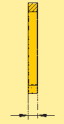
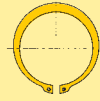


Sicherungsringe für Wellen



DIN 471

d (Welle)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
s	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1
d (Welle)	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
s	1	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5
d (Welle)	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45
s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
d (Welle)	46	47	48	50	52	54	55	56	57	58	60	62	63	65
s	1,75	1,75	1,75	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,5
d (Welle)	67	68	70	72	75	77	78	80	82	85	87	88	90	92
s	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3
d (Welle)	95	97	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
s	3	3	3		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d (Welle)	160	165	170	175	180	185	190	195	200	210	215	220	230	240
s	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
d (Welle)	250	255	260	270	280	290	300	320	330	380				
s	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6				

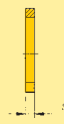
verstärkte Ausführung

d (Welle)	15	16	17	18	19	20	25	27	30	32	34
s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	2	2	2	2	2,5
d (Welle)	35	36	38	40	42	44	45	48	50	52	55
s	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3
d (Welle)	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
s	3	4	4	4	4	4	4	4	4		

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl									Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt										
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
A1			A2			A4			Ms			Cu			Al			PA							

Sicherungsringe für Bohrungen



DIN 472

d (Bohrung)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
s	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
d (Bohrung)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
s	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
d (Bohrung)	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	51	52	53
s	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	2	2	2
d (Bohrung)	54	55	56	57	58	60	62	63	64	65	67	68	70	72	75
s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d (Bohrung)	78	80	82	85	88	90	92	95	98	100	102	105	108	110	112
s	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
d (Bohrung)	115	120	125	128	130	135	140	142	145	148	150	152	155	160	165
s	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d (Bohrung)	170	175	180	185	190	195	200	210	215	220	225	230	235	240	245
s	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5

d (Bohrung)	250	255	260	270	280	285	290	300	305	310	320	330	340	360
s	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6

verstärkte Ausführung

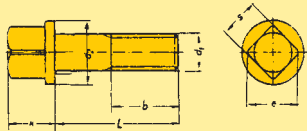
d (Bohrung)	24	25	27	30	35	42	45	47	50	52
s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	2	2	2	2,5	2,5

d (Bohrung)	55	62	65	68	75	80	90	95	100
s	2,5	3	3	3	3	4	4	4	4

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl								Stahl galvanisch verzinkt								Stahl feuerverzinkt											
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9				
A1				A2				A4				Ms				Cu				Al				PA			

Vierkantschrauben mit Bund



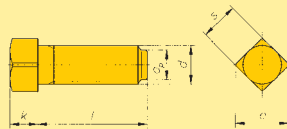
DIN 478

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
b	18	22	26	30	38	46	54
d 2	10,5	13,5	16,5	19,5	25	31	36
e	8	10	13	17	22	28	32
k	8	10	13	15	20	25	28
s	6	8	10	13	17	22	24
Länge von	16	16	20	25	40	40	50
Länge bis	40	50	70	100	120	140	160

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl								Stahl galvanisch verzinkt								Stahl feuerverzinkt											
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9				
A1				A2				A4				Ms				Cu				Al				PA			

Vierkantschrauben mit Kernansatz



DIN 479

Gewinde d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30
d p	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	15	18	23
k	5	6	8	10	12	14	16	20	22	30
s	5	6	8	10	13	14	17	22	24	30
e	6,5	8	10	13	17	18	22	28	32	40
Länge von	10	10	16	16	20		40	40	50	
Länge bis	30	60	70	80	100		120	120	100	

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl								Stahl galvanisch verzinkt								Stahl feuerverzinkt											
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9				
A1				A2				A4				Ms				Cu				Al				PA			



Lieferservice

Schnell und zuverlässig !

Info: 0371/ 5 20 44-0

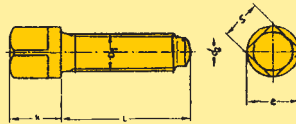


Befestigungstechnik

Eine gute Verbindung!

www.betecnet.de

Vierkantschrauben mit Bund und Ansatzkuppe



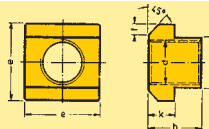
DIN 480

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
d 2	5,5	7	8,5	12	15	18
e	10	13	17	22	28	32
k	11	13	16	20	25	28
s	8	10	13	17	22	24
Länge von	20	20	30	40	60	60
Länge bis	50	60	100	120	120	160

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl								Stahl galvanisch verzinkt								Stahl feuerverzinkt											
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9				
A1				A2				A4				Ms				Cu				Al				PA			

Muttern für T-Nuten



ISO 299

DIN 508

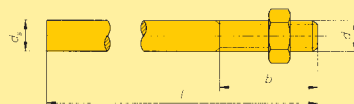
Gewinde d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 16	M 18	M 20
a	6	8	10	12	14	16	18	20	20	22
e	10	13	15	18	22	25	28	32	32	35
f	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5
h	8	10	12	14	16	18	20	24	24	28
k	4	6	6	7	8	9	10	12	12	14
a eff	5,7	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	19,7	21,7

Gewinde d	M 22	M 22	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48
a	24	28	28	36	42	48	54
e	40	44	44	54	65	75	85
f	4		4				
h	32	36	36	44	52	60	70
k	16	18	18	22	26	30	34
a eff		27,7	27,7	35,6	41,6	47,6	53,6

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl								Stahl galvanisch verzinkt								Stahl feuerverzinkt											
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9				
A1				A2				A4				Ms				Cu				Al				PA			

Anschweißenden mit Sechskantmutter



DIN 525/Mu

Gewinde d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
b	35	40	45	55	60	65	70	75	80	85	85	105	115	125
l	130	140	150	170	180	190	200	210	220	230	250	270	290	310

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl								Stahl galvanisch verzinkt								Stahl feuerverzinkt											
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9				
A1				A2				A4				Ms				Cu				Al				PA			



Schmiernippel

...so läuft alles wie geschmiert!

Wir haben das komplette Programm !

Info: 0371/ 5 20 44-0 Anfragen: info@betecnet.de

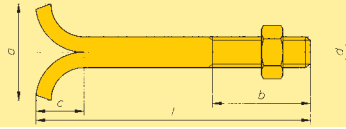
BETEC

Befestigungstechnik

Eine gute Verbindung!

www.betecnet.de

Steinschrauben
mit Sechskantmutter



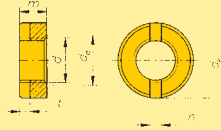
DIN 529 C/Mu

Gewinde d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42
b	20	25	30	40	50	60	75	90	
a +/- 3	24	30	36	48	60	75	95	115	135
c +/- 5	40	55	70	90	110	130	160	190	220
Länge von	80	80	80	100	120	150	200	200	320
Länge bis	160	250	400	700	800	1000	1000	1000	1000

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl									Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt										
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
A1			A2			A4			Ms			Cu			Al			PA							

Schlitzmutter



DIN 546

Gewinde d	M 2	M 2,5	M 2,6	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
d k	4,5	5,5	5,5	6	8	9	11	14	18	21	26	32
m	2		2,2	2,5	3,5	4,2	5	6,5	8	10	12	14
n	1	1,2	1,2	1,2	1,4	2	2,5	3	3,5	4	4	5
t	0,8	0,9	0,9	1	1,2	1,5	2	2,5	3,2	3,8	3,8	4,8
da	2,3	2,9		3,5	4,6	5,75	6,75	8,75	10,8	13	17,3	21,6

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl									Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt										
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
A1			A2			A4			Ms			Cu			Al			PA							

Gewindestift

mit Schlitz und Kegelkuppe



ISO 4766

DIN 551

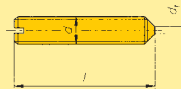
Gewinde d	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
Länge von	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	6	8	16	10	
Länge bis	8	10	13	16	40	40	60	40	60	80	80	90	60	100	

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl									Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt										
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
A1			A2			A4			Ms			Cu			Al			PA							

Gewindestifte

mit Schlitz und Spitze



ISO 7434

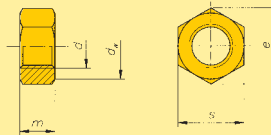
DIN 553

Gewinde d	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
d t			0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	1,5	2	2,5	3		4	
Länge von	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	6	8	16	10	
Länge bis	8	10	12	16	35	40	40	40	60	80	80	90	60	100	

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl									Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt										
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
A1			A2			A4			Ms			Cu			Al			PA							

Sechskantmuttern



ISO
4034

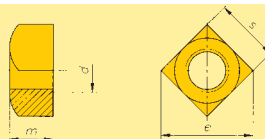
DIN
555

Gewinde d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
s	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55
e	8,63	10,89	14,2	18,72	20,88	23,91	26,17	29,56	32,95	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	60,79
m	4	5	6,5	8	10	11	13	15	16	18	19	22	24	26	29
d w	6,7	8,7	11,5	15,5	17,2		22		27,7	29,5	33,2	38	42,7		

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl						Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt					
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8
A1		A2		A4		Ms		Cu		Al		PA					

Vierkantmuttern



DIN
557

Werkstoff bis M 16 : 5, über M 16 : 4

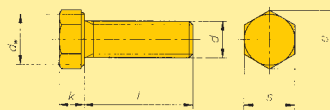
Gewinde d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
m	4	5	6,5	8	10	13
s	8	10	13	17(16)	19(18)	24
e	11,3	14,1	18,4	24 (22,6)	26,9 (25,4)	33,9

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl						Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt					
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8
A1		A2		A4		Ms		Cu		Al		PA					

Sechskantschrauben

mit Gewinde bis Kopf



ISO
4018

DIN
558

Werkstoff bis M 16 : 5, über M 16 : 4

Gewinde d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	9	10	12,5	15	19	23
s	8	10	13	17 (16)	19 (18)	22 (21)	24	30	36	46	55
e	8,63	10,89	14,2	18,72	20,88	23,91	26,17	32,95	39,55	50,85	60,79
d w	6,7	8,7	11,4	15,4	17,2		22	27,7	33,2		
Länge von	16	16	16	16	20		35	30	40		
Länge bis	50	70	100	100	100		120	120	120		

Werkstoff, Oberfläche, Festigkeitsklasse:

Stahl						Stahl galvanisch verzinkt						Stahl feuerverzinkt					
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8
A1		A2		A4		Ms		Cu		Al		PA					



Dübeltechnik von Fischer, Upat, Mungo, Tox

Wir haben das komplette Programm !

Info: 0371/ 5 20 44-0 Anfragen: info@betecnet.de

BETEC
Befestigungstechnik

*Eine gute
Verbindung!*

www.betecnet.de