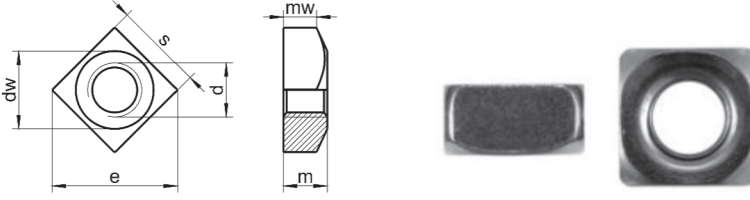
d	d3	d5 min.	a max.	b~	s
8	8,7	1,0	2,4	1,1	0,8
9	9,8	1,0	2,5	1,3	0,8
10	10,8	1,2	3,2	1,4	1,0
11	11,8	1,2	3,3	1,5	1,0
12	13,0	1,5	3,4	1,7	1,0
13	14,1	1,5	3,6	1,8	1,0
14	15,1	1,7	3,7	1,9	1,0
15	16,2	1,7	3,7	2,0	1,0
16	17,3	1,7	3,8	2,0	1,0
17	18,3	1,7	3,9	2,1	1,0
18	19,5	2,0	4,1	2,2	1,0
19	20,5	2,0	4,1	2,2	1,0
20	21,5	2,0	4,2	2,3	1,0
21	22,5	2,0	4,2	2,4	1,0
22	23,5	2,0	4,2	2,5	1,0
23	24,6	2,0	4,3	2,5	1,2
24	25,9	2,0	4,4	2,6	1,2
25	26,9	2,0	4,5	2,7	1,2
26	27,9	2,0	4,7	2,8	1,2
27	28,9	2,0	4,7	2,9	1,2
28	30,1	2,0	4,8	2,9	1,2
29	31,1	2,0	4,8	3,0	1,2
30	32,1	2,0	4,8	3,0	1,2
31	33,4	2,5	5,2	3,2	1,2
32	34,4	2,5	5,4	3,2	1,2
34	36,5	2,5	5,4	3,3	1,5
35	37,8	2,5	5,4	3,4	1,5
36	38,8	2,5	5,4	3,5	1,5
37	39,8	2,5	5,5	3,6	1,5
38	40,8	2,5	5,5	3,7	1,5

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,4400	200
0,5200	200
0,5200	200
0,6600	200
0,6600	200
0,7100	200
0,7100	200
0,5300	200
0,6400	200
0,9400	100
0,8800	100
0,9200	100
0,8800	100
1,1600	100
1,1000	100
1,3600	50
1,4400	50
1,7600	50
1,9200	50
2,0240	50
1,8400	50
1,8400	50
1,9800	25
2,0600	25
2,0000	25
3,0900	25
2,8800	25
3,2800	25
3,4400	25
3,4400	25



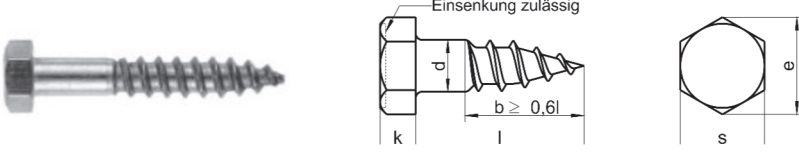
d	d3	d5 min.	a max.	b ~	s
39	42,0	2,5	5,6	3,8	1,75
40	43,5	2,5	5,8	3,9	1,75
41	44,5	2,5	5,9	4,0	1,75
42	45,5	2,5	5,9	4,1	1,75
45	48,5	2,5	6,2	4,3	1,75
47	50,5	2,5	6,4	4,4	1,75
48	51,5	2,5	6,4	4,5	1,75
50	54,2	2,5	6,5	4,6	2,0
52	56,2	2,5	6,7	4,7	2,0
55	59,2	2,5	6,8	5,0	2,0
58	62,2	2,5	6,9	5,2	2,0
60	64,2	2,5	7,3	5,4	2,0
62	66,2	2,5	7,3	5,5	2,0
65	69,2	3,0	7,6	5,8	2,5
68	72,5	3,0	7,8	6,1	2,5
70	74,5	3,0	7,8	6,2	2,5
72	76,5	3,0	7,8	6,4	2,5
75	79,5	3,0	7,8	6,6	2,5
80	85,5	3,0	8,5	7,0	2,5
85	90,5	3,5	8,6	7,2	3,0
90	95,5	3,5	8,6	7,6	3,0
95	100,5	3,5	8,6	8,1	3,0
100	105,5	3,5	9,2	8,4	3,0
105	112,0	3,5	9,5	8,7	4,0
110	117,0	3,5	10,4	9,0	4,0
120	127,0	3,5	11,0	9,7	4,0
130	137,0	4,0	11,0	10,2	4,0
140	147,0	4,0	11,2	10,7	4,0

Fiyat	Kutu / Adet
4,3200	25
3,6000	25
7,2000	25
4,1600	25
5,9200	25
5,2000	25
5,9200	25
5,7600	25
5,5200	25
7,1200	25
7,7600	25
8,2400	25
6,9600	10
6,8000	10
9,7600	10
15,8400	10
18,4800	10
18,4800	10
28,9600	10
28,9600	10
40,3200	10
48,5600	10
46,8000	10
128,0000	10
140,0000	10
144,0000	10
168,0000	10
200,0000	10

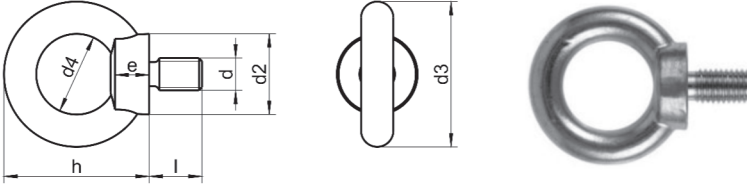


d	m	mw	s	e max.	dw min.	■
M5	4,0	2,5	8	11,3	6,7	8
M6	5,0	3,2	10	14,1	8,7	10
M8	6,5	4,1	13	18,4	11,5	13
M10	8,0	5,2	17	22,6	14,5	17
M12	10,0	6,6	19	25,4	16,5	19
M16	13,0	8,6	24	33,9	22,0	24

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,2200	200
0,2400	200
0,2900	200
0,7700	100
1,1000	100
3,2500	100

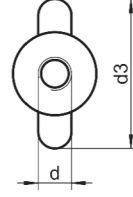
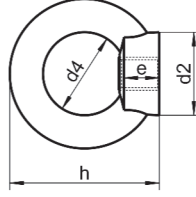


k	3,5	4,0	5,5	7,0	8,0	10,0
s	8	10	13	17	19	24
e min.	8,63	10,89	14,20	18,72	20,88	26,17
●	8	10	13	17	19	24
Boy / Ø	5	6	8	10	12	16
20	0,2800					
25	0,2400					
30	0,2500	0,2600	0,4900			
35	0,2600	0,2600	0,4900			
40	0,3100	0,3000	0,5700	1,0600	2,0000	
50	0,3800	0,3700	0,6700	1,1600	1,8200	
60	0,4500	0,4200	0,7700	1,3300	2,0000	
70	0,5100	0,4800	0,8600	1,4800	2,2200	
80	0,5800	0,5400	0,9700	1,6400	2,4900	22,8800
90		0,6100	1,0700	1,8100	2,7400	23,2000
100		0,6600	1,2000	1,9600	2,9700	24,6400
110		0,7800	1,3200	2,2100	3,3300	26,8000
120		0,9700	1,4200	2,4000	3,5800	31,6800
130		2,0000	1,5800	2,6200	3,8200	32,0000
140		2,2400	1,6700	2,7100	4,0600	33,6000
150			1,8500	2,9900	4,5800	38,7200
200			6,0600	8,3600	11,8800	49,2800
Kutu / Adet	200	100	100 ab 120 50	100 ab 120 50	50 ab 110 25	25

Lifting Eye Bolts  
Halkalı Kaldırma Cıvatası

d	d2	d3	d4	h	e	l
M6	16	27	16	31	6	11,0
M8	20	36	20	36	6	13,0
M10	25	45	25	45	8	17,0
M12	30	54	30	53	10	20,5
M16	35	63	35	62	12	27,0
M20	40	72	40	71	14	30,0
M24	50	90	50	90	18	36,0
M27	65	108	60	109	22	45,0
M30	75	126	70	128	26	54,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
4,3600	25
6,7800	25
12,5840	25
20,3300	25
31,9440	10
79,2900	10
135,5200	10
178,6400	10
242,0000	1

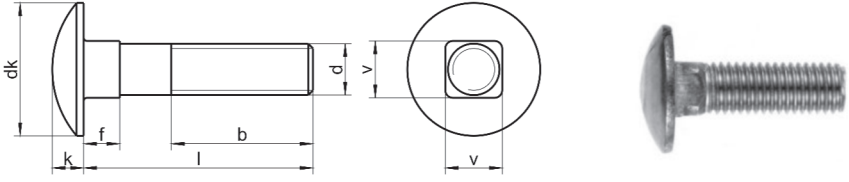


d	d2	d3	d4	h	e
M6	16	27	16	31	8,0
M8	20	36	20	36	8,5
M10	25	45	25	45	10,0
M12	30	54	30	53	11,0
M16	35	63	35	62	13,0
M20	40	72	40	71	16,0
M24	65	108	60	109	22,0
M27	65	108	60	109	25,0
M30	75	126	70	128	30,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
4,1000	25
6,3000	25
11,6200	25
18,4800	25
29,9200	10
42,6800	10
130,2400	1
158,4000	1
215,6000	1

Mushroom Head Square Neck Bolts  
Mantar Başlı Kare Boyunlu Cıvata

MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

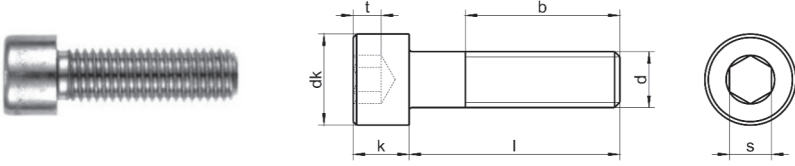


Boy / Ø	M5	M6	M8	M10	M12	M16
dk min.	12,45	15,45	19,35	23,35	29,35	37,20
f min.	2,90	3,40	4,40	5,40	7,25	11,10
k min.	2,70	3,12	4,12	4,62	6,05	8,05
v min.	4,52	5,52	7,42	9,42	11,30	15,30
16	0,4000	0,4200	0,8400	1,4100		
20	0,4600	0,4700	0,8600	1,5400		
25	0,4900	0,5000	0,9700	1,6700	3,0400	
30	0,5100	0,5300	1,0200	1,8500	3,1700	
35	0,6000	0,6000	1,1400	1,9800	3,3000	
40	0,6600	0,6800	1,3000	2,1100	3,4300	27,2800
50	0,7900	0,8000	1,4800	2,3800	3,6100	31,6800
60	1,0300	1,0600	1,6900	2,8200	3,8700	34,3200
70	1,3200	1,3500	2,1600	3,3900	4,5800	36,9600
80		1,5400	2,5300	3,7800	5,1000	40,4800
90		2,1600	2,7300	4,2200	5,8100	43,1200
100		2,4600	2,9900	5,0200	6,3400	45,7600
110			4,8400	8,3600	11,4400	48,4000
120			5,9800	11,4400	14,9600	57,2000
130			6,9100	14,9600	20,2400	68,6400
140			8,3600	18,4800	25,5200	78,3200
150			11,4400	25,5200	31,6800	85,3600
180						
200						
Kutu / Adet	200	200 ab 60 100	100 ab 70 50	100 ab 50 50	50	25

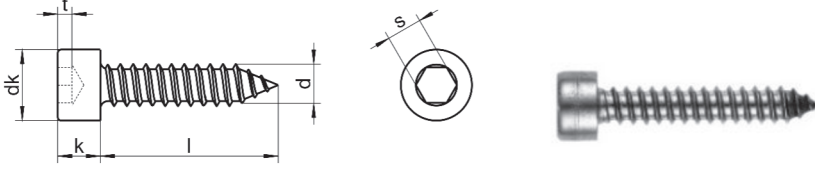
Hexagon Socket Head Cap Screws

İnbus Cıvata

**MISIRLI CıVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



dk max.	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	30,0
k max.	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
s	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	17
b	18	20	22	24	28	32	36	40	44	52
t	1,3	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
●	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	17
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
4	0,1840									
5	0,0960	0,1600								
6	0,0640	0,0960	0,2000	0,3600						
8	0,0640	0,0960	0,1500	0,3000						
10	0,0640	0,0960	0,1200	0,1900	0,6200					
12	0,0720	0,1000	0,1400	0,2000	0,3600					
16	0,0800	0,1200	0,1400	0,2000	0,3900	0,7600				
20	0,0900	0,1300	0,1700	0,2300	0,4400	0,7300	1,0800			
25	0,1000	0,1400	0,2000	0,2700	0,4900	0,8100	1,1900	3,0800	4,0160	
30	0,1300	0,1800	0,2300	0,3000	0,5500	0,8900	1,3400	2,1300	2,9200	6,2600
35	0,1440	0,2100	0,2600	0,3800	0,6200	0,9700	1,4300	2,3300	3,1800	6,7900
40	0,1700	0,2200	0,3000	0,4200	0,7000	1,1000	1,5500	2,5300	3,4200	7,3300
45	0,2300	0,2800	0,3000	0,4600	0,7600	1,2000	1,6700	2,8400	3,6600	7,8700
50	0,2800	0,3000	0,3600	0,5000	0,8300	1,3100	1,8200	2,9400	3,9800	8,4100
55		0,3400	0,4800	0,7200	1,0400	1,6800	2,4000	4,4000	5,6000	8,9400
60		0,3600	0,4600	0,6200	0,9600	1,5200	2,1200	3,5000	4,5800	9,4800
65			0,5600	0,9600	1,3600	1,9200	2,8000	5,1200	6,8000	11,2000
70			0,5300	0,7000	1,1000	1,7400	2,3900	4,0100	5,4300	10,5600
75			0,9600	1,1200	1,6800	2,2800	3,6000	5,8000	8,8000	13,6000
80			1,8200	0,8000	1,1800	1,8600	2,5400	4,5000	6,1000	12,3700
90			1,9700	0,8700	1,4300	2,1500	2,9100	5,0000	6,6900	13,6500
100			2,2800	0,9500	1,7000	2,4900	3,7100	5,7900	7,6600	16,1800
110				2,0000	2,1000	3,0500	4,0200	6,9500	9,1500	19,3000
120				2,1800	2,2000	3,3000	4,9800	7,5300	9,8700	20,8300
130				2,3500	2,6200	3,8700	5,4500	8,1000	10,6000	22,3600
140				2,7000	2,8100	4,1500	5,8400	8,6800	11,3200	23,8900
150				3,1200	3,6000	5,0300	7,1000	1,9000	18,1000	25,4200
160				4,2000	5,6000	7,6000	13,6000	18,8800	20,8000	37,6000
170					7,6000	10,4000	16,8000	22,1000	26,4000	52,0000
180					9,6000	12,8000	19,2000	26,0000	32,8000	65,6000
200					13,6000	16,8000	28,0000	31,2000	38,4000	77,6000
Kutu / Adet	1000 ab 45 500	1000 ab 35 500	500 ab 45 200	500 ab 45 200 ab 75 100	200 ab 45 100	100	100 ab 55 50	25	25	25



s	4	5	5
dk	8,5	10,0	10,0
k max.	5	6	6
t min.	2,5	3,0	3,0
●	4	5	5
<b>Boy / Ø</b>	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	<b>6,3</b>
13	0,3400	0,4400	0,5800
16	0,3600	0,4700	0,6200
19	0,4000	0,5200	0,6800
22	0,4400	0,5800	0,7500
25	0,4700	0,6200	0,8400
32	0,5400	0,7000	0,9100
38	0,6200	0,9100	1,1900
45	0,7600	0,9900	1,3000
50	0,8400	0,1100	1,4700
60	1,1900	1,5500	1,9800
<b>Kutu / Adet</b>	500 ab 32 200	200 ab 38 100	200 ab 32 100

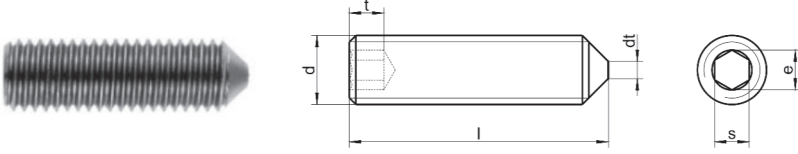
# Hexagon Socket Set Screws

With Cone Point

Setskur (Sivri Uçlu)

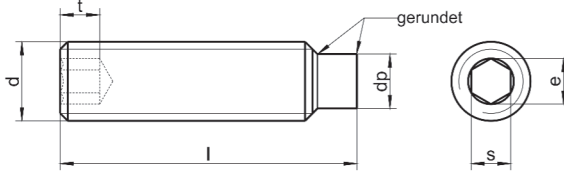


**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



dt	-	-	0,90	1,40	1,90	2,40	3,25
t	1,5/2,5	2,0/3,0	2,0/3,5	3,0/5,0	4,0/6,0	4,8/8,0	6,4/10,0
s	2	2,5	3	4	5	6	8
e	2,300	2,870	3,440	4,580	5,720	6,860	9,150
☉	2	2,5	3	4	5	6	8

Boy / Ø	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
4	0,1800						
5	0,1900	0,2000	0,4900				
6	0,2100	0,2100	0,5200	0,9400			
8	0,2200	0,2200	0,5300	0,8000			
10	0,2400	0,2600	0,5800	0,8600	0,7500		
12	0,2900	0,3900	0,6400	0,9400	1,0400	1,4700	
16	0,3400	0,4500	0,6900	1,0200	1,3600	1,7900	3,4700
20	0,3700	0,5000	0,7200	1,1000	1,5500	2,2200	5,3500
25	0,4500	0,5800	0,8300	1,2000	1,9200	2,6700	6,6800
30	0,8000	0,7200	0,9100	1,4600	2,3000	3,2000	8,0200
35		0,8000	1,1000	1,6800	2,6200	3,7400	9,3500
40		1,3400	1,3400	2,0800	4,2700	4,2700	12,0300
50		1,8600	2,0000	3,7400	5,1200	6,6800	13,3600
60			3,2000	5,2000	5,6100	8,5500	14,1600
70						10,1500	15,5000
80						11,2200	17,3700
90						15,2300	20,0400
Kutu / Adet	500 ab 12 200	500 ab 12 200	200	100	100	50	25



dp	2,25	3,20	3,70	5,20	6,64	8,14	11,57
t min.	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4
t max.	2,5	3,0	3,5	5,0	6,0	8,0	10,0
s	2	2,25	3	4	5	6	8
e	2,3	2,9	3,4	4,6	5,7	6,9	9,2
⊙	2	2,5	3	4	5	6	8
<b>Boy / Ø</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>
4	0,2300						
5	0,2300	0,2400	0,5800				
6	0,2500	0,2500	0,6300	1,1200			
8	0,2600	0,2700	0,6300	0,9600			
10	0,2900	0,3200	0,7000	1,0300	0,9100		
12	0,3500	0,4400	0,7700	1,1200	1,2500	1,7700	
16	0,4200	0,5400	0,8300	1,2200	1,6300	2,1500	4,1700
20	0,4400	0,6100	0,8500	1,3100	1,8600	2,6600	6,4200
25	0,5400	0,7100	1,0000	1,4400	2,3000	3,2100	8,0200
30	0,9600	0,8600	1,1000	1,7600	2,7500	3,8400	9,6200
35		0,9600	1,2500	2,0200	3,1400	4,5000	11,2300
40		1,6000	1,6000	2,5000	5,1300	5,1300	14,4300
50		2,2400	2,4000	4,4800	6,1500	8,0200	16,0300
60			3,6000	6,0000	6,7300	10,2500	16,9900
70					7,1300	12,1800	18,6000
80					7,5500	13,4600	20,8400
90					7,9500	18,2800	24,0500
<b>Kutu / Adet</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>25</b>

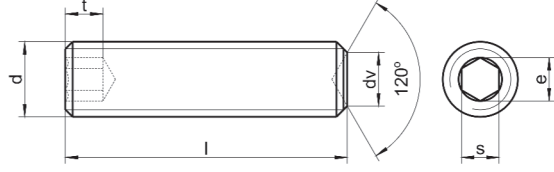
# Hexagon Socket Set Screws

With Cup Point

Setskur

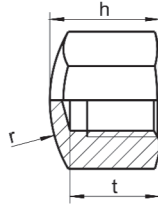
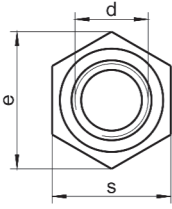


**MISIRLI CıVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



dv	1,15	1,75	2,25	2,75	4,70	5,70	7,64	9,64	13,57
t min.	1,2	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4	8,0
t max.	2,0	2,5	3,0	3,5	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
e	1,7	2,3	2,9	3,4	4,6	5,7	6,9	9,2	11,4
Ø	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
3	0,1200	0,0400							
4	0,0700	0,0400	0,1400						
5	0,0560	0,0500	0,0560	0,0960					
6	0,0640	0,0500	0,0560	0,0700	0,2000				
8	0,0640	0,0560	0,0640	0,0800	0,1000				
10	0,0800	0,0640	0,0640	0,0900	0,1200	0,2300	0,4200		
12	0,0900	0,0700	0,0700	0,0960	0,1700	0,2600	0,4200		
16	0,1100	0,0900	0,0960	0,1300	0,2200	0,3800	0,5400	1,1600	
20	0,1500	0,1200	0,1200	0,1600	0,2700	0,4500	0,7000	1,9100	8,8000
25	0,2500	0,2200	0,1700	0,2200	0,3500	0,5800	0,8600	2,4200	10,4000
30	0,3300	0,2800	0,2100	0,2600	0,4800	0,7100	1,0700	2,9700	12,0000
35			0,2600	0,3400	0,5100	0,8300	1,2600	3,6200	15,2000
40			0,3500	0,4600	0,8800	1,3600	2,1000	4,2200	18,4000
50				0,6600	1,2800	2,8000	3,3600	6,8000	22,4000
60				0,8800	1,5200	4,1000	4,9600	8,1600	23,2000
70					2,8000	5,3600	6,0000	9,6000	26,4000
80					4,0000	6,7200	7,6000	11,6000	31,2000
Kutu / Adet	500	500 ab 12 200	200	200	200 ab 20 100	100	50	25	25

Hexagon Cup Nuts - Thin Type  
Altı Köşe Kör Somun



d	h	s	e	r	t min.	t max.	⬡
M3	-	5,5	6,01	-	-	-	5,5
M4	5,5	7	7,66	8	4,16	4,64	7
M5	7,0	8	8,79	10	4,96	5,44	8
M6	9,0	10	11,05	12	6,71	7,29	10
M8	12,0	13	14,38	15	9,21	9,79	13
M10	14,0	17	17,77	20	10,65	11,35	17
M12	16,0	19	20,03	25	13,15	13,85	19
M14	18,0	22	23,35	28	14,65	15,35	22
M16	20,0	24	26,75	30	16,65	17,35	24
M18	22,0	27	29,56	32	18,58	19,42	27
M20	25,0	30	32,95	35	20,58	21,42	30

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,4800	200
0,5200	200
0,6400	200
0,7400	200
1,5600	200
3,1600	100
4,7200	100
10,4000	50
12,4000	50
28,0000	50
37,6000	25

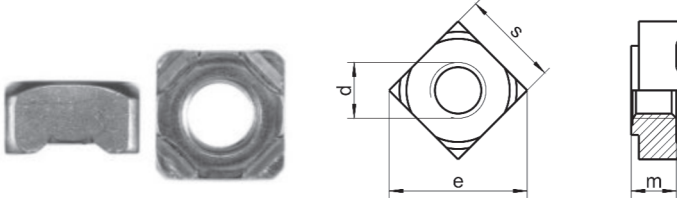
# ▲ A2 | DIN 928

## Square Weld Nuts

### Dört Köşe Kaynak Somun

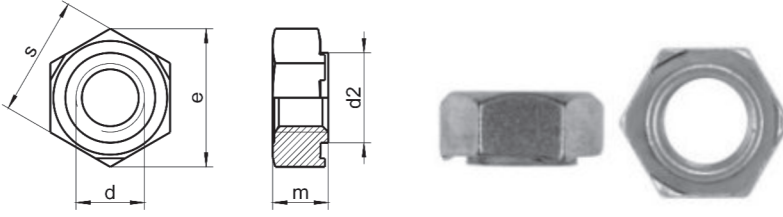


MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



d	m	s	e	■
M5	4,2	9	12	9
M6	5,0	10	13	10
M8	6,5	14	18	14

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,3100	200
0,3600	200
0,5800	200

Hexagon Weld Nuts  
Altı Köşe Kaynak Somun

d	m	s	e	d2	⬠
M3	3,0	7,5	8,15	4,5	7,5
M4	3,5	9	9,83	6,0	9
M5	4,0	10	10,95	7,0	10
M6	5,0	11	12,02	8,0	11
M8	6,5	14	15,38	10,5	14
M10	8,0	17	18,74	12,5	17
M12	10,0	19	20,91	14,8	19
M16	13,0	24	26,51	18,8	24

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1700	200
0,1800	200
0,1900	200
0,2200	200
0,3600	200
0,8800	100
1,3000	50
3,6000	50

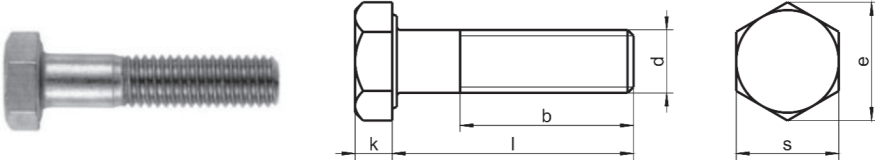
# Hexagon Head Screws

With Shank

## Altı Köşe Başlı Yarım Diş Cıvata



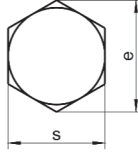
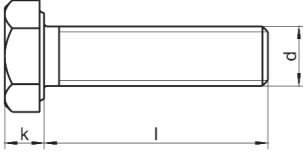
**MISIRLI CıVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



b ≤ 125	18	22	26	30	34	38	42	46	54
b > 125	24	28	32	36	40	44	48	52	60
s	10	13	17	19	22	24	27	30	36
k min.	3,85	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,28	12,28	14,78
e	11,05	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	39,98
●	10	13	17	19	22	24	27	30	36
<b>Boy / Ø</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M14</b>	<b>M16</b>	<b>M18</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
40	0,3500	0,6200	1,0600	2,0400					
45	0,3900	0,6700	1,1500	1,6600					
50	0,4200	0,7400	1,2500	1,7900	2,5800	4,4500			
55	0,4600	0,7800	1,3300	1,9400	2,7800	3,5500			
60	0,5000	0,8400	1,4200	2,0700	2,9700	3,8000	7,1000	8,6000	
65	0,5300	0,9000	1,5200	2,1800	3,1100	4,0500	7,4200	9,2000	
70	0,5600	0,9700	1,6100	2,3100	3,2200	4,3000	7,0200	7,4500	
75	0,6000	1,0600	1,7000	2,4500	3,5300	4,5500	7,4200	7,8300	
80	0,6300	1,0900	1,8000	2,5800	3,6800	4,7900	7,8200	8,2200	13,0200
90	0,7000	1,2100	1,9800	2,8600	4,0000	5,2900	8,6200	8,9900	14,2200
100	0,7700	1,3300	2,1800	3,1200	4,3800	5,7500	9,4200	9,7600	15,4200
110	1,5400	1,5500	2,5400	3,3700	4,7600	6,2500	10,2200	10,5400	16,6100
120	1,7000	1,6700	2,7300	3,6500	5,1700	6,7400	11,0100	11,3100	17,7800
130	1,8000	1,8000	3,1400	4,2200	5,8600	7,1100	11,7200	12,0500	18,6100
140	1,9200	1,9300	3,3300	4,5200	6,2300	7,6100	12,5200	12,8400	19,7700
150	2,0400	2,0600	3,5200	4,8200	6,7100	8,1000	13,9100	13,6000	20,9300
160		4,7200	5,4100	6,6000	11,2200	10,6100	17,0000	17,7400	26,8500
170		5,2800	5,9400	7,2100	12,5000	12,3200	18,9200	19,9100	29,1400
180		5,8300	7,2600	7,5700	13,7800	14,2100	20,8400	23,7000	30,4400
190									34,1000
200									35,6500
<b>Kutu / Adet</b>	200 ≥ 45 100	200 ≥ 45 100 ≥ 80 50 ≥ 180 25	100 ≥ 50 50 ≥ 160 25 ≥ 160 210 10	50 ≥ 100 25 ≥ 160 10	50 ≥ 100 25 ≥ 150 10	25 ≥ 150 10	25 ≥ 130 10	25 ≥ 130 10	10 ≥ 160 5

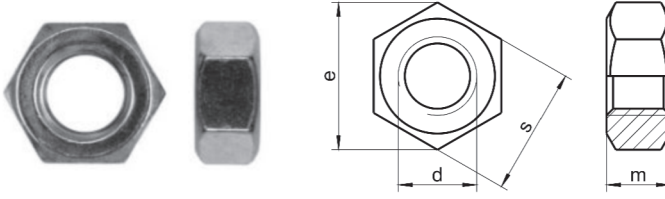
## Hexagon Head Screws - Full Thread

## Altı Köşe Başlı Tam Diş Cıvata

MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

k max.	2,8	3,5	4,0	5,3	6,4	7,5	8,8	10,0	11,5	12,5	14,0	15,0	17,0	18,7
s	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
e	7,66	8,79	11,05	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,20	50,85
●	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Boy / Ø	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
5														
6														
8	0,1200	0,1700	0,2400											
10	0,1000	0,1100	0,1600	0,4100	2,0000									
12	0,1000	0,1200	0,1600	0,3400	1,2800									
16	0,1200	0,1400	0,1800	0,3400	0,6700	1,3200								
20	0,1400	0,1600	0,2000	0,3800	0,6400	1,1200	2,3500	3,0300						
25	0,1500	0,1800	0,2200	0,4200	0,7200	1,1600	1,6600	2,2700						
30	0,1700	0,2100	0,2600	0,4700	0,7900	1,2400	1,8200	2,4500	6,0700	6,4100				
35	0,2200	0,2300	0,2900	0,5200	0,8700	1,2800	1,9800	2,5800	5,2400	6,3700				
40	0,2500	0,2600	0,3100	0,5700	0,9400	1,3800	2,1400	2,7800	4,6900	4,9900	8,2700			
45	0,2700	0,2800	0,3400	0,6200	1,0200	1,5000	2,3000	3,0000	4,9800	5,3200	8,5900			
50	0,3000	0,3000	0,3800	0,6600	1,1000	1,6100	2,4500	3,1800	5,2100	5,6700	8,8000	9,0900	32,8000	
55	0,3500	0,3700	0,4100	0,7100	1,1800	1,7200	2,6100	3,4000	6,1600	6,0000	9,4000	10,3700		
60	0,3800	0,4000	0,4300	0,7600	1,2500	1,8000	2,7700	3,6200	5,6000	6,3100	10,0000	10,0800	29,8200	34,9000
65		0,4200	0,4700	0,8100	1,3300	1,9400	2,9200	3,8000	6,8000	6,6700	10,4000	10,5800	34,5000	47,0000
70		0,4600	0,5400	0,8600	1,4000	2,0600	3,0800	4,0200	6,3200	7,0000	10,8000	11,0800	33,6000	34,6000
75		0,7200	0,5800	0,9200	1,4800	2,1700	3,2400	4,2300	8,8000	7,3100	11,3500	11,5400	34,7600	51,9200
80		1,1000	0,6100	0,9700	1,5500	2,2800	3,4000	4,7800	6,9600	7,6800	11,8400	12,0400	35,2000	39,6000
90			0,6800	1,0600	1,7000	2,5000	3,7200	4,8600	7,4160	8,3100	13,2000	13,0400	36,9600	42,2400
100			0,8100	1,2400	1,8600	2,7200	4,0400	5,4100	8,0200	8,9900	14,9600	14,0300	39,6000	44,8800
110			1,1000	1,6500	2,3400	3,3600	5,7400	6,1000	9,9100	10,0000	15,6800	15,0200	40,4800	46,6400
120			1,3000	1,7800	2,5500	3,6500	6,1600	6,5100	10,6100	10,6600	16,8000	16,0200	43,1200	51,0400
130			1,3600	1,9000	2,7400	3,8900	6,7000	6,9500	11,8800	11,8600	18,4000	18,4600	44,8800	53,6800
140			1,5600	2,0300	2,9100	4,2200	7,1200	7,5600	12,4100	12,6100	21,2000	19,5400	45,7600	55,4400
150			1,8400	2,3400	3,3400	4,8500	8,0300	8,6600	12,9300	14,4200	23,6000	22,3000	48,4000	57,2000
160				4,9700	4,2400	6,1600	8,8300	11,8400	14,1600	19,0200	24,8000	27,4900	51,9200	59,8400
180				5,5200	4,7000	6,8200	10,6900	13,0600	15,6000	21,7000	27,6000	31,2000	57,7600	66,4000
200				6,0800	5,1800	7,4800	12,9400	14,3700	18,2400	22,9900	31,2000	34,3200	60,0200	68,4000
Kutu / Adet	1000 ≥ 25 500	500 ≥ 45 200 ≥ 70 100	500 ≥ 14 200 ≥ 45 100	200 ≥ 25 100 ≥ 85 50	100 ≥ 50 50	100 ≥ 50 50	25	25	25	25	25 ≥ 100 10	10 ≥ 200 5	10	10

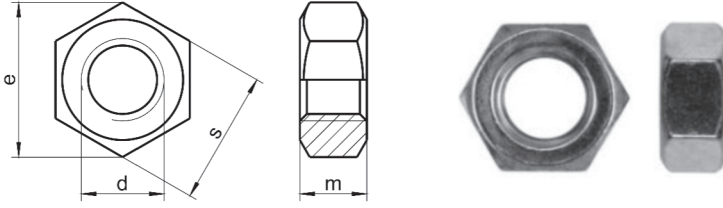
*Hexagon Nuts*  
Altı Köşe Somun



d	m min.	s	e	⬢
M1,4	0,95	3	3,28	3
M1,6	1,05	3,2	3,41	3,2
M1,7	1,15	3,5	3,82	3,5
M2	1,35	4	4,32	4
M2,5	1,75	5	5,45	5
M3	2,15	5,5	6,01	5,5
M4	2,90	7	7,66	7
M5	3,70	8	8,79	8
M6	4,70	10	11,05	10
M8	6,14	13	14,38	13
M10	7,64	17	18,90	17
M12	9,64	19	21,10	19
M14	10,30	22	24,49	22
M16	12,30	24	26,75	24
M18	14,30	27	29,56	27
M20	14,90	30	32,95	30
M22	16,90	32	35,03	32
M24	17,70	36	39,55	36
M27	20,70	41	45,20	41
M30	22,70	46	50,85	46
M33	24,70	50	55,37	50
M36	27,40	55	60,79	55
M39	29,40	60	66,44	60
M42	32,40	65	71,30	65
M45	34,40	70	76,95	70
M48	36,40	75	82,60	75
M52	40,40	80	88,25	80
M60	46,40	90	99,21	90
M64	49,10	95	104,86	95

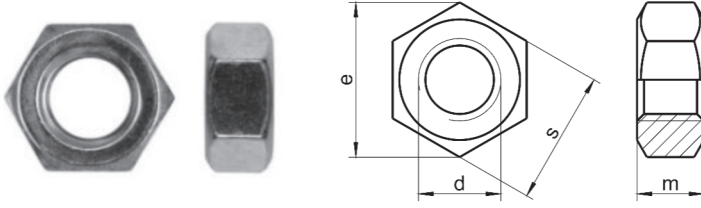
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1000	1000
0,0900	1000
0,0800	1000
0,0600	1000
0,0600	1000
0,0320	1000
0,0400	1000
0,0480	1000
0,0900	500
0,1500	200
0,3400	100
0,5100	100
0,7700	100
0,9800	50
1,6700	50
1,8600	50
2,8700	25
3,3600	25
5,8400	25
10,2000	25
22,2000	10
28,5600	10
42,0000	10
61,5000	10
73,5000	5
94,5000	5
117,2000	1
287,0000	1
343,0000	1

Hexagon Nuts - With Fine Thread  
Altı Köşe İnce Diş Somun



d	m min.	s	e	⬡
M8X1	6,14	13	14,38	13
M10X1	7,64	17	18,90	17
M10X1,25	7,64	17	18,90	17
M12X1,5	9,64	19	21,10	19
M12X1,25	9,64	19	21,10	19
M14X1,5	10,30	22	24,49	22
M16X1,5	12,30	24	26,75	24
M18X1,5	14,30	27	29,56	27
M20X1,5	14,90	30	32,95	30
M20X2	14,90	30	32,95	30
M22X1,5	16,90	32	35,03	32
M24X1,5	17,70	36	39,55	36
M24X2	17,70	36	39,55	36

Fiyat ₺	Kutu / Adet
1,2000	200
1,5200	100
1,5200	100
2,4000	100
2,4000	100
3,6000	100
4,8000	50
7,2000	50
8,8000	50
8,8000	50
10,4000	25
14,4000	25
14,4000	25



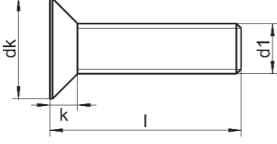
d	m min.	s	e	⬠
M5	3,70	8	8,79	8
M6	4,70	10	11,05	10
M8	6,14	13	14,38	13
M10	7,64	17	18,90	17
M12	9,64	19	21,10	19
M14	10,30	22	24,49	22
M16	12,30	24	26,75	24
M18	14,30	27	29,56	27
M20	14,90	30	32,95	30
M22	16,90	32	35,03	32
M24	17,70	36	39,55	36

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,3800	100
0,4800	100
0,6000	100
1,1200	100
1,6800	50
2,8000	50
3,3600	25
4,3200	25
5,8400	25
7,5200	25
9,8400	25

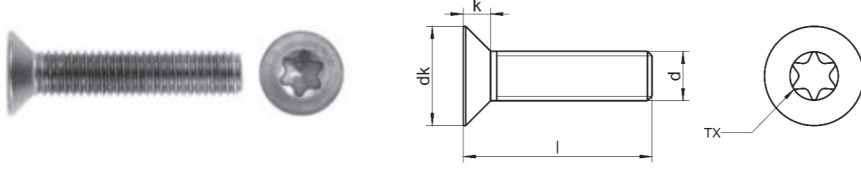
Countersunk Flat Head Screws

With Cross Recess H (Phillips)

Yıldız Havşa Baş Vida



dk	3,0	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0
k max.	0,96	1,20	1,50	1,65	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00
⊕	P 0	P 1	P 1	P 1	P 2	P 2	P 3	P 4	P 4
Boy / Ø	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
4	0,2400	0,2500	0,2600	0,0800					
5	0,2500	0,2600	0,2700	0,0480	0,1000				
6	0,2600	0,2700	0,2800	0,0400	0,0600	0,2000			
8	0,2700	0,2800	0,2900	0,0400	0,0500	0,0800	0,2800		
10	0,2800	0,2900	0,3000	0,0480	0,0500	0,0800	0,1400		
12	0,2900	0,3000	0,3100	0,0480	0,0600	0,0900	0,1600	0,4800	
16	0,3000	0,3100	0,3200	0,0600	0,0700	0,1100	0,1700	0,3500	0,8800
20	0,3100	0,3200	0,3300	0,0600	0,0900	0,1400	0,2000	0,4100	0,9600
25			0,3400	0,0700	0,1000	0,1600	0,2600	0,4900	1,1000
30				0,0800	0,1200	0,1900	0,2900	0,5800	1,2700
35				0,1000	0,1300	0,2200	0,3200	0,6400	1,4500
40				0,1100	0,1500	0,2300	0,3600	0,7200	1,6200
45				0,2000	0,2000	0,2700	0,5200	0,8000	1,7800
50				0,3200	0,2200	0,2900	0,4400	0,8800	1,9600
60				0,4800	0,2600	0,4300	0,5200	1,0400	2,3100
70						0,5000	0,7200	1,1600	2,6600
80						0,5700	0,8200	1,5200	3,0100
90						0,7200	1,0400	1,9200	4,8800
100						0,9600	1,2800	2,3200	6,0800
Kutu / Adet	1000	1000	1000	1000	1000 ab 25 500 ab 70 200	500 ab 25 200	200 ab 35 100	100	100 ab 70 50



dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11,0	15,8
k	1,20	1,50	1,65	2,20	2,50	3,00	4,65
⊕	TX 6	TX 8	TX 10	TX 20	TX 25	TX 30	TX 45
Boy / Ø	<b>M2</b>	<b>M2,5</b>	<b>M3</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>
4	0,2500	0,2600	0,2400				
5	0,2600	0,2700	0,1900	0,4400			
6	0,2700	0,2800	0,1900	0,3600			
8	0,2800	0,2900	0,2100	0,4000	0,4800		
10	0,2900	0,3000	0,2200	0,4300	0,4300	0,5000	0,9600
12	0,3000	0,3100	0,2400	0,4600	0,4500	0,5400	1,1200
16	0,3100	0,3200	0,2600	0,4700	0,4700	0,6000	1,2800
20	0,3200	0,3300	0,2900	0,5000	0,5000	0,6200	1,5200
25			0,3600	0,5300	0,5400	0,6300	1,6800
30			0,4400	0,5800	0,5800	0,7900	1,8400
35			0,6400	0,6100	0,6100	0,9000	2,1200
40				0,6900	0,6900	1,0100	2,3200
50				0,7600	0,9600	2,0000	2,5600
Kutu / Adet	1000	1000	500	500	500	200	200



Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
1.000	4,56	4,92	4,20	5,08	8,72	13,60	19,76	26,40	36,00	44,80	56,80	69,20	81,60
2.000				10,40	17,60	27,20	39,20	52,80	72,00	89,60	113,60	139,20	163,20
3.000				16,77	28,77	44,88	65,20	87,15	118,80	147,84	187,40	228,36	269,25
Kutu / Adet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# ▲ A2 | DIN 975

## Threaded Rods

1m, 2m, 3m

### Gijon



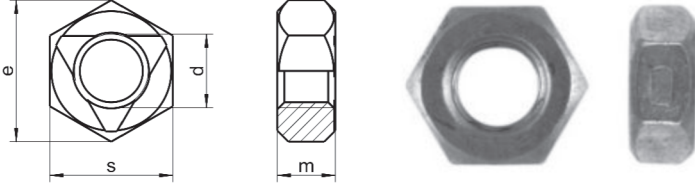
**MISIRLI ÇIVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



Boy / Ø	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52
1.000	119,20	146,40	197,60	230,40	345,60	460,80	576,00	680,00	960,00
2.000	262,25	322,10	435,00	505,00	760,00	1.010,00	1.270,00	1.500,00	2.110,00
3.000	393,40	483,15	652,50	757,50	1.140,00	1.515,00	1.900,00	2.250,00	3.165,00
Kutu / Adet	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Prevailing Torque Type Hexagon Nuts  
All-Metal Insert

Torks Tipi Altı Köşe Sıkma Somun



d	m min.	s	e	⬠
M3	1,65	5,5	6,01	5,5
M4	2,20	7	7,66	7
M5	2,75	8	8,79	8
M6	3,30	10	11,05	10
M8	4,40	13	14,38	13
M10	5,50	17	18,90	17
M12	6,60	19	21,10	19
M16	8,80	24	26,75	24
M20	11,00	30	32,95	30
M22	12,20	32	35,03	32
M24	13,20	36	39,55	36

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1400	200
0,1700	200
0,1900	200
0,2900	200
0,5500	200
0,9600	100
1,3600	100
5,4400	50
9,6000	50
13,6000	50
24,8000	50

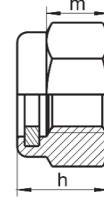
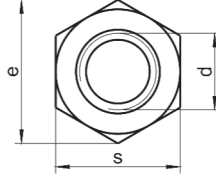
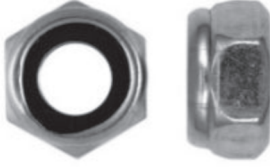
*Prevailing Torque Type Hexagon Nuts*

*With Non-Metalic Insert, Thin Type*

**Fiberli Altı Köşe Sıkma Somun**



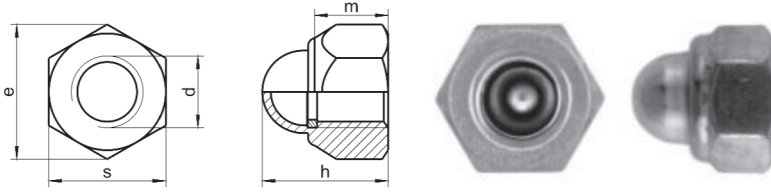
**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



d	m	h	s	e	⬠
M2,5	3,5	2,3	5	5,50	5
M3	2,4	2,4	5,5	6,01	5,5
M4	2,9	2,9	7	7,66	7
M5	3,2	3,2	8	8,79	8
M6	4,0	6,0	10	11,05	10
M8	5,5	8,0	13	14,38	13
M10	6,5	10,0	17	18,90	17
M12	8,0	12,0	19	21,10	19
M14	9,5	14,0	22	24,49	22
M16	10,5	16,0	24	26,75	24
M18	13,0	18,5	27	29,56	27
M20	14,0	20,0	30	32,95	30
M22	15,0	22,0	32	35,03	32
M24	15,0	24,0	36	39,55	36
M27	17,0	27,0	41	45,20	41
M30	19,0	30,0	46	50,85	46

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,3000	1000
0,0720	1000
0,0720	1000
0,0800	1000
0,0960	500
0,1900	200
0,4100	100
0,6100	100
1,0400	100
1,3000	50
3,1000	50
3,1200	50
9,6000	25
10,4000	25
18,4000	25
25,2000	25

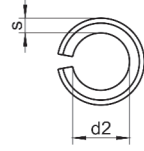
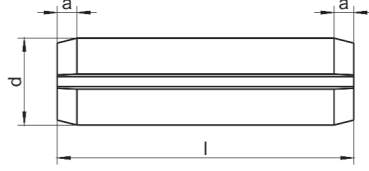
Prevailing Torque Type Hexagon  
Domed Cap Nuts - With Non-Metalic Insert  
Fiberli Kör Somun



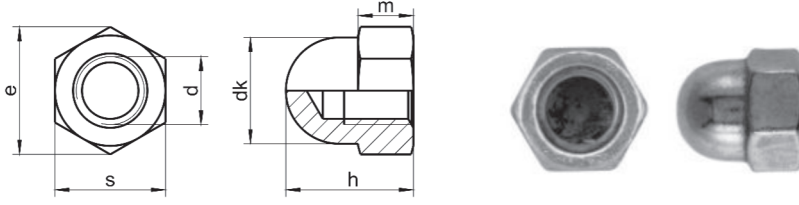
d	m	h	s	e	⬡
M4	2,90	9,6	7	7,66	7
M5	4,40	10,5	8	8,79	8
M6	4,90	12,0	10	11,05	10
M8	6,44	14,0	13	14,38	13
M10	8,04	18,1	16	18,90	16
M12	10,37	22,5	18	21,10	18
M14	12,10	26,4	21	23,35	21
M16	14,10	27,5	24	26,75	24

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,4800	200
0,5600	200
0,7200	200
1,6000	100
3,3200	100
4,9600	100
8,8000	100
13,3600	50

*Spring-Type Straight Pins - Slotted*  
Yarıklı Yaylı Pim

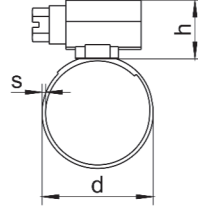


a min.	0,15	0,25	0,35	0,40	0,50	0,65	0,90	1,20	2,00	2,00
d min.	1,2	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,4	6,4	8,5	10,5
d2	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,8	3,4	3,9	5,5	6,5
s	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	2,00
Boy / Ø	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
4	0,2000	0,2200	0,2400	0,2500	0,3400					
5	0,2100	0,2300	0,2300	0,2600	0,3100					
6	0,2300	0,2100	0,1900	0,2400	0,3100	0,4000	0,6320			
8	0,2400	0,2200	0,1700	0,2500	0,3100	0,4000	0,6500			
10	0,2800	0,2400	0,1800	0,2600	0,3300	0,4200	0,7000	0,9700		
12	0,3200	0,2600	0,2100	0,2600	0,3400	0,4400	0,7900	1,0600		
14	0,3400	0,2800	0,2300	0,2900	0,3400	0,4500	0,8800	1,1300		
16	0,3500	0,3000	0,2500	0,3100	0,3500	0,4600	0,9700	1,1600		
18	0,3700	0,3400	0,2600	0,3500	0,3800	0,5100	0,9800	1,2300		
20	0,4000	0,3600	0,2800	0,3700	0,3800	0,5300	1,0000	1,3700	2,1100	2,5500
22			0,3200	0,4000	0,4200	0,5400	1,0200	1,5000	2,3400	2,8200
24			0,3400	0,4200	0,4300	0,5500	1,0400	1,5800	2,3700	2,8900
26				0,4400	0,4500	0,5900	1,0600	1,6300	2,3800	2,9000
30				0,5400	0,5100	0,7300	1,1400	1,6900	2,6000	2,9900
36					0,5280	0,9700	1,4600	1,8500	2,7300	3,2600
40					0,5600	1,0200	1,7600	2,0200	2,9000	3,6100
50					0,6000	1,1000	1,9400	2,3800	3,0400	3,7800
60							2,2900	2,8300	3,4300	4,1400
70									3,9600	4,7500
80									5,4600	6,6000
90									7,1300	9,6800
100									8,1000	10,7400
Kutu / Adet	1000	1000	1000	1000	1000	500	500 ab 50 250	500 ab 50 250	500 ab 26 250 ab 90 100	500 ab 26 250 ab 90 100



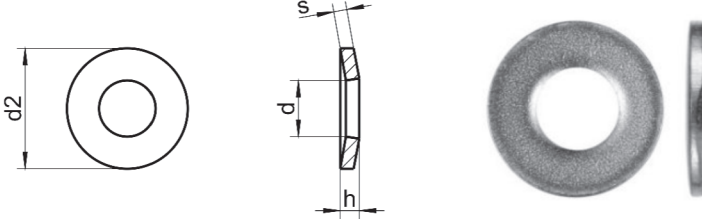
d	m	h	s	e	dk	⬠
M3	2,4	7	5,5	6,01	5,5	5,5
M4	3,2	8	7,0	7,66	6,5	7,0
M5	4,0	10	8,0	8,79	7,5	8,0
M6	5,0	12	10,0	11,05	9,5	10,0
M8	6,5	15	13,0	14,38	12,5	13,0
M10	8,0	18	17,0	18,90	16,0	17,0
M12	10,0	22	19,0	21,10	18,0	19,0
M14	11,0	25	22,0	24,49	21,0	22,0
M16	13,0	28	24,0	26,75	23,0	24,0
M18	15,0	32	27,0	30,14	26,0	27,0
M20	16,0	34	30,0	33,53	28,0	30,0
M22	18,0	39	34,0	37,72	33,0	34,0
M24	19,0	42	36,0	39,98	34,0	36,0
M27	20,0	47	41,0	47,30	40,0	41,0
M30	24,0	52	46,0	52,00	42,0	46,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1700	1000
0,1300	1000
0,1400	1000
0,2200	500
0,4000	200
0,7600	100
1,1400	100
2,7600	50
2,8000	50
7,8400	25
8,0000	25
22,8000	10
25,2000	10
40,6400	10
54,4000	10



d	b1	b2 max.
10-16	9	14
12-22	9	14
16-27	9	14
16-27	12	20
20-32	12	20
25-40	12	20
32-50	12	20
40-60	12	20
50-70	12	20
60-80	12	20
70-90	12	20
80-100	12	20
90-110	12	20
100-120	12	20
110-130	12	20
120-140	12	20
130-150	12	20
140-160	12	20

Fiyat ₺	Kutu / Adet
2,3000	100
2,4500	100
2,8000	100
3,7000	100
3,7500	100
3,9000	100
4,1000	100
4,3000	100
4,4500	100
4,7500	100
4,9500	100
5,2000	100
5,5000	100
6,0000	100
7,0000	100
8,0000	100
8,5000	100
9,5000	100



metrik	d	d2	h min.	h max.	s
M3	3	7	0,72	0,85	0,6
M4	4	9	1,12	1,30	1,0
M5	5	11	1,35	1,55	1,2
M6	6	14	1,70	2,00	1,5
M8	8	18	2,24	2,60	2,0
M10	10	23	2,80	3,20	2,5
M12	12	29	3,43	3,95	3,0
M14	14	35	4,04	4,65	3,5
M16	16	39	4,58	5,25	4,0
M18	18	42	5,08	5,80	4,5
M20	20	45	5,60	6,40	5,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,7600	200
0,9200	200
1,2800	200
2,3200	200
2,5600	200
4,2400	200
7,2800	100
9,2000	100
11,3600	100
13,2000	100
15,5200	100

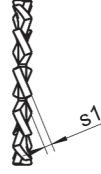
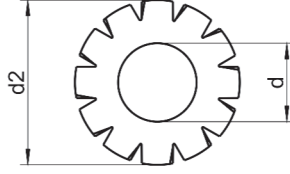
# ▲ A2 | DIN 6797 A

Toothed Lock Washers Type A

Tırtıllı Kilit Rondelası (A Tip)

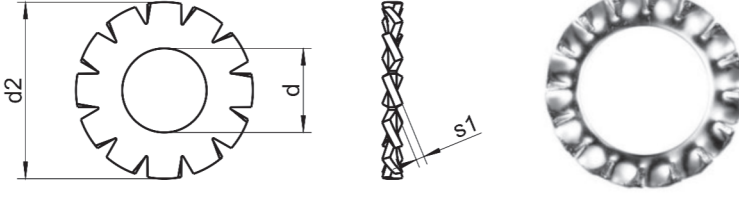


**MISIRLI ÇİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



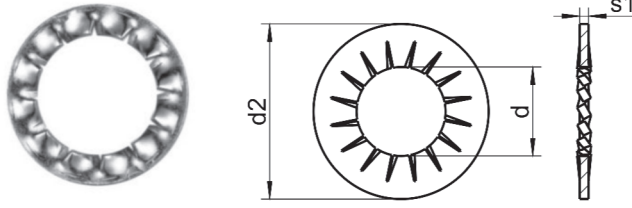
metrik	d	d2	s1
M2	2,2	4,5	0,3
M2,5	2,7	5,5	0,4
M3	3,2	5,5	0,4
M4	4,3	7,0	0,5
M5	5,3	8,0	0,5
M6	6,4	11,0	0,7
M8	8,4	15,0	0,8
M10	10,5	18,0	0,9
M12	13,0	20,5	1,0
M14	15,0	24,0	1,0
M16	17,0	26,0	1,2
M18	19,0	30,0	1,4
M20	21,0	33,0	1,4
M22	23,0	36,0	1,5
M24	25,0	38,0	1,5
M27	28,0	44,0	1,6
M30	31,0	48,0	1,6

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0500	1000
0,0500	1000
0,0300	1000
0,0400	1000
0,0500	1000
0,0600	1000
0,0700	500
0,1000	500
0,1500	500
0,2600	200
0,5000	200
0,6200	200
0,6900	100
1,0200	100
1,3100	100
1,8500	100
2,1500	100



metrik	d	d2	s1
M2	2,2	4,5	0,3
M2,5	2,7	5,5	0,4
M3	3,2	6,0	0,4
M4	4,3	8,0	0,5
M5	5,3	10,0	0,6
M6	6,4	11,0	0,7
M8	8,4	15,0	0,8
M10	10,5	18,0	0,9
M12	13,0	20,5	1,0
M14	15,0	24,0	1,0
M16	17,0	26,0	1,2
M18	19,0	30,0	1,4
M20	21,0	33,0	1,4
M22	23,0	36,0	1,5
M24	25,0	38,0	1,5
M27	28,0	44,0	1,6
M30	31,0	48,0	1,6

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0160	1000
0,0160	1000
0,0240	1000
0,0240	1000
0,0320	1000
0,0400	1000
0,0560	1000
0,0800	1000
0,0960	500
0,1300	200
0,1600	200
0,2600	200
0,3200	100
0,4200	100
0,6000	100
0,8000	50
0,8800	50



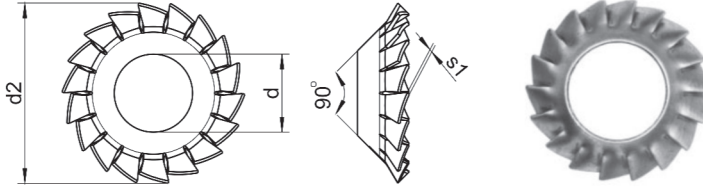
metrik	d	d2	s1
M2	2,2	4,5	0,3
M2,5	2,7	5,5	0,4
M3	3,2	20,5	1,0
M4	4,3	24,0	1,0
M5	5,3	26,0	1,2
M6	6,4	30,0	1,4
M8	8,4	15,0	0,8
M10	10,5	18,0	0,9
M12	13,0	20,5	1,0
M14	15,0	24,0	1,0
M16	17,0	26,0	1,2
M18	19,0	30,0	1,4
M20	21,0	33,0	1,4
M22	23,0	36,0	1,5
M24	25,0	38,0	1,5
M27	28,0	44,0	1,6
M30	31,0	48,0	1,6

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0500	1000
0,0500	1000
0,0400	1000
0,0400	1000
0,0400	1000
0,0400	1000
0,0600	1000
0,1100	1000
0,1700	500
0,2900	200
0,5000	200
0,6200	200
0,6900	100
1,0200	100
1,3100	100
1,8500	50
2,1500	50

## Serrated Lock Washers

Type V, For Countersunk Head Screws

### Tırtıllı Havşa Kilit Rondela (V Tip)



metrik	d	d2	s1
M3	3,2	6,0	0,4
M4	4,3	8,0	0,5
M5	5,3	10,0	0,6
M6	6,4	11,0	0,7
M8	8,4	15,0	0,8
M10	10,5	18,0	0,9
M12	13,0	20,5	1,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0600	1000
0,0600	1000
0,0700	1000
0,0900	1000
0,1800	500
0,2200	500
0,3600	500



ungespannt



gespannt



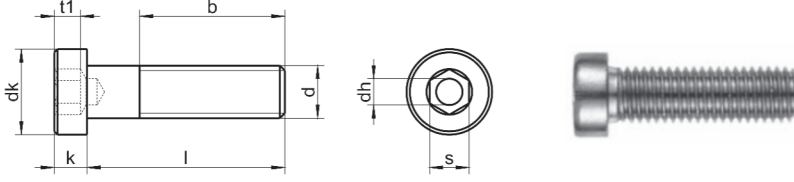
d2	ÇAP / Ø	d3	s	a
1,2	1,4-2,0	3,25	0,30	1,01
1,5	2,0-2,5	4,25	0,40	1,28
1,9	2,5 - 3,0	4,80	0,50	1,61
2,3	3,0 - 4,0	6,30	0,60	1,94
3,2	4,0 - 5,0	7,30	0,60	2,70
4,0	5,0 - 7,0	9,30	0,70	3,34
5,0	6,0-8,0	11,30	0,70	4,11
6,0	7,0 - 9,0	12,30	0,70	5,26
7,0	8,0-11,0	14,30	0,90	5,84
8,0	9,0-12,0	16,30	1,00	6,52
9,0	10,0-14,0	18,80	1,10	7,63
10,0	11,0-15,0	20,40	1,20	8,32
12,0	13,0-18,0	23,40	1,30	10,45
15,0	16,0-24,0	29,40	1,50	12,61
19,0	20,0-31,0	37,60	1,75	15,92
24,0	25,0 - 38,0	44,60	2,00	21,88

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,2600	500
0,0900	500
0,0900	500
0,1000	500
0,1100	500
0,1400	500
0,1600	500
0,1800	500
0,3100	500
0,3400	500
0,3800	500
0,5000	100
0,7000	100
1,2300	50
2,2000	50
3,0800	50

## Hexagon Socket Head Cap Screws

With Low Head And Pilot Recess

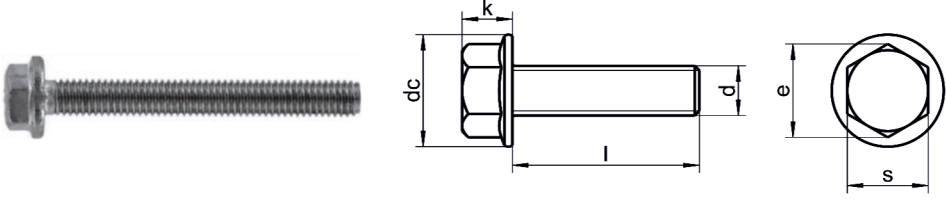
## İnce Başlı İmbus Cıvata



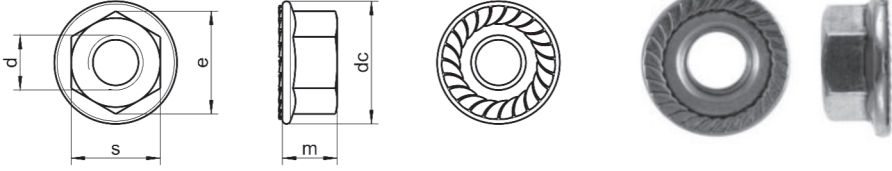
dk	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0	16,0	18,0	24,0
k	2,0	2,8	3,5	4,0	5,0	6,5	7,5	10,0
s	2	3	4	5	6	8	10	14
t1	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,5
dh	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
b	12	14	16	18	22	26	30	38
●	2	3	4	5	6	8	10	14
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
6	0,2000	0,2600	0,3100	0,4300				
8	0,2200	0,3000	0,3000	0,4200				
10	0,2300	0,3400	0,3100	0,4300				
12	0,2800	0,3800	0,3200	0,4500				
16	0,3300	0,4200	0,3400	0,4600	0,8800			
20	0,3600	0,4600	0,3400	0,4700	0,9100	1,6800		
25	0,3800	0,4900	0,4300	0,5300	1,0100	1,7600		
30	0,4200	0,5600	0,5300	0,5800	1,1000	1,8000	2,6900	16,8000
35		0,6800	0,7000	0,6700	1,2000	1,9700	2,8800	20,4000
40		0,7200	0,7800	0,7800	1,3600	2,1600	3,1200	23,6800
50			0,9600	0,9400	1,6800	2,6400	3,4400	27,5200
60			1,2000	1,1000	2,1100	2,9600	4,0800	31,2800
70				1,2800	2,4800	3,3600	4,7200	37,6000
80				2,0000	3,6000	4,8000	7,4400	44,0000
90					4,9600	5,9200	9,4400	52,0000
100					6,0800	7,6000	11,3600	57,6000
Kutu / Adet	500	500 ab 35 200	500 ab 25 200	500 ab 14 200 ab 45 100	200 ab 60 100 ab 100 50	100 ab 60 50	50 ab 80 25	25

Hexagon Head Screws With Flange

Altı Köşe Başlı Flanşlı Civata



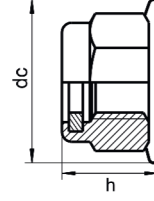
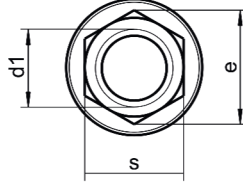
k max.	5,4	6,6	8,1	9,2	11,5
s	8	10	13	15	16
dc	11,8	14,2	18,0	22,3	26,6
e	8,71	10,95	14,26	16,50	17,62
b	8	10	13	15	16
<b>Boy / Ø</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>
8	0.6400				
10	0.4800	0.8000			
12	0.5600	0.8400	1.7600		
16	0.6400	0.8800	1.8400	3.0400	
20	0.7200	0.9600	1.8800	3.2000	2.5600
25	0.8800	1.1200	2.0800	3.6000	3.0400
30	1.0400	1.2800	2.2400	4.2000	3.9200
35	1.1200	1.3600	2.3600	4.8000	5.2000
40	1.2000	1.4400	2.5600	5.2000	6.1600
50	1.4400	1.7600	3.0400	5.6000	7.6000
60		2.0000	3.5200	6.4000	9.2000
70			4.8000	7.6000	10.1600
80			5.2000	8.6000	11.2000
90				8.8000	12.8000
100				9.6000	14.4000
<b>Kutu / Adet</b>	200	200	200 ≥ 45 100	100	100



d	dc	m	s	e	⬠
M4	10,0	4,65	7	7,66	7
M5	11,8	4,70	8	8,79	8
M6	14,2	5,70	10	11,05	10
M8	17,9	7,64	13	14,38	13
M10	21,8	9,64	15	17,77	15
M12	26,0	11,57	18	20,03	18
M16	34,5	16,00	24	26,75	24

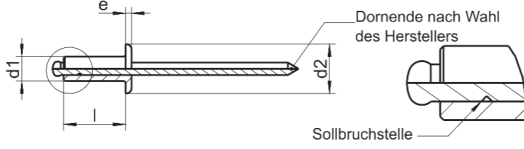
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1800	200
0,1900	200
0,2100	200
0,3400	200
0,5400	100
0,8000	100
3,6000	50

*Self-locking Hexagon Flange Nuts  
Without Serration*  
Altı Köşe Flanşlı Fiber Somun



d	dc	m	s	e	⬠
M3	0	0	0	0	0
M4	9,7	6	7	7,66	7
M5	11,80	7,10	8	8,79	8
M6	14,20	9,10	10	11,05	10
M8	17,90	11,10	13	14,38	13
M10	21,80	13,50	15	17,77	15
M12	26	16,1	18	20,3	18

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,4000	200
0,4800	200
0,5600	200
0,7200	200
1,6000	100
3,3200	100
4,9600	50



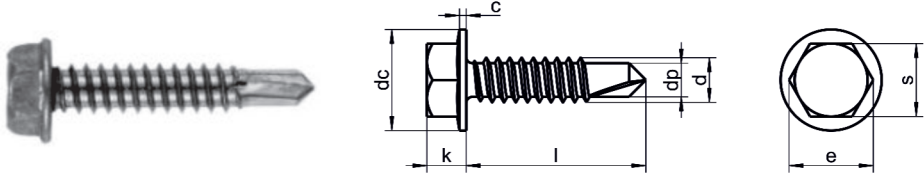
d	d2	Sıkma Aralığı	l	e
3,0	6,5	1,0-3,0	6	0,8
3,0	6,5	3,0 - 5,0	8	0,8
3,0	6,5	5,0-7,0	10	0,8
3,0	6,5	7,0-9,0	12	0,8
3,0	6,5	8,0-12,0	16	0,8
4,0	8,0	1,0-2,5	6	1,0
4,0	8,0	2,5-4,5	8	1,0
4,0	8,0	4,5-6,5	10	1,0
4,0	8,0	6,5-8,5	12	1,0
4,0	8,0	8,5-12,0	16	1,0
4,0	8,0	11,5-14,0	18	1,0
4,0	8,0	12,0-16,0	20	1,0
4,0	8,0	12,0-16,0	25	1,0
5,0	9,5	2,0-4,0	8	1,1
5,0	9,5	4,0-6,0	10	1,1
5,0	9,5	6,0-8,0	12	1,1
5,0	9,5	8,0-11,0	16	1,1
5,0	9,5	11,0-15,0	20	1,1
5,0	9,5	15,0-20,0	25	1,1

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,2000	500
0,2000	500
0,2200	500
0,2200	500
0,2800	500
0,2600	500
0,2800	500
0,2900	500
0,3000	500
0,3300	500
0,4300	500
0,4600	500
0,6200	500
0,3500	500
0,3800	500
0,3900	500
0,4600	500
0,5400	500
0,7200	500

*Self Drilling Screws Type K*

Altı Köşe Başlı Flanşlı Matkap Uçlu Vida K Tip

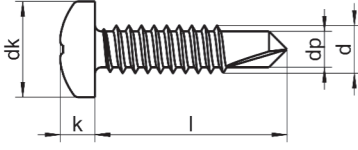
**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
dp	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
s	5,5	5,5	7	8	8	10
c	0,6	0,6	0,9	0,9	1,0	1,0
k max.	3,45	3,45	4,25	4,45	5,45	6,45
dc max.	8,3	8,3	8,8	10,5	11,0	13,2
e min.	5,96	5,96	7,59	8,71	8,71	10,95
b	5,5	5,5	7	8	8	10
<b>Boy / Ø</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	<b>6,3</b>
13	0.2400	0.2400	0.1900	0.2800		
16	0.2400	0.2800	0.2200	0.3000	0.5300	
19	0.2800	0.3200	0.2400	0.3300	0.6000	0.7800
22	0.3200	0.3600	0.3200	0.3600	0.6600	0.9000
25	0.3600	0.4000	0.3500	0.3900	0.6900	0.9100
32			0.5200	0.4400	0.8300	1.1000
38			0.6000	0.4700	1.0200	1.2200
45			0.6800	0.9200	1.1000	1.5200
50			0.7200	1.0000	1.2400	2.0200
60				1.2400	1.6000	2.6000
70				1.4400	1.8400	2.6700
75				1.6800	2.0800	2.8000
80				2.8000	2.2400	3.1200
90				5.0000	2.5200	3.4800
100				5.6000	6.4000	7.6000
120					9.6000	10.8000
<b>Kutu / Adet</b>	1000	1000 ≥ 32 500	1000 ≥ 32 500	500 ≥ 32 200	200	200

Self Drilling Screws Type M  
Pan Head With Cross Recess H (Phillips)

## Yıldız Silindir Başlı Matkap Uçlu Vida (M Tip)



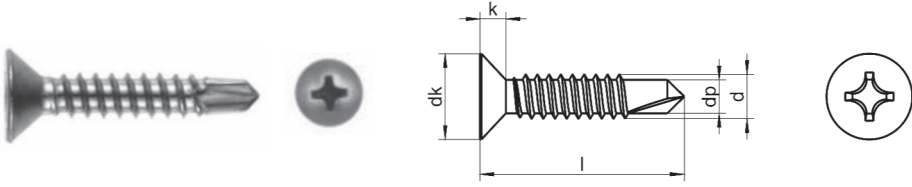
dp	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1
dk max.	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5
k max.	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55
⊕	P 1	P 2	P 2	P 2	P 2
<b>Boy / Ø</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>
9,5	0,1600	0,1000			
13	0,1700	0,1000	0,1000	0,1100	0,1700
16	0,2000	0,1000	0,1100	0,1200	0,1800
19		0,1100	0,1200	0,1400	0,1800
22		0,1200	0,1400	0,1500	0,2100
25		0,1400	0,1400	0,1600	0,2300
32			0,1500	0,1800	0,2600
38			0,2000	0,2100	0,2800
45				0,3000	0,3200
50				0,3400	0,3600
60					0,5500
70					0,5800
<b>Kutu / Adet</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>500</b>	<b>200</b>

## Self Drilling Screws Type O

Countersunk Head With Cross Recess H (Phillips)

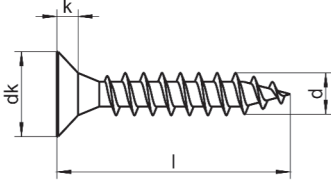
Yıldız Havşa Başlı Matkap Uçlu (O Tip)

**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



dp	3,1	3,6	4,1
dk max	7,5	8,1	9,5
k max.	2,3	2,5	3,0
⊕	P 2	P 2	P 2
<b>Boy / Ø</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>
13	0,1000	0,1000	0,1500
16	0,1000	0,1100	0,1500
19	0,1000	0,1100	0,1700
22	0,1100	0,1300	0,1800
25	0,1100	0,1400	0,2000
32	0,1400	0,1800	0,2300
38	0,1800	0,2000	0,2500
45	0,2200	0,2600	0,3100
50	0,2600	0,3200	0,3500
<b>Kutu / Adet</b>	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500	500 ab 32 200

## Tam Diş Yıldız Havşa Başlı Sunta Vidası

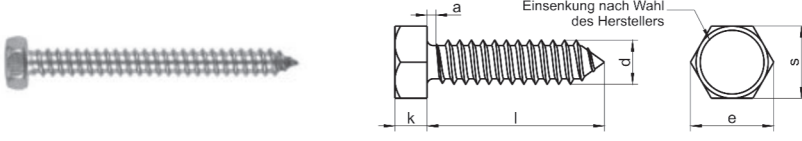


dk max.	6	7	8	9	10	12
k min.	1,5	1,75	2	2,25	2,50	6,00
⊕	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Boy / Ø	3	3,5	4	4,5	5	6
10	0,0500					
12	0,0400	0,0500	0,0600			
16	0,0500	0,0600	0,0600			
20	0,0500	0,0600	0,0700	0,0900	0,1100	0,1800
25	0,0600	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200	0,1900
30	0,0600	0,0800	0,0900	0,1100	0,1400	0,2200
35	0,0600	0,0900	0,1000	0,1400	0,1600	0,2500
40	0,0700	0,1000	0,1100	0,1400	0,1800	0,2600
45	0,0800	0,1100	0,1200	0,1500	0,1900	0,2800
50	0,0900	0,1200	0,1400	0,1800	0,2100	0,3000
60			0,1600	0,2000	0,2500	0,3600
70			0,1800	0,2500	0,3000	0,4200
80			0,2300	0,2700	0,3300	0,4800
90					0,3600	0,5300
100					0,4600	0,5700
Kutu / Adet	1000	1000	500	500 ab 40 200	500 ab 65 100	200 ab 70 100

## Tapping Screws

Hexagon Head, Type C (With Cone Point)

### Altı Köşe Başlı Sac Vidası



k	2,8	3,0	4,0	4,8
s	7	8	8	10
e	7,66	8,79	8,79	11,05
a	1,4	1,6	1,8	1,8
●	7	8	8	10
<b>Boy / Ø</b>	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	<b>6,3</b>
13	0,1200	0,1800	0,3000	0,3600
16	0,1400	0,1900	0,3400	0,4300
19	0,1700	0,2100	0,3800	0,5000
22	0,2000	0,2300	0,4200	0,5400
25	0,2200	0,2600	0,4400	0,5800
32		0,2800	0,5300	0,6900
38		0,3000	0,6000	0,7800
45			0,6600	1,0000
50			0,7900	1,3100
60				2,6000
<b>Kutu / Adet</b>	1000 ab 32 500	500 ab 32 200	200 ab 32 100	200 ab 32 100

Tapping Screws  
Pan Head With Cross Recess H (Phillips), type C  
Yıldız Silindir Başlı Sac Vidası (C Tip)

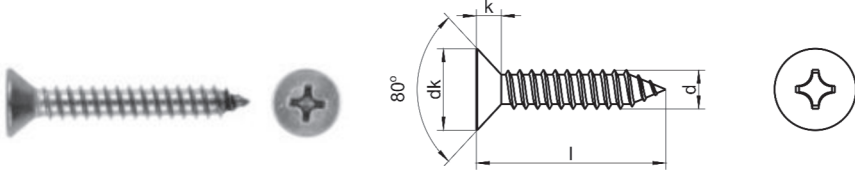
dk	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k min.	1,55	1,95	2,35	2,55	2,75	3,25	3,65	4,25
k max.	1,80	2,20	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95	4,55
r max.	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
⊕	P 1	P 1	P 2	P 2	P 2	P 2	P 3	P 3
Boy / Ø	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5	0,0700	0,0500	0,0500					
9,5	0,0700	0,0500	0,0500	0,0600	0,0600	0,1000		
13	0,0800	0,0500	0,0600	0,0600	0,0800	0,1000	0,1500	0,2200
16	0,1000	0,0600	0,0600	0,0700	0,0900	0,1200	0,1700	0,2400
19	0,1100	0,0600	0,0600	0,0800	0,1000	0,1300	0,1800	0,2700
22	0,1600	0,0600	0,0700	0,0900	0,1100	0,1400	0,1800	0,3000
25	0,2000	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200	0,1500	0,2000	0,3100
32		0,0800	0,1000	0,1100	0,1300	0,1800	0,2300	0,3700
38			0,1100	0,1500	0,1500	0,2200	0,2700	0,4100
45			0,1200	0,1600	0,1700	0,2200	0,2900	0,4600
50			0,1400	0,1700	0,1800	0,2400	0,3100	0,5000
60			0,2800	0,2000	0,2200	0,2800	0,3700	0,6000
70			0,3400	0,3800	0,3100	0,3400	0,4200	0,6500
80					0,3400	0,3900	0,5900	0,8200
100						1,2300	1,4100	1,6700
Kutu / Adet	1000	1000	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500 ab 50 200	1000 ab 22 500 ab 32 200	500 ab 32 100	200 ab 32 100

## Tapping Screws

Countersunk Head With Cross Recess H (Phillips), Type C

Yıldız Havşa Başlı Sac Vidası (C Tip)

**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



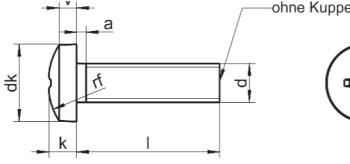
dk	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8
⊕	P 1	P 1	P 2	P 2	P 2	P 2	P 3	P 3
Boy / Ø	<b>2,2</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	<b>6,3</b>
6,5	0,0640	0,0400	0,0400	0,0400				
9,5	0,0720	0,0400	0,0400	0,0480	0,0560	0,0720		
13	0,0800	0,0400	0,0480	0,0560	0,0640	0,0800	0,1100	0,1400
16	0,0960	0,0480	0,0480	0,0560	0,0720	0,0900	0,1300	0,1800
19	0,1120	0,0480	0,0560	0,0640	0,0800	0,1000	0,1500	0,2200
22	0,1600	0,0560	0,0560	0,0720	0,0880	0,1200	0,1700	0,2500
25	0,2000	0,0640	0,0640	0,0800	0,0960	0,1300	0,1800	0,2600
32		0,0800	0,0800	0,0960	0,1120	0,1500	0,2200	0,3100
38			0,0880	0,1120	0,1300	0,1800	0,2500	0,3700
45			0,1120	0,1300	0,1500	0,2000	0,2800	0,4300
50			0,1200	0,1500	0,1700	0,2200	0,3100	0,4700
60			0,1600	0,1800	0,2200	0,2600	0,3800	0,5700
70			0,2100	0,2600	0,3000	0,3200	0,4200	0,6600
80					0,3300	0,4100	0,5200	0,7700
100						1,1400	1,2300	1,4100
Kutu / Adet	1000	1000	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500 ab 50 200	1000 ab 22 500 ab 32 200	200 ab 32 100	200 ab 32 100

**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

*Pan Head Screws*

*With Cross Recess H (Phillips)*

**Yıldız Silindir Başlı Vida**



dk	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0
k	1,3	1,6	2,0	2,4	3,1	3,8	4,6	6,0
v	0,8	1,1	1,3	1,6	2,0	2,5	3,0	3,7
a	0,7	0,8	0,9	1,0	1,4	1,6	2,0	2,5
rf	3	4	5	6	8	10	12	16
⊕	P 0	P 1	P 1	P 1	P 2	P 2	P 3	P 4
Boy / Ø	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
4	0,2400	0,2500	0,2600	0,0800	0,1600			
5	0,2500	0,2600	0,2700	0,0600	0,1200			
6	0,2600	0,2700	0,2800	0,0500	0,1000	0,2000		
8	0,2700	0,2800	0,2900	0,0500	0,0800	0,1300	0,3000	
10	0,2800	0,2900	0,3000	0,0600	0,0800	0,1400	0,2400	0,5500
12	0,2900	0,3000	0,3100	0,0600	0,0900	0,1400	0,2500	0,6100
16	0,3000	0,3100	0,3200	0,0600	0,1000	0,1600	0,2700	0,6400
20	0,3100	0,3200	0,3300	0,0700	0,1100	0,1800	0,3000	0,7000
25			0,3400	0,0900	0,1200	0,2200	0,3200	0,7900
30				0,1000	0,1400	0,2500	0,3600	0,8200
35				0,1200	0,1500	0,2700	0,3900	0,9000
40				0,1400	0,1800	0,2900	0,4300	0,9800
45				0,1400	0,2300	0,3100	0,4600	1,0500
50				0,1700	0,2600	0,3400	0,5000	1,1200
60					0,3000	0,4700	0,6100	1,2700
70						0,5700	0,8300	1,5000
80						0,6400	0,9300	1,5600
90						0,8800	1,2300	2,2900
100						1,1400	1,5000	2,8200
Kutu / Adet	1000	1000	1000	1000 ab 45 500	1000 ab 25 500	500 ab 45 200	500 ab 22 200 ab 35 100	100

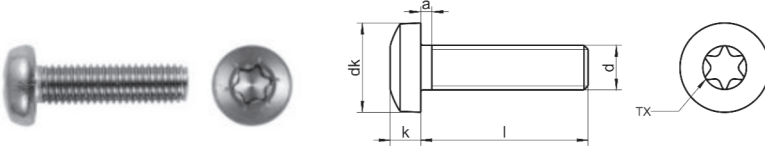
# ▲ A2 | DIN 7985 TX

Pan Head Screws - With TX

Torks Silindir Başlı Vida



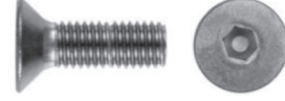
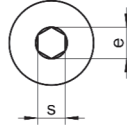
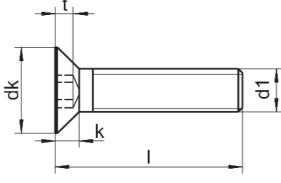
**MISIRLI CIVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



dk	4	5	6	8	10	12
k	1,6	2,0	2,4	3,1	3,8	4,6
a	0,8	0,9	1,0	1,4	1,6	2,0
●	TX 6	TX 8	TX 10	TX 20	TX 25	TX 30
Boy / Ø	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6
4	0,2500	0,2600	0,2600			
5	0,2600	0,2700	0,2000	0,4600		
6	0,2700	0,2800	0,2000	0,3800		
8	0,2800	0,2900	0,2200	0,4200	0,5000	
10	0,2900	0,3000	0,2300	0,4600	0,4600	0,5300
12	0,3000	0,3100	0,2600	0,4800	0,4700	0,5700
16	0,3100	0,3200	0,2700	0,5000	0,5000	0,6300
20	0,3200	0,3300	0,3000	0,5300	0,5300	0,6500
25		0,3400	0,3800	0,5500	0,5700	0,6600
30			0,4600	0,6100	0,6100	0,8300
35			0,6700	0,6400	0,6400	0,9500
40				0,7200	0,7200	1,0560
50				0,8000	1,0100	1,3600
Kutu / Adet	1000	1000	500	500	500 ab 25 200	200 ab 35 100

**MISIRLI CIVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

*Countersunk Flat Head Screws*  
**Havşa Başlı İnbus Civata**

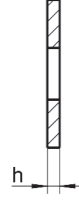
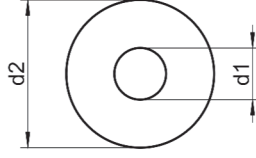


dk	6	8	10	12	16	20	24	30	36
k	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
s	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
b	12	14	18	18	22	26	30	38	46
t	1,2	1,8	2,3	2,5	3,5	4,4	4,6	5,3	5,9
e	2,30	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	13,72
⊙	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
6	0,0600	0,0800	0,1500	0,3600					
8	0,0600	0,0800	0,1200	0,1700					
10	0,0600	0,0900	0,1100	0,1500	0,3500				
12	0,0700	0,0900	0,1200	0,1600	0,3200				
16	0,0700	0,1000	0,1300	0,1600	0,3000	0,6080	1,5200		
20	0,1000	0,1100	0,1500	0,1800	0,3300	0,5200	1,3300		
25	0,1200	0,1400	0,1800	0,2200	0,3800	0,6100	1,1100		
30	0,1400	0,1800	0,2000	0,2600	0,4400	0,7000	1,0400	2,9500	
35	0,1800	0,2100	0,2600	0,2900	0,5000	0,7900	1,1800	3,1700	
40	0,2000	0,2400	0,2900	0,3600	0,5600	0,8800	1,3000	3,3700	12,8000
45	0,2800	0,2600	0,3300	0,4100	0,6600	1,0200	1,4400	3,5400	14,0000
50	0,4000	0,3000	0,3600	0,4500	0,7400	1,1000	1,5700	3,6000	15,2000
60		0,5200	0,4700	0,5800	1,0100	1,3000	1,9800	3,9500	18,8000
70			0,6000	0,6900	1,2100	1,5000	2,3000	5,0100	21,6000
80			0,7000	0,7800	1,4100	1,8500	2,8400	6,2100	23,7600
90				1,1600	1,6100	2,1700	3,3500	7,0000	26,4000
100				1,5200	1,8100	2,3900	3,7200	7,7800	31,2000
110					2,8000	3,3600	5,7600	11,6000	36,0000
120					3,7000	4,8400	8,3600	16,7200	38,4000
130					3,8400	6,0000	9,6000	16,8000	44,0000
140					5,2000	7,2000	11,6000	21,2000	56,8000
150					6,6000	10,5600	16,7200	26,4000	68,0000
Kutu / Adet	1000 ab 25 500	1000 ab 20 500 ab 30 200	500 ab 30 200 ab 90 100	500 ab 22 200 ab 45 100	200 ab 45 100 ab 70 50	200 ab 20 100 ab 65 50	50 ab 80 25	25	25 ab 100 10

*Plain Washers*

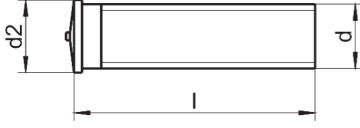
*With Outside Diameter - 3x Norminal Thread Diameter*

**Şase Pul (Geniş)**



metrik	d1	d2	h
M2	2,2	7	0,8
M2,5	2,7	8	0,8
M3	3,2	9	0,8
M4	4,3	12	1,0
M5	5,3	15	1,2
M6	6,4	18	1,6
M8	8,4	24	2,0
M10	10,5	30	2,5
M12	13,0	37	3,0
M14	15,0	44	3,0
M16	17,0	50	3,0
M18	20,0	56	4,0
M20	22,0	60	4,0
M24	26,0	72	5,0
M30	33,0	92	6,0
M36	39,0	110	8,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0300	1000
0,0300	1000
0,0200	1000
0,0300	1000
0,0500	1000
0,0800	1000
0,1700	500
0,3400	500
0,6000	200
0,8400	100
1,1000	100
2,1600	100
2,2000	100
4,4000	50
4,9500	25
5,6000	10

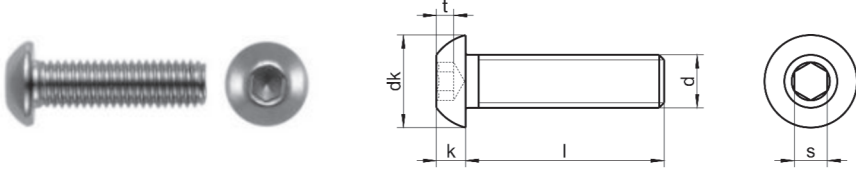


d2	4,5	5,5	6,5	7,5	9,0	11,5
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10
8	0,1000	0,1600	0,2100			
10	0,1100	0,1700	0,2200	0,2800	0,6900	
12	0,1200	0,1800	0,2300	0,3400	0,7000	
16	0,1700	0,2000	0,2600	0,3500	0,7400	2,6400
20	0,2100	0,2400	0,3100	0,4400	0,8800	3,2100
25	0,2500	0,2800	0,3800	0,5000	1,0200	3,6000
30	0,2600	0,3200	0,5000	0,6500	1,1400	4,1700
35						4,5600
40						5,0700
45						5,5500
50						6,1200
60						6,7200
Kutu / Adet	500	500	500 ab 25 250	500 ab 16 250	250 ab 20 100	100

Hexagon Socket Button Head Screws

Bombe Başlı İnbus Cıvata

MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

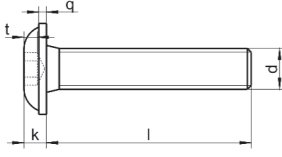


dk	5,7	7,6	9,5	10,5	14,0	17,5	21,0
k max.	1,65	2,20	2,75	3,30	4,40	5,50	6,60
s	2	2,5	3	4	5	6	8
t	1,04	1,30	1,56	2,08	2,60	3,12	4,16
●	2	2,5	3	4	5	6	8
<b>Boy / Ø</b>	<b>M3</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>
6	0,0700	0,1400	0,2700				
8	0,0700	0,1500	0,2100	0,2600			
10	0,0800	0,1700	0,1900	0,2700			
12	0,0100	0,1800	0,2000	0,3000	0,4800		
16	0,1300	0,1900	0,2100	0,3000	0,5000	0,9400	2,1800
20	0,1700	0,2100	0,2400	0,3300	0,5200	1,0400	1,7700
25	0,2100	0,2400	0,2800	0,3500	0,5800	1,1400	1,8800
30	0,2500	0,2800	0,3200	0,4000	0,6900	1,2500	2,0100
35	0,3000	0,3100	0,3700	0,4400	0,8000	1,3800	2,1800
40	0,3400	0,3700	0,4000	0,5000	0,9200	1,5100	2,2900
50			0,5200	0,6100	1,1400	1,6600	2,5500
60			0,8800	0,7200	1,3500	1,9800	2,9100
70				0,8300	1,5600	2,1800	3,3300
80				1,5600	3,5200	3,8400	4,8000
<b>Kutu / Adet</b>	500	500 ab 45 200	500 ab 45 200	500 ab 25 200 ab 55 100	200 ab 55 100	100	100 ab 45 50

## Hexagon Socket Button Head Screws

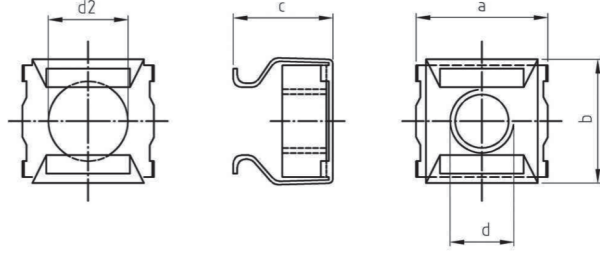
With Flange

## Bombe Başlı Flanşlı İnbus Cıvata

MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

k max.	1,65	2,20	2,75	3,30	4,40
d1 max.	6,9	9,4	11,8	13,6	17,8
s	2	2,5	3	4	5
q	0,7	0,8	0,9	1,2	1,5
t	1,4	1,7	2,2	2,4	3,2
●	2	2,5	3	4	5
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8
6	0,2400	0,3600	0,4500		
8	0,2400	0,4000	0,4600	0,5000	
10	0,2400	0,4100	0,4900	0,5100	
12	0,2800	0,4200	0,5000	0,5300	1,7000
16	0,3000	0,4300	0,5100	0,5400	1,1200
20	0,3100	0,4500	0,5300	0,6000	1,2000
25	0,3500	0,4600	0,5400	0,6400	1,4100
30	0,4500	0,5000	0,6500	0,7500	1,4300
35	0,5120	0,5800	0,7500	0,9000	1,6200
40	0,6400	0,6600	0,8500	1,0400	1,8400
50	0,7700	0,8100	1,1100	1,2700	2,2300
60		0,8300	1,4100	1,4600	2,7000
70			1,5400	2,0500	4,1000
80			1,7300	2,5000	5,6300
Kutu / Adet	500	500	500 ab 25 200	200	200

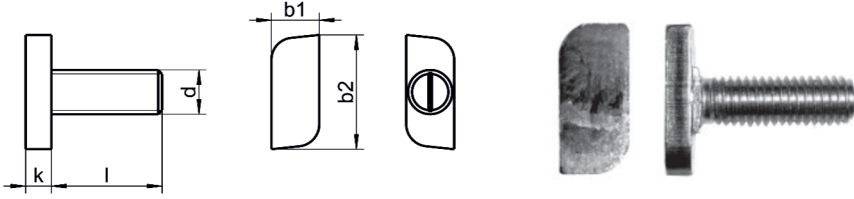
Cage Nuts  
Kafes Somun



d	d2	a	b	c	Sıkma Aralığı
M6	7	13.8	13	9.3	1,7 - 2,7
M8	10.5	16.5	15.5	12	1,8 - 3,2
M10	10.5	16.5	15.5	12	1,8 - 3,2

Fiyat ₺	Kutu / Adet
3,8000	500
5,7000	100
12,0000	100

**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



b1	10,1	10,1
b2	22,8	22,8
k	4	5
Boy / Ø	M8	M10
16	2.1000	
20	1.1200	1.3500
25	1.2300	1.4000
30	1.3000	1.7000
35	1.3500	1.9000
40	1.4000	2.1000
45	1.9000	2.3000
50	2.0000	2.5000
60	3.3000	3.2000
70	4.2700	3.9000
Kutu / Adet	100	100

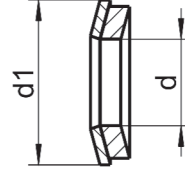
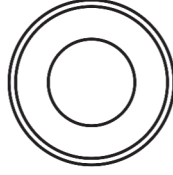
# ▲ A2 | INKS 9260

Sealing Washers - With EPDM

Contalı Pul



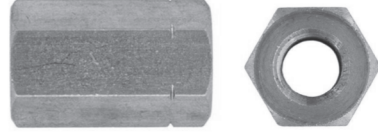
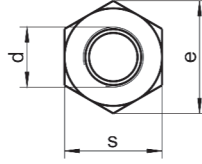
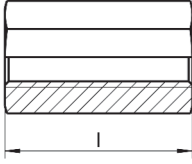
MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



d	d1
4.8	14
5.8	16
6.3	16

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1500	500
0,2000	500
0,2400	500

Hexagon Coupler Nuts  
With Full Length Thread  
Uzatma Somunu



s	10	13	17	19
e	11,1	15,0	19,6	21,9
●	10	13	17	19
Boy / Ø	M6	M8	M10	M12
20	2,3100	3,1400	5,0400	
25	2,8400	3,5700	5,3600	
30	3,4700	4,7300	6,8300	6,5100
35	4,0500	5,5700	7,9400	7,8900
40	4,6200	6,3000	9,0300	9,0300
50		7,8800	11,3000	12,0800
Kutu / Adet	100	100	100 ab 40 50	50

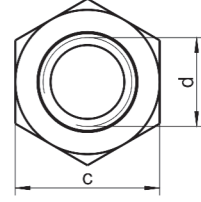
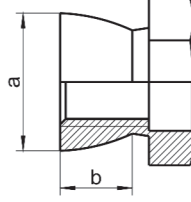
# ▲ A2 | INKS 9305

Shear Nuts

Kilitlenip Kopan Somun

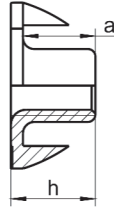
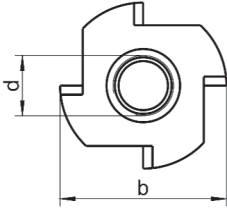


MİSİRLİ CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



d	a	b	c	•
M6	10	5	10	10
M8	13	6	13	13
M10	17	8	17	17
M12	19	10	19	19

Fiyat ₺	Kutu / Adet
2,7000	200
3,6000	200
4,7000	100
6,5600	100

Drive in Nuts - For Wood  
Ağaç Somunu

d	h	a	b
M5	8	3,1	17,0
M6	9	3,5	19,0
M8	11	6,8	22,0
M10	12	9,4	25,0

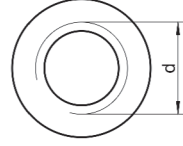
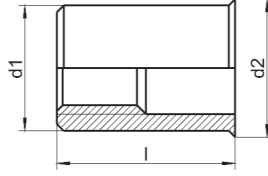
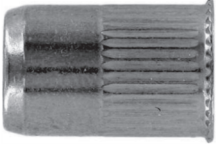
Fiyat ₺	Kutu / Adet
2,5000	100
2,8600	100
4,2300	100
6,6200	100

*Blind Rivet Nuts**With Small Countersunk Head*

## Sıfır Kafa Perçin Somunu

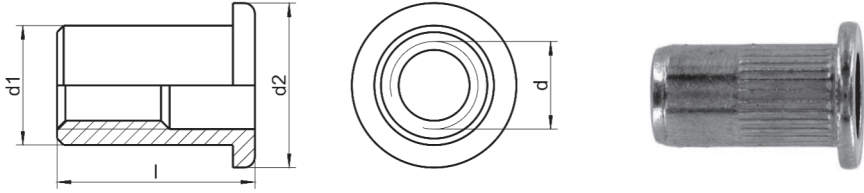


**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.



d	d1	d2	l	Sıkma Aralığı
M4	5,95	7	11,0	0,5-2,5
M5	6,95	8	12,0	0,5-3,0
M6	8,95	10	14,0	0,5-3,0
M8	10,95	12	16,0	0,7-3,0
M10	12,95	14,20	19,0	1,0-3,5

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,8000	250
0,9000	250
0,9200	250
1,1500	250
2,3000	250

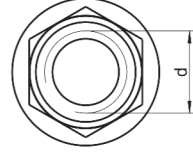
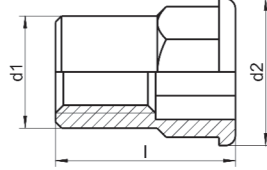


d	d1	d2	l	Sıkma Aralığı
M4	5,95	9,0	12,0	0,5-2,5
M5	6,95	10,0	12,0	0,5-3,0
M6	8,95	12,0	14,0	0,5-3,0
M8	10,95	15,0	16,0	0,7-3,0
M10	12,90	17,0	19,0	1,0-3,5

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,9000	250
0,9600	250
1,0600	250
1,3200	250
2,6000	250

*Blind Rivet Nuts**With Flathead Head and Hexagon Shank*

## Altı Köşe Flanşlı Perçin Somun



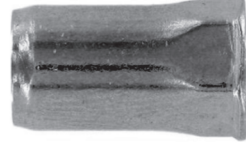
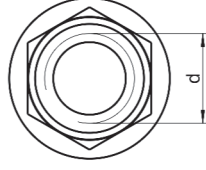
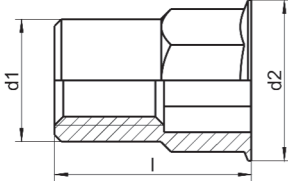
d	d1	d2	l	Sıkma Aralığı
M4	5,95	9,0	11,0	0,5-2,5
M5	6,95	10,0	12,0	0,5-3,0
M6	8,95	12,0	14,0	0,5-3,0
M8	10,95	15,0	16,0	0,7-3,0
M10	12,95	16,50	19,0	1,0-3,5

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,9500	250
1,0100	250
1,1200	250
1,3900	250
2,7300	250

## Blind Rivet Nuts

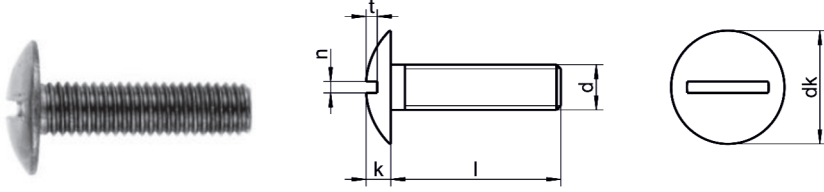
With Small Countersunk Head and Hexagon Shank

## Altı Köşe Sıfır Kafa Perçin Somunu



d	d1	d2	l	Sıkma Aralığı
M4	5,95	7,0	11,0	0,5-2,5
M5	6,95	8,0	12,0	0,5-3,0
M6	8,95	10,0	14,0	0,5-3,0
M8	10,95	12,0	16,0	0,7-3,0
M10	12,95	16,50	19,0	1,0-3,5

Fiyat ₺	Kutu / Adet
1,1500	250
1,3000	250
1,4400	250
2,4800	250
4,1600	250



dk	6,9	10,0	12,5	15,0	20,0
k	2,0	2,2	2,7	3,3	4,4
n	0,8	1,2	1,2	1,6	2,0
t	0,95	1,00	1,20	1,50	2,00
d	0,8x4,0	1,2x7,0	1,2x7,0	1,6x9,0	2,0x12,0
Boy / Ø	<b>M3</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>
4	0,3000				
5	0,2300				
6	0,2300	0,4300			
8	0,2400	0,4900	0,5800	0,6400	
10	0,2600	0,5300	0,5300	0,6100	
12	0,3000	0,5500	0,5400	0,6600	1,3500
16	0,3100	0,5700	0,5700	0,7100	1,5400
20	0,3500	0,6100	0,6100	0,7300	1,8400
25	0,4300	0,6300	0,6600	0,7600	2,0300
30	0,5400	0,7000	0,7000	0,9600	2,2200
35		0,7400	0,7400	1,1000	2,5600
40		0,8300	0,8300	1,2200	2,8100
45			1,0400	1,3600	3,0000
50			1,1600	1,5700	3,0900
60				2,0000	
Kutu / Adet	100	100	100	100	100

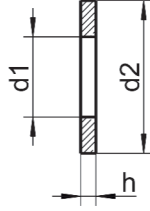
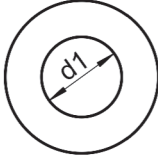


Çap-Boy	Bağlanacak Malzeme (mm)	Delme Çapı (mm)	Delme Derinliği (mm)	Dübel Somunu Sıkma Momenti (Nm)	Çekme Kuvveti (kN)	Fiyat ₺	Kutu / Adet
M6x60	10	6	55	8	3,6	3,1700	100
M8x80	15	8	65	15	5,7	3,7000	100
M10x90	20	10	70	25	7,6	6,2500	50
M12x110	15	12	90	50	11,9	9,4200	25
M16x150	30	16	110	100	17,2	27,2800	20
M20x200	60	20	130	160	24,0	58,9600	10



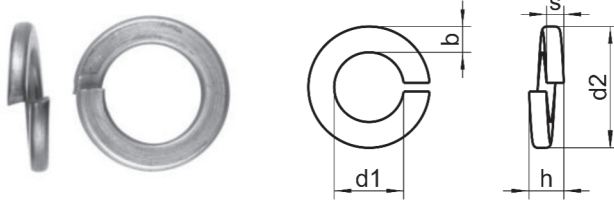
Mısırlı Cıvata

**MISIRLI CİVATA**  
**SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.**



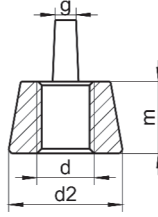
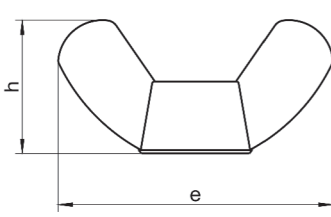
metrik	d1	d2	h
M3	3,2	7,0	0,5
M4	4,3	9,0	0,8
M5	5,3	10,0	1,0
M6	6,4	12,0	1,6
M8	8,4	16,0	1,6
M10	10,5	20,0	2,0
M12	13,0	24,0	2,5
M14	15,0	28,0	2,5
M16	17,0	30,0	3,0
M18	19,0	34,0	3,0
M20	21,0	37,0	3,0
M22	23,0	39,0	3,0
M24	25,0	44,0	4,0
M27	28,0	50,0	4,0
M30	31,0	56,0	4,0
M33	34,0	60,0	5,0
M36	37,0	66,0	5,0
M39	40,0	72,0	6,0
M42	43,0	78,0	7,0
M45	46,0	85,0	7,0
M48	50,0	92,0	8,0
M50	52,0	92,0	8,0
M52	54,0	98,0	8,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0150	1000
0,0250	1000
0,0250	1000
0,0500	1000
0,0800	1000
0,1600	500
0,3000	500
0,4100	200
0,5000	200
0,7400	200
0,7800	200
0,9500	100
1,6200	100
2,0300	50
2,8000	25
4,5600	25
6,0000	10
8,8000	10
11,2000	10
18,4000	10
21,6000	10
23,6000	10
25,6000	10



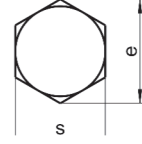
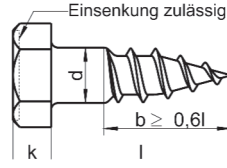
metrik	d1	d2	h min.	s	b
M3	3,1	6,2	1,6	0,8	1,3
M4	4,1	7,6	1,8	0,9	1,5
M5	5,1	9,2	2,4	1,2	1,8
M6	6,1	11,8	3,2	1,6	2,5
M8	8,1	14,8	4,0	2,0	3,0
M10	10,2	18,1	4,4	2,2	3,5
M12	12,2	21,1	5,0	2,5	4,0
M14	14,2	24,1	6,0	3,0	4,5
M16	16,2	27,4	7,0	3,5	5,0
M18	18,2	29,4	7,0	3,5	5,0
M20	20,2	33,6	8,0	4,0	6,0
M22	22,5	35,9	8,0	4,0	6,0
M24	24,5	40,0	10,0	5,0	7,0
M27	27,5	43,0	10,0	5,0	7,0
M30	30,5	48,2	12,0	6,0	8,0
M33	33,5	55,2	12,0	6,0	10,0
M36	36,5	58,2	12,0	6,0	10,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0150	1000
0,0250	1000
0,0250	1000
0,0500	1000
0,0700	1000
0,1200	500
0,1800	500
0,3000	500
0,4200	500
0,4900	200
0,6800	200
0,9800	100
1,3800	100
1,7000	50
2,7400	50
5,4200	50
5,8900	25

Wing Nuts - American Type  
Kelebek Somun (Amerikan Tipi)

d	m	h	e	d2	g
M5	4,1	10,5	22,5	10,3	2,1
M6	5,1	12,9	27,8	12,7	2,5
M8	5,6	14,8	30,3	13,8	2,8
M10	6,8	17,3	36,2	16,5	3,3
M12	9,0	22,3	49,4	22,5	4,5
M14	10,0	30,8	52,7	26,0	6,0
M16	10,7	30,8	58,3	26,6	6,3
M18	12,2	31,2	66,5	29,3	7,2
M20	12,2	31,2	66,5	29,3	7,2

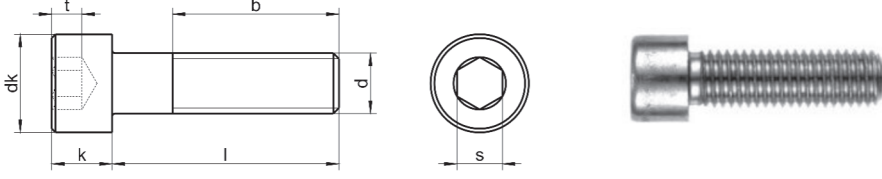
Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,5600	100
0,6800	100
1,0900	100
1,5200	100
4,3200	50
9,4400	50
11,3600	20
28,0000	10
33,6000	10



k	3,5	4,0	5,5	7,0	8,0	10,0
s	8	10	13	17	19	24
e min.	8,63	10,89	14,20	18,72	20,88	26,17
●	8	10	13	17	19	24
Boy / Ø	5	6	8	10	12	16
25	0,4600	0,5000				
30	0,4600	0,5100	1,0200			
35	0,5800	0,6200	1,1000			
40	0,6500	0,6600	1,1800	2,0800	3,4100	
50	0,7400	0,7800	1,3800	2,3900	3,5900	
60	0,8600	0,8800	1,5800	2,6700	4,1500	
70	0,9700	1,0200	1,7900	3,0400	4,5500	
80		1,1000	1,8400	3,3600	5,0600	53,3600
90		1,2200	2,0400	3,7800	5,7300	66,2400
100		1,3300	2,3900	4,0500	6,0700	78,2000
110		1,7000	2,5800	4,3300	6,6200	113,1600
120		2,0400	2,8600	4,7000	7,0900	135,2400
130		3,0400	4,1000	6,9000	10,5800	150,8800
140			5,9800	8,5100	12,8800	166,5200
150			8,2800	13,3400	23,9200	177,5600
200			12,9600	22,0800	39,5600	230,0000
Kutu / Adet	200	100	100 ab 120 50	100 ab 120 50	50 ab 110 25	25

## Hexagon Socket Head Cap Screws

## İnbus Cıvata

MISIRLI CİVATA  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

dk max.	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	30,0
k max.	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
s	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	17
b	18	20	22	24	28	32	36	40	44	52
t	1,3	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
●	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	17
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
4	0,2800									
5	0,2400	0,3600								
6	0,1300	0,3000	0,3600	0,6800						
8	0,1300	0,1800	0,3000	0,5700						
10	0,1800	0,1900	0,2200	0,3600	1,2000					
12	0,1900	0,2100	0,2600	0,3700	0,6500					
16	0,2000	0,2200	0,2700	0,3700	0,7200	1,2200				
20	0,2200	0,2500	0,3200	0,4200	0,7900	1,3300	1,8700			
25	0,2700	0,3000	0,3600	0,5000	0,8900	1,4800	2,0800	3,7600	7,7300	
30	0,3400	0,3600	0,4400	0,5400	1,0000	1,6200	2,2700	4,1600	5,2000	
35	0,5000	0,4000	0,5000	0,6600	1,1200	1,7700	2,5000	4,5600	5,6500	
40	0,6200	0,4200	0,5400	0,7300	1,2400	1,9100	2,7100	4,9600	6,1000	10,5600
45	0,7200	0,7500	0,6800	0,8700	1,3800	2,1800	3,0200	6,2700	6,7000	14,0000
50	0,9600	0,9600	0,7000	0,9300	1,4800	2,2800	3,1800	5,7200	7,1000	12,9600
60		2,0000	1,5200	1,1000	1,7100	2,6600	3,7000	6,2400	8,1700	14,8800
70			1,8400	1,1700	1,9500	3,0300	4,1600	7,5200	9,6800	17,3600
80			2,1600	1,4000	2,2700	3,6000	4,9300	8,4000	10,8000	18,8000
90			2,8000	1,6600	2,5800	4,0000	5,4800	9,4400	11,9200	19,9200
100				1,7700	2,9100	4,3800	6,0300	10,3200	12,5800	22,4800
110				2,8000	3,8000	6,8000	8,8000	15,6000	16,8000	31,2000
120				3,0800	4,6400	8,8000	11,6000	17,6000	19,2000	37,6000
130				3,7600	5,5200	11,2000	14,0000	21,6000	24,8000	44,8000
140				4,4000	6,8000	13,6000	17,6000	27,2000	28,8000	58,4000
150				5,2000	7,8000	16,8000	19,2000	36,0000	37,6000	77,6000
Kutu / Adet	1000 ab 45 500	1000 ab 35 500	500 ab 45 200	500 ab 45 200 ab 75 100	200 ab 45 100	100	100 ab 55 50	25	25	25

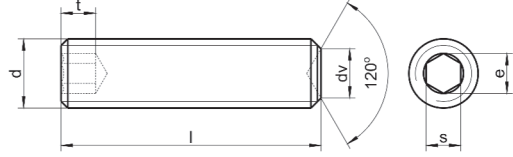
# Hexagon Socket Set Screws

With Cup Point

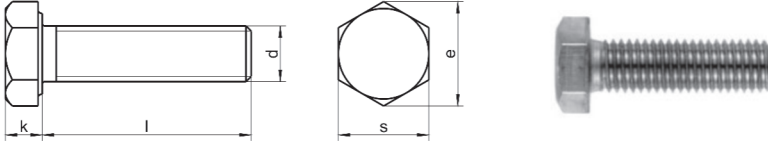
Setskur



**MISIRLI CıVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

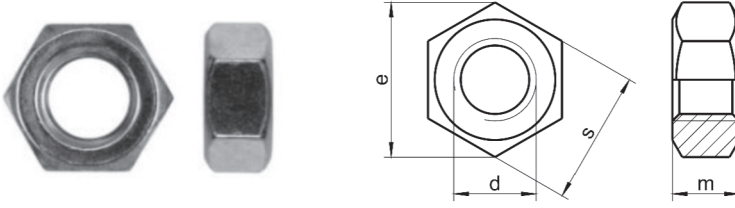


dv	1,15	1,75	2,25	2,75	4,70	5,70	7,64	9,64
t min.	1,2	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4
t max.	2,0	2,5	3,0	3,5	5,0	6,0	8,0	10,0
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
e	1,7	2,3	2,9	3,4	4,6	5,7	6,9	9,2
⊙	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
4	0,1300	0,1000						
5	0,1300	0,1000	0,1100					
6	0,1000	0,1000	0,1100	0,1500				
8	0,1100	0,1000	0,1300	0,1800	0,2500			
10	0,1300	0,1100	0,1400	0,1900	0,2700	0,3800	0,6300	
12	0,1500	0,1400	0,1500	0,2100	0,3300	0,4200	0,6700	
16	0,2100	0,1500	0,2100	0,2700	0,4200	0,6200	0,8600	1,8200
20	0,3200	0,1600	0,2500	0,3300	0,5000	0,6800	1,0600	2,6000
25	0,4200	0,2300	0,3000	0,4000	0,6600	0,9500	1,3400	3,9400
30	0,5600	0,2500	0,3900	0,4900	0,7700	1,1500	1,7300	4,1300
35			0,4400	0,5700	1,0100	1,3400	2,0200	4,6000
40			0,7500	0,8000	1,1700	1,7700	2,5900	5,9500
50				1,0600	2,0200	3,2600	4,4200	9,4000
Kutu / Adet	500	500 ab 12 200	200	200	200 ab 20 100	100	50	25



k max.	2,8	3,5	4,0	5,3	6,4	7,5	8,8	10,0	11,5	12,5	15,0
s	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	36
e	7,66	8,79	11,05	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	39,98
●	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	36
Boy / Ø	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24
8	0,2200	0,2400	0,3200								
10	0,1600	0,1800	0,2600	0,6400							
12	0,1800	0,1900	0,2600	0,5100							
16	0,1850	0,2200	0,2700	0,5400	1,0200	2,0800					
20	0,1900	0,2500	0,3000	0,5800	1,0200	1,5000	3,7000				
25	0,2500	0,2900	0,3500	0,6500	1,1300	1,6600	2,9600	3,4200			
30	0,2600	0,3300	0,3900	0,7200	1,2500	1,8200	2,8600	3,7400	10,6300	10,0800	
35	0,3500	0,3700	0,4400	0,8000	1,3700	2,0000	3,0600	4,0600	9,1700	12,4300	
40	0,3700	0,4100	0,4900	0,8600	1,4900	2,1800	3,3000	4,3600	6,9800	7,5300	14,9900
45	0,4300	0,4600	0,5400	0,9400	1,6100	2,3400	3,5500	4,7000	7,9100	8,0200	14,9000
50	0,4700	0,4800	0,5900	1,0100	1,7300	2,5100	3,7900	4,9800	7,9400	8,6200	13,8200
55	0,6700	0,5800	0,6500	1,0900	1,8500	2,6900	4,4000	5,3200	9,6000	9,6000	14,5800
60	0,6000	0,6300	0,6900	1,1600	1,9700	2,8100	4,2800	5,6500	8,8900	9,6000	15,3400
65		0,7500	0,8800	1,2400	2,0900	3,0300	4,9600	6,0000	11,2000	11,2000	16,0900
70		0,7200	0,8000	1,3100	2,2100	3,2100	4,7700	6,2900	10,0000	10,6400	16,8500
75			0,9000	1,4600	2,8000	3,3900	5,6000	7,0400	12,9400	12,4000	18,6400
80			0,9200	1,4800	2,4500	3,5700	5,2200	6,9600	11,2000	11,6700	19,2000
90			1,0200	1,6200	2,6900	3,9200	5,8600	7,5900	11,7700	12,7000	19,8200
100			1,1800	1,8700	2,9300	4,2600	6,1800	8,2700	12,7200	13,6800	21,3400
110			2,3600	2,5400	4,3400	5,7400	9,6600	10,5800	14,9600	17,3700	27,3200
120			2,5600	3,1600	4,6600	6,2200	10,7100	11,4200	16,1300	18,6400	29,2400
130			2,7500	3,4200	5,1000	6,7400	11,2200	12,1200	17,1800	19,8600	30,6000
140			3,0600	3,6600	5,4200	7,2200	11,9400	12,9600	18,3400	21,1400	32,5200
150			3,2600	3,9000	5,7300	7,7000	12,8200	13,8000	20,3600	22,5400	34,4200
160				8,0000	7,7100	10,8000	19,0400	17,9600	24,7700	27,3000	48,3000
180				8,9600	8,5800	12,1000	21,2000	21,6900	27,5800	36,3800	53,6500
200				9,9000	9,6000	13,4500	21,7000	24,8600	30,3600	40,8300	60,1200
Kutu / Adet	1000 ≥ 25 500	500 ≥ 45 200 ≥ 70 100	500 ≥ 14 200 ≥ 45 100	200 ≥ 25 100 ≥ 85 50	100 ≥ 50 50	100 ≥ 50 50	25	25	25	25	10 ≥ 200 5

Hexagon Nuts  
Altı Köşe Somun



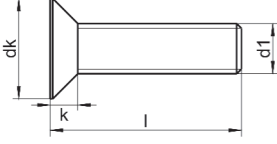
d	m min.	s	e	⬡
M3	2,15	5,5	6,01	5,5
M4	2,90	7	7,66	7
M5	3,70	8	8,79	8
M6	4,70	10	11,05	10
M8	6,14	13	14,38	13
M10	7,64	17	18,90	17
M12	9,64	19	21,10	19
M14	10,30	22	24,49	22
M16	12,30	24	26,75	24
M18	14,30	27	29,56	27
M20	14,90	30	32,95	30
M22	16,90	32	35,03	32
M24	17,70	36	39,55	36
M27	20,70	41	45,20	41
M30	22,70	46	50,85	46
M33	24,70	50	55,37	50
M36	27,40	55	60,79	55
M39	29,40	60	66,44	60
M42	32,40	65	71,30	65
M45	34,40	70	76,95	70
M48	36,40	75	82,60	75
M52	40,40	80	88,25	80
M60	46,40	90	99,21	90
M64	49,10	95	104,86	95

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0500	1000
0,0600	1000
0,0600	1000
0,1200	500
0,2200	200
0,4900	100
0,7300	100
1,0900	100
1,3900	50
2,3700	50
2,6400	50
4,1300	25
4,7700	25
8,8000	25
13,6000	25
32,3400	10
44,7300	10
67,2000	10
86,1000	10
102,5000	5
135,8000	5
172,2000	1
430,0000	1
515,0000	1

## Countersunk Flat Head Screws

With Cross Recess H (Phillips)

## Yıldız Havşa Başlı Vida



dk	5,6	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0
k	1,65	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00
⊕	Z 1	Z 2	Z 2	Z 3	Z 4	Z 4
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10
10	0,0700	0,1000	0,1600	0,3000		
12	0,0800	0,1100	0,1800	0,3200		
16	0,1000	0,1300	0,2100	0,3400	1,0200	
20	0,1100	0,1600	0,2300	0,3900	1,1000	1,7500
25	0,1300	0,1900	0,3200	0,5000	1,2000	2,2100
30	0,1400	0,2100	0,3600	0,5700	1,5700	2,4400
35	0,1700	0,2300	0,4200	0,6800	1,7000	2,9400
40	0,1800	0,2500	0,4800	0,7400	1,7900	3,1300
50		0,4200	0,5400	0,9000	2,0200	3,9600
60		0,6500	0,7000	1,1000	2,2100	4,2300
70			0,8600	1,3400	3,0400	4,6000
80			1,0400	1,5700	3,5000	5,8000
90				2,3000	4,7800	10,5800
100				3,2200	6,1700	12,1400
Kutu / Adet	1000	1000 ab 25 500 ab 70 200	500 ab 25 200	200 ab 35 100	100	100 ab 70 50



Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
1.000	6,72	8,05	6,32	7,20	12,80	20,00	29,20	39,20	53,60	68,00	84,00	104,00	122,40
2.000				15,84	28,16	44,00	64,24	86,24	117,92	149,60	184,80	228,80	269,28
3.000				23,76	42,24	66,00	96,36	129,36	176,88	224,40	277,20	343,20	403,92
Kutu / Adet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

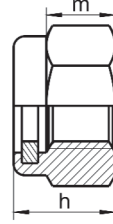
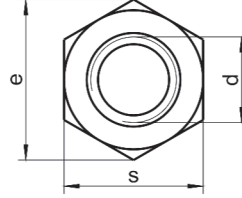


Boy / Ø	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52
1.000	174,40	215,20	296,00	346,40	658,00	715,00	952,00	1,078,00	1,278,50
2.000	383,68	473,44	651,20	762,10	1,447,60	1,573,00	2,094,40	2,371,60	2,812,70
3.000	575,52	710,16	976,80	1,143,15	2,171,40	2,359,50	3,140,50	3,557,40	4,219,50
Kutu / Adet	1	1	1	1	1	1	1	1	1

*Prevailing Torque Type Hexagon Nuts*

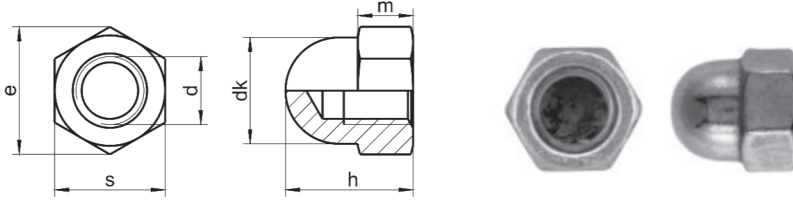
*With Non-Metalic Insert, Thin Type*

**Fiberli Altı Köşe Sıkma Somun**



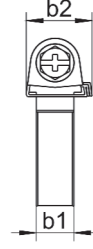
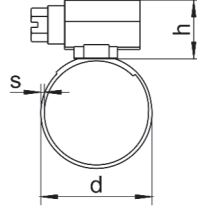
d	m	h	s	e	⬡
M3	2,4	2,4	5,5	6,01	5,5
M4	2,9	2,9	7	7,66	7
M5	3,2	3,2	8	8,79	8
M6	4,0	6,0	10	11,05	10
M8	5,5	8,0	13	14,38	13
M10	6,5	10,0	17	18,90	17
M12	8,0	12,0	19	21,10	19
M14	9,5	14,0	22	24,49	22
M16	10,5	16,0	24	26,75	24
M18	13,0	18,5	27	29,56	27
M20	14,0	20,0	30	32,95	30
M22	15,0	22,0	32	35,03	32
M24	15,0	24,0	36	39,55	36
M27	17,0	27,0	41	45,20	41
M30	19,0	30,0	46	50,85	46

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,1300	1000
0,1300	1000
0,1300	1000
0,1600	500
0,3120	200
0,6800	100
1,0080	100
1,7360	100
2,1520	50
5,2000	50
4,9200	50
6,8000	25
9,6000	25
17,2000	25
37,6000	25



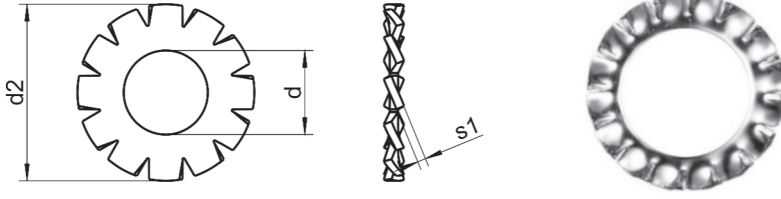
d	m	h	s	e	dk	⌀
M3	2,4	7	5,5	6,01	5,5	5,5
M4	3,2	8	7,0	7,66	6,5	7,0
M5	4,0	10	8,0	8,79	7,5	8,0
M6	5,0	12	10,0	11,05	9,5	10,0
M8	6,5	15	13,0	14,38	12,5	13,0
M10	8,0	18	17,0	18,90	16,0	17,0
M12	10,0	22	19,0	21,10	18,0	19,0
M14	11,0	25	22,0	24,49	21,0	22,0
M16	13,0	28	24,0	26,75	23,0	24,0
M18	15,0	32	27,0	30,14	26,0	27,0
M20	16,0	34	30,0	33,53	28,0	30,0
M22	18,0	39	34,0	37,72	33,0	34,0
M24	19,0	42	36,0	39,98	34,0	36,0
M27	20,0	47	41,0	47,30	40,0	41,0
M30	24,0	52	46,0	52,00	42,0	46,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,2600	1000
0,2600	1000
0,2600	1000
0,3800	500
0,6700	200
1,6000	100
2,0000	100
4,5800	50
4,6400	50
15,2000	25
12,3700	25
34,0000	10
37,6000	10
60,8000	10
81,6000	10



d	b1	b2 max.
10-16	9	14
12-22	9	14
16-27	9	14
16-27	12	20
20-32	12	20
25-40	12	20
32-50	12	20
40-60	12	20
50-70	12	20
60-80	12	20
70-90	12	20
80-100	12	20
90-110	12	20
100-120	12	20
110-130	12	20
120-140	12	20
130-150	12	20
140-160	12	20

Fiyat ₺	Kutu / Adet
5,1500	100
5,3800	100
5,7500	100
7,9600	100
8,2800	100
8,4500	100
8,7000	100
8,9700	100
9,8500	100
10,1200	100
10,5800	100
10,8100	100
11,5000	100
13,3500	100
15,4600	100
17,6600	100
20,6100	100
22,0800	100



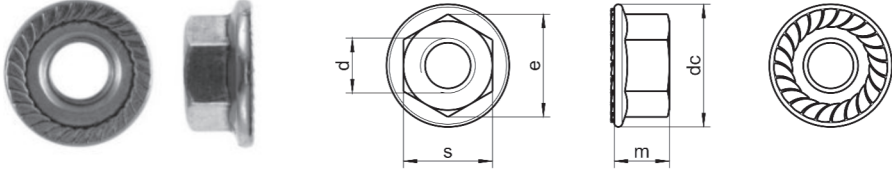
metrik	d	d2	s1
M2	2,2	4,5	0,3
M2,5	2,7	5,5	0,4
M3	3,2	6,0	0,4
M4	4,3	8,0	0,5
M5	5,3	10,0	0,6
M6	6,4	11,0	0,7
M8	8,4	15,0	0,8
M10	10,5	18,0	0,9
M12	13,0	20,5	1,0
M14	15,0	24,0	1,0
M16	17,0	26,0	1,2
M18	19,0	30,0	1,4
M20	21,0	33,0	1,4
M22	23,0	36,0	1,5
M24	25,0	38,0	1,5
M27	28,0	44,0	1,6
M30	31,0	48,0	1,6

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0400	1000
0,0400	1000
0,0250	1000
0,0300	1000
0,0400	1000
0,0500	1000
0,0900	1000
0,1000	1000
0,1400	500
0,2000	200
0,2600	200
0,4200	200
0,5000	100
0,6500	100
0,7100	100
1,7000	50
2,7400	50

## Hexagon Nuts

With Flange and Serration

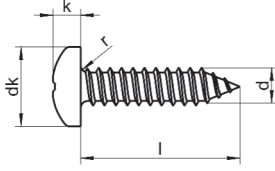
Altı Köşe Somun (Tırtıllı ve Flaşlı)



d	dc	m	s	e	⬠
M4	10,0	4,65	7	7,66	7
M5	11,8	4,70	8	8,79	8
M6	14,2	5,70	10	11,05	10
M8	17,9	7,64	13	14,38	13
M10	21,8	9,64	15	17,77	15
M12	26,0	11,57	18	20,03	18
M16	34,5	16,00	24	26,75	24

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,3900	200
0,5100	200
0,6200	200
1,0800	200
1,2500	100
2,0800	100
5,0400	50

Yıldız Silindir Başlı Sac Vidası (C Tip)

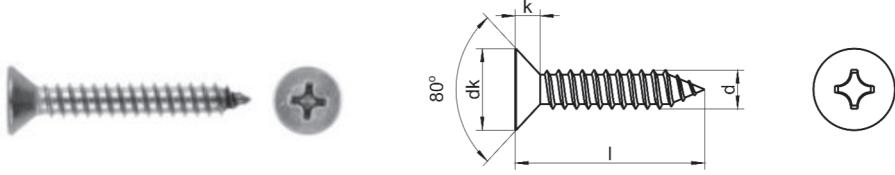


dk	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k min.	1,95	2,35	2,55	2,75	3,25	3,65	4,25
k max.	2,20	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95	4,55
r max.	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
⊕	P 1	P 2	P 2	P 2	P 2	P 3	P 3
Boy / Ø	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5	0,0700	0,1000					
9,5	0,0700	0,1000	0,1100	0,1300	0,2000		
13	0,1000	0,1000	0,1100	0,1300	0,2000	0,3000	0,3800
16	0,1000	0,1100	0,1300	0,1600	0,2100	0,3200	0,4200
19	0,1100	0,1200	0,1400	0,1800	0,2300	0,3400	0,4900
22	0,1100	0,1400	0,1600	0,2000	0,2500	0,3600	0,5400
25	0,1200	0,1600	0,1800	0,2100	0,2600	0,3900	0,5700
32	0,1400	0,1800	0,1900	0,2300	0,3200	0,4400	0,6600
38		0,1900	0,2300	0,2600	0,3600	0,5300	0,7400
45		0,3400	0,3400	0,3000	0,4200	0,5700	0,8200
50		0,4200	0,4400	0,3200	0,4400	0,6100	0,9100
60		0,5300	0,5400	0,4200	0,5500	0,7200	1,0600
70				0,4900	0,6500	0,8200	1,1600
80					0,7400	1,0200	1,3800
100							
Kutu / Adet	1000	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500 ab 50 200	1000 ab 22 500 ab 32 200	500 ab 32 100	200 ab 32 100

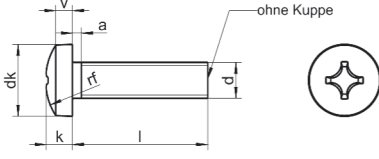
## Tapping Screws

Countersunk Head With Cross Recess H (Phillips), Type C

Yıldız Havşa Başlı Sac Vidası (C Tip)



dk	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k	1,7	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8
⊕	P 1	P 2	P 2	P 2	P 2	P 3	P 3
Boy / Ø	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5							
9,5	0,0640	0,0720	0,0960				
13	0,0720	0,0960	0,1000	0,1100	0,1400	0,2000	0,2600
16	0,0960	0,1000	0,1100	0,1200	0,1700	0,2500	0,3200
19	0,1000	0,1100	0,1300	0,1400	0,1900	0,2600	0,3600
22	0,1000	0,1100	0,1400	0,1700	0,2100	0,3000	0,4300
25	0,1100	0,1300	0,1700	0,1800	0,2300	0,3200	0,4600
32	0,1300	0,1400	0,1800	0,2000	0,3000	0,4300	0,5500
38		0,1700	0,2000	0,2300	0,3200	0,4600	0,6600
45				0,2600	0,3600	0,5400	0,7800
50				0,3000	0,3900	0,5900	0,8600
60					0,4800	0,6800	0,9200
70					0,6100	0,8300	1,1000
80					0,7000	0,9200	1,2700
100							
Kutu / Adet	1000	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500	1000 ab 32 500 ab 50 200	1000 ab 22 500 ab 32 200	200 ab 32 100	200 ab 32 100

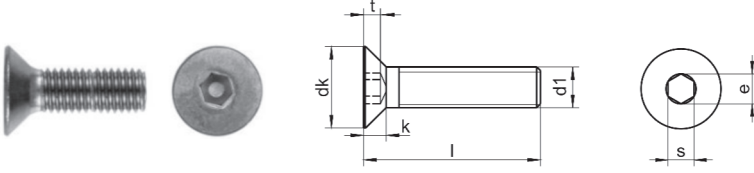


	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0
dk	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0
k	2,4	3,1	3,8	4,6	6,0
v	1,6	2,0	2,5	3,0	3,7
a	1,0	1,4	1,6	2,0	2,5
rf	6	8	10	12	16
⊕	Z 1	Z 2	Z 2	Z 3	Z 4
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8
5	0,1300				
6	0,1000	0,1800	0,3700		
8	0,1000	0,1700	0,2800		
10	0,0800	0,1400	0,2500	0,3800	
12	0,1000	0,1600	0,2600	0,3900	
16	0,1100	0,1700	0,3000	0,5000	1,4700
20	0,1200	0,1900	0,3400	0,5500	1,7000
25	0,1400	0,2300	0,3800	0,6200	2,0200
30	0,1600	0,2600	0,4200	0,6800	2,4900
35	0,1800	0,3000	0,5100	0,7200	2,9400
40	0,1900	0,3200	0,5900	0,7800	3,0400
50		0,4600	0,6600	0,9200	3,8600
60		0,6500	0,7800	1,1000	4,0500
70			0,9200	1,3800	4,4600
80			1,2000	1,5700	5,6200
Kutu / Adet	1000 ab 45 500	1000 ab 25 500	500 ab 45 200	500 ab 22 200 ab 35 100	100

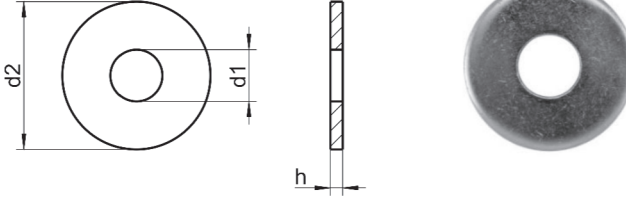
## Countersunk Flat Head Screws

With Hexagon Socket

### Havşa Başlı İnbis Cıvata



dk	6	8	10	12	16	20	24	30	36
k	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
s	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
b	12	14	18	18	22	26	30	38	46
t	1,2	1,8	2,3	2,5	3,5	4,4	4,6	5,3	5,9
e	2,30	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	13,72
⊕	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Boy / Ø	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
6	0,0900	0,1400	0,3600	0,3400					
8	0,0100	0,1400	0,2200	0,3000					
10	0,1100	0,1400	0,2000	0,2700	0,6200				
12	0,1200	0,1440	0,2100	0,2800	0,5500				
16	0,1300	0,1500	0,2100	0,3000	0,5100	0,8500			
20	0,1600	0,1800	0,2500	0,3200	0,5400	0,8600	2,3200		
25	0,3400	0,2200	0,2900	0,3800	0,6400	1,0200	1,9400		
30		0,2900	0,3400	0,4500	0,7300	1,1700	1,8800	5,1600	
35		0,3400	0,4300	0,5100	0,8400	1,3200	1,9600	5,5500	
40		0,3900	0,5000	0,6300	0,9300	1,4700	2,1800	5,9000	21,6000
45		0,4400	0,5500	0,7100	1,0900	1,6600	2,4200	6,2000	23,2000
50		0,4900	0,6100	0,7800	1,2500	1,8400	2,6200	6,2400	25,6000
60			0,7400	0,9400	1,5600	2,1800	3,3000	6,5300	29,6000
70			1,2400	1,1000	1,8600	2,5200	3,8500	8,2800	32,8000
80			1,5800	1,2500	2,1800	2,8500	4,3900	9,4800	36,0000
90					2,4800	3,3400	5,1800	10,6700	40,8000
100					2,7900	3,7000	5,7400	11,8600	44,8000
Kutu / Adet	500	200	200 ab 90 100	200 ab 45 100	100 ab 70 50	100 ab 50 50	50 ab 80 25	25	25



metrik	d1	d2	h
M2	2,2	7	0,8
M2,5	2,7	8	0,8
M3	3,2	9	0,8
M4	4,3	12	1,0
M5	5,3	15	1,2
M6	6,4	18	1,6
M8	8,4	24	2,0
M10	10,5	30	2,5
M12	13,0	37	3,0
M14	15,0	44	3,0
M16	17,0	50	3,0
M18	20,0	56	4,0
M20	22,0	60	4,0
M24	26,0	72	5,0
M30	33,0	92	6,0
M36	39,0	110	8,0

Fiyat ₺	Kutu / Adet
0,0400	1000
0,0400	1000
0,0300	1000
0,0500	1000
0,0700	1000
0,1300	1000
0,2700	500
0,5500	500
0,9600	200
1,4000	100
1,8100	100
3,2100	100
3,2600	100
6,4800	50
7,7100	25
8,6400	10

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler



**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

"Paslanmaz Çelik" terimi, 120 den fazla farklı çeşit Paslanmaz Çelik alaşımı için ortak bir terimdir. On yıldan fazla süredir, geniş çapta uygulamalar için en iyi özel özellikleri sunan çok çeşitli alaşımlar geliştirilmiştir. Bu alaşımların tamamında bir tek şey ortaktır: Alaşımın içindeki krom sayesinde bunlarda ek olarak yüzey korumasına gerek duyulmaz. Krom bileşeni, havada veya suda oksijenin yardımıyla bağımsız olarak müteakip zararın kapandığı renksiz, transparan oksit kaplamayı oluşturur.

Paslanmaz çelik, DIN 17440 ve DIN EN ISO 3506 'da özetlenmiştir.

Esasen Paslanmaz Çelik alaşımları, kristal yapılarına bağlı olarak 4 ana gruba ayrılırlar:

## Martensitli Paslanmaz Çelik

Yapısına göre % 10.5- 13.0 Krom bileşeni ve %0.2- 1.0 karbon içeriği olan materyaller, bu gruba dahil edilir. Diğer elementler; alaşım bileşeni olarak eklenir. Karbon oranı, menevişleme (temperleme) olarak anılacak ısıl işleme izin vermek zorundadır. Bu, dayanıklılıkta ilerlemeye izin verir.

## Ferritik Paslanmaz Çelik ( Krom Çelikler olarak anılacaktır)

Bu materyallerde, % 12- 18 Krom bileşeni ve %0.2'den daha az çok düşük karbon içeriği vardır.

## Ostenitli Paslanmaz Çelik

(Krom Nikel/ Krom-Nikel- Molibden Çelikler olarak anılacaktır)

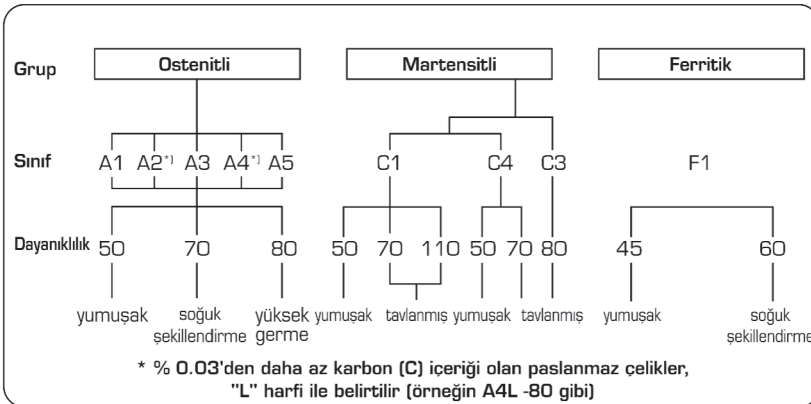
Ostenitli Krom -Nikel Çelikler, özellikle korozyon direnci, mekanik özellikleri ve çalışma özelliklerinin uygun kombinasyonunu sunar. Bu nedenle, muhtemel birçok uygulama için önerilirler ve en önemli paslanmaz çelik grubudurlar. Bu çelik grubunun en önemli özelliği, özellikle Krom ve Molibden de olmak üzere alaşımla birlikte artan yüksek korozyon direncidir. Ferritik çeliklerde olduğu gibi elverişli teknolojik özellikler elde etmek için Ostenitli çeliklerde de ince taneli yapılar gereklidir. 1000 °C' ile 150 °C arasındaki sıcaklıkta tavlanan çözeltiyi havada veya suda soğutmanın takip etmesi, çökelti oluşumunu önlemek için son ısıl işlem olarak uygulanır. Martensitli çeliklerden farklı olarak Ostenitli çelikler, sertleşmezler. Ostenitli çeliklerin yüksek dayanıklılık kapasiteleri, iyi soğuk şekillendirme özelliğini garanti eder. Ostenitli yapı, % 15 ila 26 Krom bileşene ve %5-25 Nikel bileşene sahiptir. Pas ve asit direnci, % 2 ila 6 oranında Molibden ilavesiyle artırılır.

Buna Titanyum ve ya Niyobyum ile alaşımı yapılan sözde dinlendirilmiş Paslanmaz Çelikler de dahildir. Bu elementler, kaynaklama sırasındaki Krom karpitinin oluşmasını önler.

## Ostenitli-Ferritik Paslanmaz Çelikler ( DUBLEKS çelikler olarak anılacaktır)

İki yapı bileşenlerinden sonra adlandırılan Dupleks Paslanmaz Çelikler; Ostenitli- Ferritik yapı içerisinde % 18- 25 Krom, % 4-7 Nikel ve % 4'e kadar Molibden içerir.

## Ostenitli, Martensitli ve Ferritik Paslanmaz Çelik



## Kimyasal Bileşim (DIN EN ISO 3506'dan Alınmıştır.)

Grup	Sınıf	Kimyasal Bileşim [% cinsinden kütle ] <sup>1)</sup>									Notlar
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	
Oste-nitli	A1	0,12	1	6,5	0,200	0,15 -	16 -	0,7	5 -	17,5 -	<sup>2)</sup> , <sup>3)</sup> , <sup>4)</sup>
	A2	0,10	1	2	0,050	0,03	15 -	<sup>5)</sup> 20	8 -	4	<sup>6)</sup> , <sup>7)</sup> , <sup>8)</sup>
	A3	0,08	1	2	0,045	0,03	17 -	<sup>5)</sup> 19	9 -	1	<sup>6)</sup> , <sup>9)</sup>
	A4	0,08	1	2	0,045	0,03	16 -	2 -	10,5 -	1	<sup>10)</sup> , <sup>9)</sup>
	A5	0,08	1	2	0,045	0,03	16 -	2 -	10,5 -	1	<sup>9)</sup> , <sup>10)</sup>
Marten-sitli	C1	0,09 -	1	1	0,050	0,03	11,5 -	-	1	-	<sup>10)</sup>
	C3	0,17 -	1	1	0,040	0,03	16 -	-	15 -	-	
	C4	0,08 -	1	1,5	0,060	0,15 -	12 -	0,6	1	-	<sup>9)</sup> , <sup>10)</sup>
Ferritik	F1	0,12	1	1	0,040	0,03	15 -	<sup>9)</sup> 18	1	-	<sup>11)</sup> , <sup>12)</sup>

<sup>1)</sup> Tek değerler, maksimumdur.

<sup>2)</sup> Sülfür (S) Selenyum (Se) ile yer değiştirebilir

<sup>3)</sup> Eğer Nikelin (Ni) kütle içeriği, %8.0 'az ise, Manganez'in (Mn) kütle içeriği, %5.0'dan fazla olmalıdır.

<sup>4)</sup> Eğer Nikelin (Ni) kütle içeriği, %8.0 'fazla ise, minimum Bakır'ın (Cu) kütle içeriği, gerekli değildir.

<sup>5)</sup> Üretici firmanın tercihine göre Molibden (Mo) içerebilir. Molibden (Mo) içeriğinin sınırı, müşterinin siparisine bağlıdır.

<sup>7)</sup> Krom'un (Cr) kütle içeriği, %12'den daha az ise, Nikel'in (Ni) kütle içeriği, %12'den fazla olmalıdır.

<sup>8)</sup> Karbon'un (C) kütle içeriği, % 0.03'den az ise, %0.22'ye kadar Nitrojen (N) içerebilir.

<sup>9)</sup> Maksimum % 0.8'e kadar Titanyum (Ti) \_ 5 x Karbon (C) veya toplam ağırlığın maksimum %1.0 'i kadar , \_ 10 x Karbon (C) kadar Tantal (Ta) ve/veya Niyobyum (Nb) içermelidir ve bu tabloya göre işaretlenmelidir.

<sup>10)</sup> Karbon (C) içeriği, maksimum kütle içeriğinin %0.12'den daha az olmak üzere üretici firmanın isteğine göre yüksek olabilir.

<sup>11)</sup> Kütle içeriğinin maksimum % 0.8 'ne kadar Titanyum (Ti) \_ 5 x Karbon (C) içerebilir.

<sup>12)</sup> Kütle içeriğinin maksimum % 1.0 'ne kadar Niyobyum (Nb) ve/veya Tantal (Ta) \_ 10 x Karbon (C) içerebilir.

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler



**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

"V2A" terimi, 1912 yılında ortaya çıkmıştır ve "Test Serisi 2 Ostenitli" 'den üretilen ürün anlamına gelmektedir. Bunu daha sonra V3A, V4A vb. gibiler takip etmiştir ve her ne kadar terimler günümüzde genelde kısaca A2, A3, A4 şeklinde anılsa da bu adlandırmalar, açık değildir. Günümüzde, tüm Avrupa'da uygulanan bir materyal numaralandırma sistemi vardır.

AISI ve UNS adlandırmaları ve EN 1088 tarafından belirlenen materyal numaraları arasında I: I gibi örtüşmelerin olmadığı burada dikkate alınmalıdır. Örneğin, I.4301 ve I.4541 ile benzer özellikleri olmasına rağmen materyal AISI 304L, materyal no I.4306 ile denk gelmektedir

## Uluslararası Malzeme Kodları / Eşleme

VD Eh Türü	DIN	AISI	ASTM - UNS	AFNOR	® Ticari Marka	Kg/dm <sup>2</sup>	
<b>Cr +Ni</b>							
X 5 CrNi 18.10	1.4301	304	S 30400	Z 6 CN 18.9	URANUS B5/SS25L URANUS S1/ANTINIT	8,00	
X 5 CrNi 18.12	1.4303	305		Z 8 CN 18.12		8,00	
X 10 CrNi S 18.9	1.4305	303	S 30300	Z 10 CNF 18.09		8,00	
X 2 CrNi 19.11	1.4306	304 L	S 30403	Z 3 CN 18.10		8,00	
X 12 CrNi 17.7	1.4310	301	S 30100	Z11 CN 18.08		8,00	
X 2 CrNiN 18.10	1.4311	304 LN	S 30453	Z 3 CN 18.10 Az		8,00	
X 1 CrNi 25.21	1.4335	310 L		Z 1 CN 25.20		8,00	
X 1 CrNiSi 18.15	1.4361		S 30600	Z 1 CNS 17.15		8,00	
X 6 CrNiTi 18.10	1.4541	321	S 32100	Z 6 CNT 18.10		8,00	
X 6 CrNiNb 18.10	1.4550	347 (H)	S 34700	Z 6 CNb 18.10		8,00	
<b>Cr + Ni + Mo</b>							
X 5 CrNiMo 17.12.2	1.4401	316	S 31600	Z 7 CND 17.11.02		8,00	
X 2 CrNiMo 17.13.2	1.4404	316 L	S 31603	Z 3 CND 18.12.2		8,00	
X 2 CrNiMoN 17.12.2	1.4406	316 LN	S 31653	Z 3 CND 17.11 Az		8,00	
X 2 CrNiMoN 17.13.3	1.4429	316 LN [Mo+]	[S 31653]	Z 3 CND 17.12 Az		8,00	
X 2 CrNiMo 18.14.3	1.4435	316 L (Mo+)	S 31609	Z 3 CND 18.14.03	8,00		
X 5 CrNiMo 17.13.3	1.4436	316 (Mo)		Z 6 CND 18.12.03	8,00		
X 2 CrNiMo 18.16.4	1.4438	317 L	S 31703	Z 3 CND 19.15.04	8,00		
X 2 CrNiMoN 17.13.5	1.4439	317 LN	S 31726	Z 3 CND 18.14.05 Az	8,00		
X 5 CrNiMo 17.13	1.4449	[317]		Z 6 CND 17.12.04	8,00		
X 1 CrNiMoN 25.25.2	1.4465		N 08310/S31050	Z 2 CND 25.25 Az	8,00		
X 1 CrNiMoN 25.22.2	1.4466		S 31050	Z 2 CND 25.22 Az	8,00		
X 4 NiCrMoCuNb 20.18.2	1.4505			Z 5 NCDUNb 20.18	8,00		
X 5 NiCrMoCuTi 20.18	1.4506			Z 5 NCDUT 20.18	8,00		
X 5 NiCrMoCuN 25.20.6	1.4529		S31254 (+)		(254SMD) 19.25 Hmo	8,00	
X 1 NiCrMoCu 25.20.5	1.4539	904 L	N 08904	Z 2 NCDU 25.20	URANUS B6/2 RK 65	8,00	
X 1 NiCrMoCu 31.27.4	1.4563		N08028	Z 1 NCDU 31.27.03	SANICRO 28	8,00	
X 6 CrNiMoTi 17.12.2	1.4571	316 Ti	S 31635	Z 6 CNDT 17.12		8,00	
X 3 CrNiMoTi 25.25	1.4577			Z 5 CNDT 25.24		8,00	
X 6 CrNiMoNb 17.12.2	1.4580	316 Cb/Nb	C31640	Z 6 CNDNb 17.12		8,00	
X 10 CrNiMoNb 18.12	1.4582	318		Z 6 CNDNb 17.13		8,00	
<b>DUPLEX / SUPERDUPLEX</b>							
X 2 CrNiN 23.4	1.4362		S 32304/S 39230	Z 3 CN 23.04 Az	URANUS 35N/SAF 83.04	8,00	
X 2 CrNiMoN 25.7.4	1.4410		S 31260/S 39226	Z 3 CND 25.07 Az	URANUS 47N	8,00	
X 3 CrNiMoN 27.5.2	1.4460	329	S 32900	Z 5 CND 27.05 Az	SS44	8,00	
X 2 CrNiMoN 22.5.3	1.4462	(329 LN)/F 51	S 31803/S 39209	Z 3 CND 22.05 Az	URANUS 45N/SAF 22.05	8,00	
X 2 CrNiMoCuW 25.7.4	1.4501	F 55	S 32760		ZERON 100	8,00	
X 2 CrNiMoCuN 25.6.3	1.4507		S 32550/S 32750	Z 3 CNDU 25.07 Az	URANUS 52N/SAF 25.07	8,00	
X 2 CrNiMnMoNbN 25.18.5.4	1.4565		S 24565		4565/DUPLEX + 6 Mo	8,00	

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler

## Diğer Malzemelerle Uyumluluk

Uygulamalı kullanımda, Paslanmaz çelikleri, bir bileşen içinde birçok metal malzeme ile birleştirmek gerekir. Bu malzemeler arasında elektriksel iletken bir bağlantı olduğunda, temas korozyonu vasıtasıyla zarara neden olabilecek korozyon ortamının varlığında korozyon reaksiyonu oluşur. DIN 50 900 I. Kısım' a göre, temas korozyonu, farklı serbest korozyon potansiyeli olan metal/metal çifti veya metal/ elektron -iletken sert kısımdan oluşan, korozyon elementi olarak nitelendirilebilir" hızlandırılmış metalik alan korozyonudur" Burada, hızla paslanan metalik alan korozyon elementinin anodudur. Temas korozyonu ile ortaya çıkan korozyon belirtileri, çoğunlukla düz veya düzgün olmayan yüzey aşınmasıdır. Birleşimdeki "temel" ortağın materyal tüketimi veya yüzey aşınması, metal birleşiminin karışım potansiyelindeki asıl korozyon seviyesine ve akıcı element akıntısının ("potansiyel diferansiyel akıntı") dayanıklılığına bağlıdır. Kompleks bir değişken olan element akıntısı, geometrik düzenlemelere, ortamların temas halinde elektrod yüzeyin ölçüsüne, dayanma potansiyeline ve ortakların polarizasyon direncine bağlı olduğu kadar ortamın elektrolit direncine de bağlıdır.

Aşınmış ortamdaki her iki materyalin kısmı akış yoğunluğu potansiyel eğrilerinin özelliği, materyal birleşimindeki asıl ortağın korozyon riskinin değerlendirilmesinden sorumlu olup birbirleriyle temas eden materyaller arasındaki potansiyel farklılık (voltaj farkı) seviyesinden sorumlu değildir. Korozyon akış yoğunluğu (element akıntısı), ve dolayısıyla temas korozyon aşınması, anodik ve katodik kısmı akış yoğunluğu potansiyel eğrisinin özelliğine bağlı olarak birçok büyüklük düzeni tarafından aynı potansiyel farklılıkla değişebilir. Korozif ortamın iyi iletkenliğinin yanında elverişsiz yüzey koşulları (büyük katod/ küçük anod) olduğunda, temas korozyonu, korozyon hasarı ile sonuçlanabilir.

Böyle olması durumunda esas olarak her birinin iletken teması durumunda materyallerin riskini tahmin etmek için teorik elektro-kimyasal serilerin ve uygulamalı elektro-kimyasal serilerin kullanımı, pratikte uygun değildir. DIN 50 91 9 'da tanımlandığı gibi korozyon testleri, tam olarak materyal birleşimi ile ilişkili riski değerlendirmek için gereklidir.

## Fiziksel Özellikler

Seçilmiş birkaç tane çelik türünün fiziksel özellikleri, karşılaştırma amacıyla aşağıdaki tabloda verilmiştir. Ostenitli Çeliklerin yüksek ısı genişlemesine ve düşük ısı iletkenliğine dikkat ediniz. Elektriksel dirençleri, alaşım içeriklerinden dolayı alaşımız çeliklerden daha fazladır.

Ferritik / martensitli Krom Çelikleri ile Krom-Nikel Çelikleri arasındaki önemli bir ayırt edici özellik manyetikliktir (magnetisability). Manyetik olabilen Krom Çeliklerin aksine, Ostenitli çelikler; çoğunlukla çözelti- tavlı halde manyetik olmayan davranış sergilerler.

Ostenitli Çeliklerle soğuk şekillendirme, sınırlı manyetiklik sonucuyla birlikte yapı değişikliğine neden olabilir. Bununla birlikte Nikel içeriği, Nikel içeriği fazla olduğunda soğuk şekillendirilmiş durumda bile oldukça korunabilen manyetikliğe doğru eğilim sonucuyla birlikte önemli ölçüde Ostenitli Paslanmaz Çelik manyetikliğini etkiler.

## Ostenitli, Martensitli ve Ferritik Paslanmaz Çelik

Türü		20°C 'de Esneklik Katsayısı	Isıl Genleşme 20°C		20°C 'de Isıl İletkenlik	20°C 'de Özgül Isıl Kapasitesi	20°C 'de Elektrik Direnci	Manyetiklik
DIN	VD Eh Türü		100 °C	400 °C				
		kN/mm <sup>2</sup>	10 <sup>6</sup> /K	10 <sup>6</sup> /K	W/m*K	J/kg*K	Ω*mm <sup>2</sup> /m	
1.4305	X8CrNiS 18-9	220	10,4	11,6	25	430	0,60	Evet
1.4301	X5CrNi 18-10	200	16,0	17,5	15	500	0,73	Hayır <sup>1)</sup>
1.4541	X6CrNiTi 18-10	200	16,0	17,5	15	500	0,73	Hayır <sup>1)</sup>
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	200	16,0	17,5	15	500	0,75	Hayır <sup>1)</sup>
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	200	16,0	17,5	15	500	0,75	Hayır <sup>1)</sup>
1.4571	X6CrNiMoTi 17-12-2	200	16,5	18,5	15	500	0,75	Hayır <sup>1)</sup>
1.4122	X35CrMo17	200	13,0	300 <sup>3</sup> C 14,0	15	500	0,80	Evet

<sup>1)</sup> soğuk şekillendirmeden dolayı, Ferrit ve/veya Martensit'in küçük parçaları değişmiş olabilir, bu nedenle manyetiklik yükselir.

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler

## Karşılaştırma Verileri İçin AISI 304 / AISI 316 nolu Paslanmaz Çelikteki Dişli Civatalar Üzerindeki Tork Değerleri ve Ön Yükleme Gücü İçin Karşılaştırma Verileri

Diş	Malzeme Özelliği Sınıf 70		Malzeme Özelliği Sınıf 60	
	Ön Yükleme Gücü N	Tork Nm	Ön Yükleme Gücü N	Tork Nm
M 5	3.000	3,5	4,750	4,7
M 6	6.200	6	6,700	8
M 8	12.200	16	13,700	22
M 10	16.300	32	22.000	43
M 12	24.200	56	32.000	75
M 16	45.000	135	60.000	180
M 20	71.000	280	95.000	370
M 24	105.000	455	140.000	605
M 30	191.000	1.050	255.000	1.400
<b>Paslanmaz Çelik Alasımı:</b>		<b>AISI 304/AISI 316</b>		
<b>Sürtünme Katsayısı:</b>		<b>0,12</b>		
<b>Akma Gerilmesi:</b>		<b>0,2 - A2 / A4 - 70 = 450N/mm 80 = 600N/mm</b>		
<b>Değerler:</b>		<b><math>M_A - \text{Tablolar} \times 0.9 = M_A - \text{Maksimum}</math></b>		

### Paslanmaz Çelik Korozyonu Korozyon Direnci

Optimum korozyon direnci elde etmek için temel ön şart, metalik olarak tamamen temiz bir yüzeydir. Paslanmaz çelikler, kimyasal olarak riskli, sulu ortama özel direnç gösterir. Genellikle, en az %12 Krom (Cr) Elementinin kütle içeriğine ve maksimum %1.2 Karbon (C) elementi kütle içeriğine sahiptirler.

Paslanmaz Çeliklerin yüksek korozyon direnci, yüzey üzerindeki pasif bir kaplama olarak adlandırılan şekillenebilirlik olarak nitelendirilebilir: Kromca zengin Metal Oksit veya Metal oksit hidrat kaplama olup metali aşınan ortamdan ayıran sadece birkaç angstrom kalınlıktadır.

Paslanmaz Çeliğin pasif kaplaması, değiştirilemez bir şey değildir. Aksine zamanla bileşimi ve yapısı açısından çevresindeki ortamla bir denge kurar. Metal yüzey, mekanik zarara uğradıktan sonra genellikle başlı başına yeni bir pasif kaplama oluşur. Eğer ortam yeni bir pasif kaplama oluşturamazsa veya mevcut pasif kaplama kimyasal olarak kesilmiş veya tamamen yok olmuşsa korozyon hasarları ortaya çıkabilir. Krom, pasif kaplama oluşturabilecek özellikteki kesin alaşım elementidir.

Diğer alaşım elementleriyle birlikte alaşıma Molibden (Mo) ilave edilmesi ve Krom bileşenin artırılması, çeliğe artacak çok daha zararlı şartlara karşı direnç sağlar.

Sadece metalde çözülen alaşım elementlerinin miktarı, pasifleştirme için etkilidir. Bu nedenle ilgili en yüksek korozyon direnci, krom, molibden gibi intermetalik aşamaların oluşumu veya çöküntüler tarafından düşürülemeyen ayrışmasız (separation-free) bir matrix ortaya koyar.

Paslanmaz Çelikler birçok lokal korozyon şekline ve aşındırıcı yüzey korozyonuna maruz kalır. Aşındırıcı yüzey korozyonu esasen asit ve alkalilerle temas üzerine beklenebilir. Bununla birlikte, çoğu durumda birçok lokal korozyon şekilleri, pratikte daha önemlidir.

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler

## Tane Sınırı Korozyonu

Tane sınırı korozyonu, taneler kendi kendilerini aşındırmadığı veya hemen hemen hiç aşındırmadığında tane sınırları boyunca olan bir aşınmadır. Tane sınırları boyunca olan aşınma, tanelerin tane yapısından ayrıldığı yapının bağlılığını kaybetmesine neden olan bir yere kadar ilerleyebilir.

Paslanmaz çelikteki tane sınırı korozyonunun nedeni, sınırların yakınındaki alanlardaki Krom azalmasıyla sonuçlanan tane sınırlarındaki Krom-zengini karpit çökeltileridir.

Bu şekilde oluşan düşük Krom içerikli bölgeler, çok aşınan ortama karşı yeterli derecede korozyon direnci değildirdir ve bu nedenle de hızla çözülebilir.

Krom karpit çökeltileri için belirli bir Karbon içeriği gerekir ve örneğin ısı işlem veya kaynaklama gibi yaklaşık olarak 500 °C ila 800 °C arasındaki sıcaklıkta ortaya çıkar.

Krom karpit çökeltilerini önlemek için Paslanmaz Çelikteki Karbon içeriğini %0.03 'ün altına düşürmek veya Kromdan daha fazla Karbon eğilimi olan Titanyum (Ti) veya Niyobyum (Nb) gibi kararlı elementler olarak adlandırılanlar kullanılarak mevcut karbonu tutmak mümkündür.

Eğer Krom karpit çökeltileri meydana gelmişse, 1050 °C'nin üzerindeki çözelti tavlama sıcaklığında tekrar çözülebilir. Dinlenmemiş ferritik çeliklerde, tane sınırı korozyonu hassasiyetine, 800 °C - 885 °C sıcaklıktaki tavlama ile çözüm bulunur. Bu, tane sınırları yakınındaki bölgelerdeki Krom azalmasına, tanelerin içinin dışındaki Kromun sonradan yayılması ile çözüm bulur.

## Çatlak ve Oyulma Korozyonu

Birçok durumda çatlak korozyonuna, çoğunlukla Klorür iyonları neden olur. Nadiren de Halojenid Bromür ve iyodür de buna neden olabilmektedir. Oyulma korozyonuna, halojenid iyonları ile pasif kaplama arasındaki etkileşim neden olur ki bunun vastasıyla lokal olarak pasif kaplama nüfuz eder. İgneleme tipi etkiler oluşur ve genişlemeleri sonucu olarak çukurlar farklı özelliğe sahip olabilir. Oyulmanın riski, Halojenid iyonların konsantrasyonu, sıcaklık ve çeliğin elektor-kimyasal potansiyeliyle birlikte artar.

Çatlak korozyonu, sıvının çevre ile değişiminin sınırlandığı aralıklarda meydana gelir. Bu tür aralıklar yapım veya çalıştırma ile ilgilidir ve örneğin flanş, boruların üzerinde, conta, vida başı veya süsün altında meydana gelir. Korozyon mekanizması, esasen oyulma korozyonu için de aynıdır. Aralığın geometrisi ve aralığı oluşturan materyalin türü de etkileyen ek faktörlerdir. Çatlak korozyonu meydana geldiğinde, oyulma korozyonundan daha az gerilme korozyonu varsa klor içeren ortamda çatlakların oluşması, mümkün olan yapıcı önlemlerle engellenmelidir.

Homojen alaşım elementi dağılımı olduğunda, Paslanmaz Çeliğin ilgili çatlak ve oyulma korozyon direnci, "W" değişkeni ile yaklaşık olarak hesaplanabilir.

$$W = \% Cr + 3.3 \times \% Mo + 30 \times \% N \text{ veya } W = \% CR + 3.3 \times \% Mo$$

Bununla birlikte, alaşım elementi Nitrojenin etkisi, bu denklemde ifade edilenden daha da karışıktır. 30 faktör ile ifade edilen yüksek etkililik, sadece fazla Molibden içeriğiyle birlikte yüksek alaşım çelikler olduğu durumlarda tamamen uygulanmalıdır. Metalik olmayan katışıklar, özellikle sülfürlü çökeltiler, yüzeye ulaşırlarsa çatlak ve oyulma korozyonunu tetiklerler. Mümkün olduğunca düz yüzey, çatlak korozyonuna neden olabilecek çökeltilerin yapışmasını zorlaştırdığından avantajdır.

Çatlak ve oyulma korozyonuna karşı yüksek dirence, sadece metalik olarak parlak yüzey gibi mükemmel yüzey özellikleri ile ulaşılabilir.

Bu nedenle kaynak sonrası lekelen pul artıkları, dış kaynaklı metal aşınma parçacıkları, dış kaynaklı pas, zımparalama aracı artıkları vb. gibiler tamamen uzaklaştırılmalıdır.

## Dış Kaynaklı Pas

Dış kaynaklı pas, söz konusu yerde ortaya çıkmamış ancak başka bir yerlerden gelmiş pas parçacıklarının birikintileridir. Dış Kaynaklı pas, çoğunlukla "siyah" ve "beyaz" çelikler ayrı olarak depolanmadığı ve çalışmadığında ortaya çıkar.

Bununla birlikte alet aşınması da dış kaynaklı pasa neden olabilir. Dış kaynaklı pasların birikintileri, aralık korozyonun oluşması için şartlara imkan sağlar.

## Gerilme Çatlak Korozyonu

Belirli bir biçimde hareket eden bileşenlerin özellikle Klorür iyonlarının olduğu ortam, mekanik gerilme olmadığında, çelik yeterince ortama dirençli olsa dahi; çekme gerilmeleri aynı anda hareket ederse Paslanmaz Çeliklerde çatlak oluşumu ile birlikte korozyon atağına neden olabilir. Gerilme çatlak korozyonu adı verilen bu belirtiyeye, sadece dışardan uygulanan çalışma ilişkili çekme gerilimi sebep olmaz. Aksine sebep, çoğunlukla kaynak, öğütme veya soğuk şekillendirme gibi çalışma sırasında uygulanan iç gerilmedir.

Çatlak ve oyulma korozyonunda olduğu gibi, Klorürle tetiklenen gerilme çatlak korozyonu riski, sıcaklık ve klorür konsantrasyonu ile birlikte artar Diğer etkileyen değişkenler, malzeme kısmını etkiler. Örneğin, 18/10 - CrNi ve 18/10/2 - CrNiMo tipi Ostenitli Çelikler, 50 °C üzerindeki sıcaklıkta özellikle klorürle tetiklenen gerilme çatlak korozyonu riski altındadır. Bununla birlikte direnç, Molibden içeriğini ve özellikle de nikel içeriğini artırarak önemli ölçüde artırılabilir.

Ferritik ve Ferritik- Ostenitli Paslanmaz Çelikler de nispeten daha az hassastır.

## Titreşim Korozyonu

Tüm Paslanmaz Çeliklerin titreşim dayanıklılığı, ilave kimyasal ataklarla daha aza ya da daha fazlaya indirilebilir. Titreşim Dayanıklılığındaki azalma, ortama yapılan атаğa ve ortaya çıkan değişen gerilmelerin çok eksenli yapısına bağlıdır.

## Temas Korozyonu

İki metalin farklı serbest korozyon potansiyeli, korozyon ortamında iletken olarak birbirleriyle temas ettiğinde, temas korozyonu ihtimali ortaya çıkar. Daha az serbest korozyon ihtimali olan metal, en azından daha fazla potansiyeli olan ile polarize olur ve sonuç olarak daha çok atak yapar.

Bununla birlikte, ilgili metallerin serbest korozyon potansiyelleri arasında büyük farklılık olmasa dahi mutlaka temas korozyonu meydana gelmez. Bu, iki metalin elektro-kimyasal davranışına bağlıdır.

Ortamın iletkenliği ve ilgili metallerin yüzey davranışları da önemlidir. Eğer "daha esas" olan metal" daha asal" olan metalden daha büyük yüzeye sahipse ve korozyon ortamı, yüksek iletkenlik gösterirse, korozyon hasar riski daha düşüktür. Bununla birlikte daha küçük yüzeyli "esas" metal ile büyük yüzeyli "asal" metal arasındaki bağlantı, engellenmek zorundadır.

Genel olarak Paslanmaz çelikler, yüksek serbest korozyon potansiyeli üstlenirler ve bu nedenle de temas korozyonu tarafından ağır şekilde etkilenme riskine nadiren tabidirler Daha çok temas korozyonunun paslanmaz çelik ile ilişkisi sonucu olarak düşük serbest korozyon potansiyeli olan diğer metallerde ortaya çıktığı durumlar vardır.

## Paslanmaz Çeliklerin Kimyasal Bileşimi

DIN	VD Eh Türü	C %	Si ≤ %	Mn ≤ %	P ≤ %	S ≤ %	Cr ≤ %
1.4000	X6Cr13	≤ 0.08	1.00	1.00	0.040	0.015	12.0-14.0
1.4001	X7Cr14	≤ 0.08	1.00	1.00	0.045	0.030	13.0-15.0
1.4002	X6CrAl13	≤ 0.08	1.00	1.00	0.040	0.015	12.0-14.0
1.4003	X2CrNi12/X2Cr11	≤ 0.03	1.00	1.50	0.040	0.015	10.5-12.5
1.4005	X12CrS13	0.08-0.15	1.00	1.50	0.040	0.15-0.35	12.0-14.0
1.4006	X12Cr13	0.08-0.15	1.00	1.50	0.040	0.015	11.5-13.5
1.4016	X6Cr17	≤ 0.08	1.00	1.00	0.040	0.015	16.0-18.0
1.4021	X20Cr13	0.16-0.25	1.00	1.50	0.040	0.030	12.0-14.0
1.4024	X15Cr13	0.12-0.17	1.00	1.00	0.045	0.030	12.0-14.0
1.4028	X30Cr13	0.26-0.35	1.00	1.50	0.040	0.015	12.0-14.0
1.4031	X39Cr13	0.36-0.42	1.00	1.00	0.040	0.015	12.5-14.5
1.4034	X46Cr13	0.43-0.50	1.00	1.00	0.040	0.015	12.5-14.5
1.4037	X65Cr13	0.58-0.70	1.00	1.00	0.040	0.015	12.5-14.5
1.4057	X17CrNi16-2	0.12-0.22	1.00	1.50	0.040	0.015	15.0-17.0
1.4104	X14CrMoS17	0.10-0.17	1.00	1.50	0.040	0.15-0.35	15.5-17.5
1.4105	X6CrMoS17	≤ 0.08	1.50	1.50	0.040	0.15-0.35	16.0-18.0
1.4109	X70CrMo15	0.65-0.75	0.70	1.00	0.040	0.015	14.0-16.0
1.4110	X55CrMo14	0.48-0.60	1.00	1.00	0.040	0.015	13.0-15.0
1.4111	X110CrMoV15	1.05-1.15	1.00	1.00	0.045	0.030	14.0-16.0
1.4112	X90CrMoV18	0.85-0.95	1.00	1.00	0.040	0.015	17.0-19.0
1.4113	X6CrMa17-1	≤ 0.08	1.00	1.00	0.040	0.030	16.0-18.0
1.4116	X50CrMoV15	0.45-0.55	1.00	1.00	0.040	0.015	14.0-15.0
1.4117	X38CrMoV15	0.35-0.40	1.00	1.00	0.045	0.030	14.0-15.0
1.4120	X20CrMo13	0.17-0.22	1.00	1.00	0.040	0.015	12.0-14.0
1.4122	X39CrMo17-1	0.33-0.45	1.00	1.50	0.040	0.015	15.5-17.5
1.4125	X105CrMo17	0.95-1.20	1.00	1.00	0.040	0.015	16.0-18.0
1.4301	X5CrNi18-10	≤ 0.07	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.5
1.4303	X4CrNi18-12	≤ 0.06	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.0
1.4305	X8CrNiS 18-9	≤ 0.10	1.00	2.00	0.045	0.15-0.35	17.0-19.0
1.4306	X2CrNi19-11	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	18.0-20.0
1.4310	X10CrNi18-8	0.05-0.15	2.00	2.00	0.045	0.015	16.0-19.0
1.4311	X2CrNiN18-10	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.5
1.4313	X30CrNiMo13-4	≤ 0.05	0.70	1.50	0.040	0.015	12.0-14.0
1.4318	X20CrNiN18-7	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4335	X1CrNi25-21	≤ 0.020	0.25	2.00	0.025	0.010	24.0-26.0
1.4361	X1CrNiSi18-15-4	≤ 0.015	3.70-4.50	2.00	0.025	0.010	16.5-18.5
1.4362	X2CrNiN23-4	≤ 0.030	1.00	2.00	0.035	0.015	22.0-24.0
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	≤ 0.07	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4404	X2CrNiMo17-12-2 / X2CrNiMo17-13-2	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler



**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

## Paslanmaz Çeliklerin Kimyasal Bileşimi

DIN	Mo %	Ni %	V %	Other
1.4000	-	-	-	-
1.4001	-	-	-	-
1.4002	-	-	-	Al 0.10-0.30
1.4003	-	0.30-1.00	-	N <sub>2</sub> ≤ 0.030
1.4005	≤ 0.60	-	-	-
1.4006	-	≤ 0.75	-	-
1.4016	-	-	-	-
1.4021	-	-	-	-
1.4024	-	-	-	-
1.4028	-	-	-	-
1.4031	-	-	-	-
1.4034	-	-	-	-
1.4037	-	-	-	-
1.4057	-	1.50-2.50	-	-
1.4104	0.20-0.60	-	-	-
1.4105	0.20-0.60	-	-	-
1.4109	0.40-0.80	-	-	-
1.4110	0.50-0.80	-	≤ 0.15	-
1.4111	0.40-0.60	-	0.10-0.15	-
1.4112	0.90-1.30	-	0.07-0.12	-
1.4113	0.90-1.30	-	-	-
1.4116	0.50-0.80	-	0.10-0.20	-
1.4117	0.40-0.60	-	0.10-0.15	-
1.4120	0.90-1.30	≤ 1.00	-	-
1.4122	0.80-1.30	≤ 1.00	-	-
1.4125	0.40-0.80	-	-	-
1.4301	-	8.00-10.5	-	N ≤ 0.11
1.4303	-	11.0-13.0	-	N ≤ 0.11
1.4305	-	8.00-10.0	-	Cu ≤ 1.00; N ≤ 0.11
1.4306	-	10.0-12.0	-	N ≤ 0.11
1.4310	S 0.80	6.00-9.50	-	N ≤ 0.11
1.4311	-	8.50-11.5	-	N 0.12-0.22
1.4313	0.30-0.70	3.50-4.50	-	N ≥ 0.020
1.4318	-	6.00-8.00	-	N 0.10-0.20
1.4335	≤ 0.20	20.0-22.0	-	N ≤ 0.11
1.4361	≤ 0.20	14.0-16.0	-	N ≤ 0.11
1.4362	0.10-0.60	3.50-5.50	-	Cu 0.10-0.60; N 0.05-0.20
1.4401	2.00-2.50	10.0-13.0	-	N ≤ 0.11
1.4404	2.00-2.50	10.0-13.0	-	N ≤ 0.11

**MISIRLI CIVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

## Paslanmaz Çeliklerin Kimyasal Bileşimi

DIN	VD Eh Türü	C %	Si ≤ %	Mn ≤ %	P ≤ %	S ≤ %	Cr ≤ %
1.4406	X2CrNiMoN17-11-2	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	16.5-18.5
1.4418	X4CrNiMo16-5-1	≤ 0.06	0.70	1.50	0.040	0.015	15.0-17.0
1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4435	X2CrNiMo18-14-3	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.0
1.4436	X3CrNiMo17-13-3 / X5CrNiMo17-13-3	≤ 0.05	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4438	X2CrNiMo18-15-4	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	17.5-19.5
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	≤ 0.030	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4460	X3CrNiMoN27-5-2	≤ 0.05	1.00	2.00	0.035	0.015	25.0-28.0
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	≤ 0.030	1.00	2.00	0.035	0.015	21.0-23.0
1.4465	X1CrNiMoN25-25-2	≤ 0.020	0.70	2.00	0.020	0.015	24.0-26.0
1.4466	X1CrNiMoN25-22-2	≤ 0.020	0.70	2.00	0.025	0.010	24.0-26.0
1.4505	X4NiCrMoCuNb20-18-2	≤ 0.05	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4506	X5NiCrMoCuTi20-18	≤ 0.07	1.00	2.00	0.045	0.030	16.5-18.5
1.4509	X2CrTiNb18	≤ 0.30	1.00	1.00	0.040	0.015	17.5-18.5
1.4510	X3CrTi17	≤ 0.05	1.00	1.00	0.040	0.015	16.0-18.0
1.4511	X3CrNb17	≤ 0.05	1.00	1.00	0.040	0.015	16.0-18.0
1.4512	X2CrTi12 / X6CrTi12	≤ 0.03	1.00	1.00	0.040	0.015	10.5-12.5
1.4521	X2CrMoTi18-2	≤ 0.025	1.00	1.00	0.040	0.015	17.0-20.0
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	≤ 0.020	0.50	1.00	0.030	0.010	19.0-21.0
1.4532	X1CrNiMoAl15-7-2	≤ 0.10	0.70	1.20	0.040	0.015	14.0-16.0
1.4535	X90CrCoMoV17	0.85-0.95	1.00	1.00	0.045	0.030	15.5-17.5
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	≤ 0.020	0.70	2.00	0.030	0.010	19.0-21.0
1.4541	X6CrNiTi18-10	≤ 0.08	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.0
1.4542	X5CrNiCuNb	≤ 0.07	0.70	1.50	0.040	0.015	15.0-17.0
1.4550	X6CrNiNb18-10	≤ 0.08	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.0
1.4558	X2NiCrAlTi32-20	≤ 0.03	0.70	1.00	0.020	0.015	20.0-23.0
1.4562	X1NiCrMoCu32-28-7	≤ 0.015	0.30	2.00	0.020	0.010	26.0-28.0
1.4563	X1NiCrMoCu31-27-4	≤ 0.020	0.70	2.00	0.030	0.010	26.0-28.0
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	≤ 0.03	1.00	3.50-6.50	0.030	0.015	23.0-26.0
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	≤ 0.04	1.00	2.00	0.045	0.015	17.0-19.0
1.4568	X7CrNiAl17-7	≤ 0.09	0.70	1.00	0.040	0.015	16.0-18.0
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	≤ 0.08	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4575	X1CrNiMoNb28-4-2	≤ 0.015	1.00	1.00	0.025	0.015	26.0-30.0
1.4577	X3CrNiMoTi25-25	≤ 0.04	0.50	2.00	0.030	0.015	24.0-26.0
1.4580	X6CrNiMoNb17-12-2	≤ 0.08	1.00	2.00	0.045	0.015	16.5-18.5
1.4582	X4CrNiMoNb25-7	≤ 0.06	1.00	2.00	0.045	0.030	24.0-26.0
1.4583	X10CrNiMoNb18-12	≤ 0.10	1.00	2.00	0.045	0.030	16.5-18.5
1.4586	X5NiCrMoCuMb22-18	≤ 0.07	1.00	2.00	0.045	0.030	16.5-18.5

# Paslanmaz Çelik Üzerine Önemli Bilgiler



**MISIRLI CİVATA**  
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

## Paslanmaz Çeliklerin Kimyasal Bileşimi

DIN	Mo %	Ni %	V %	Other
1.4406	2.00-2.50	10.0-12.0	-	N 0.12-0.22
1.4418	0.80-1.50	4.00-6.00	-	N ≤ 0.020
1.4429	2.50-3.00	11.0-14.0	-	N 0.12-0.22
1.4435	2.50-3.00	12.5-15.0	-	N ≤ 0.11
1.4436	2.50-3.00	10.5-13.0	-	N ≤ 0.11
1.4438	3.00-4.00	13.0-16.0	-	N ≤ 0.11
1.4439	4.00-5.00	12.5-14,5	-	N 0.12-0.22
1.4460	1.30-2.00	4.50-6.50	-	N 0.05-0.20
1.4462	2.50-3.50	4.50-6.50	-	N 0.10-0.22
1.4465	2.00-2.50	22.0-25.0	-	N 0.08-0.16
1.4466	2.00-2.50	21.0-23.0	-	N 0.10-0.16
1.4505	2.00-2.50	19.0-21.0	-	Cu 1.80-2.20; Nb 8x % C
1.4506	2.00-2.50	19.0-21.0	-	Cu 1.80-2.20; Ti 7 x % C
1.4509	-	-	-	Ti 0.10-0.60; Nb 3x C+0.30-1.00
1.4510	-	-	-	Ti 4x % (C+N)+ 0.15-0.80
1.4511	-	-	-	Nb 12 x % C-1.00
1.4512	-	-	-	Ti 6x%(C+N)-0.65
1.4521	1.80-2.50	-	-	N ≤ 0.030;Ti4(C+N)+0.15-0.80
1.4529	6.00-7.00	24.0-26.0	-	N 0.15-0.25; Cu 0.50-1.50
1.4532	2.00-3.00	6.50-7.80	-	Al 0.70-1.50
1.4535	0.40-0.60	-	0.20-0.30	Co 1.20-1.80
1.4539	4.00-5.00	24.0-26.0	-	N ≤ 0.15; Cu 1.20-2.00
1.4541	-	9.00-12.0	-	Ti [5 x % C]-0.70
1.4542	≤ 0.60	3.00-5.00	-	Cu 3.00-5.00; Nb 5 x C ≤ 0.45
1.4550	-	9.00-12.0	-	Nb 10 x % C ≤ 1.00
1.4558	-	32.0-35.0	-	Al 0.15-0.45; Ti 8 x [C+N] < 0.60
1.4562	6.00-7.00	30.0-32.0	-	Cu 1.00-1.40; N 0.15-0.25
1.4563	3.00-4.00	30.0-32.0	-	Cu 0.70-1.50; N ≤ 0.11
1.4565	3.00-5.00	16.0-19.0	-	N 0.30-0.50; Nb ≤ 0.15
1.4567	-	8.50-10.5	-	N ≤ 0.11; Cu 3.00-4.00
1.4568	-	6.50-7.80	-	Al 0.70-1.50
1.4571	2.00-2.50	10.5-13.5	-	Ti 5 x % C ≤ 0.70
1.4575	1.80-2.50	3.00-4.50	-	Nb 12xC ≤ 1,20;N≤0.035;C+N≤ 0.040
1.4577	2.00-2.50	24.0-26.0	-	Ti 10x % C ≤ 0.60
1.4580	2.00-2.50	10.5-13.5	-	Nb 10x% C ≤ 1.00
1.4582	1.30-2.00	6.50-7.50	-	Nb 10x % C
1.4583	2.50-3.00	12.0-14.5	-	Nb ≥ 8x % C
1.4586	3.00-3.50	21.5-23.5	-	Cu 1.50-2.00; Nb ≥ 8x% C

Aydınlı Mh. Patlayıcı Madde Yolu Beyođlu Sanayi Sitesi E2 No:19 Tuzla/İstanbul  
Phone: 0216 393 18 09 Fax: 0216 393 50 22

---

[www.misirlicivata.com](http://www.misirlicivata.com)

---