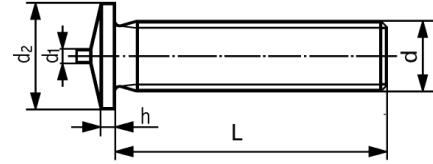


# 4.8

Welding studs with external thread,  
steel 37



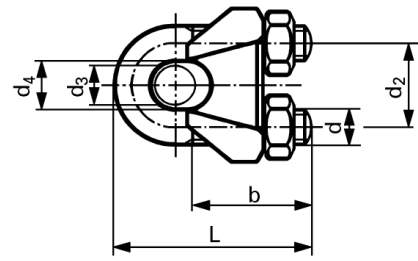
## DIN 32501-1

Copper plated

d	M3		M4		M5		M6		M8	
h	0,6		0,6		0,7		0,8		1	
d2	4,5		5,5		6,5		7,5		9	
d1	0,55		0,55		0,8		0,8		0,5	
L	quantity	100	1000	100	1000	100	1000	100	1000	100
M										
6		7.70	4.10							
8		8.-	4.30	8.30	4.50	8.90	4.90	10.40	6.40	
10		8.30	4.60	8.60	4.70	9.20	5.20	12.85	8.05	34.-
12		8.70	4.80	8.90	5.-	10.10	5.90	13.40	8.55	
15		9.15	5.15	9.50	5.40	11.30	6.85	14.50	9.40	33.75
16		9.40	5.30	9.75	5.65	11.50	7.10	15.40	9.85	34.50
20		9.90	5.80	10.70	6.40	12.40	7.70	17.40	11.50	37.50
25						13.80	8.80	18.90	12.75	42.-
30						15.40	10.-	21.-	14.30	46.50
35		18.85	12.60	14.65	9.35	17.20	11.30	23.80	16.50	51.-
50										63.50

Wire rope clamps, steel  
with 2 hex nuts

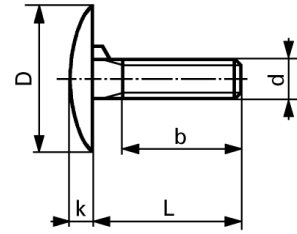
DIN 741



d3 for rope diameter	d	d2	d4	L	b	zinc plated	
						10	100
quantity							
3 ( 1/8 ")	M4	9	4	20	12	47.40	39.75
5 ( 3/16 ")	M5	11	6	24	13	55.20	46.10
6,5 ( 1/4 ")	M5	13	8	28	15	58.-	48.10
8 ( 5/16 ")	M6	16	9	34	19	79.50	67.20
10 ( 3/8 ")	M8	19	11	42	22	104.-	86.-
11 ( 7/16 ")	M8	20	12	44	22	115.-	99.-
13 ( 1/2 ")	M10	24	14	55	30	176.-	139.-
14 ( 9/16 ")	M10	25	15	57	30	210.-	182.-
16 ( 5/8 ")	M12	29	17	63	33	270.-	230.-
19 ( 3/4 ")	M12	32	20	75	38	378.-	294.-
22 ( 7/8 ")	M14	37	23	85	44	515.-	392.-
26 (1 ")	M14	41	27	95	45	710.-	515.-

Fender bolts with fin, steel

K 207

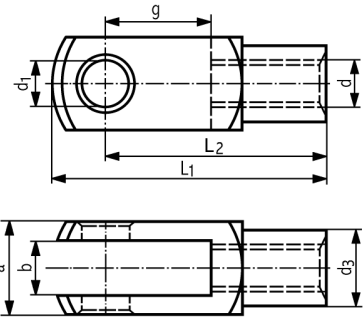


Zinc plated

d	M 6	
D	28	
k	5	
L	quantity	100
M		
15	217.-	
20	234.-	
25	248.-	
30	262.-	
with nuts DIN 934	+ 6.-	

Fork joints, steel

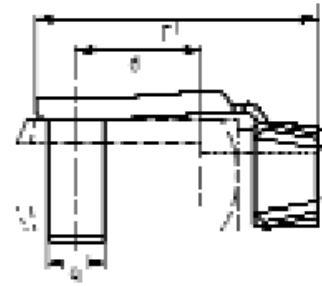
DIN 71752



d x g	L1	L2	d1	d3	a	b	zinc plated		
quantity							10	100	1000
5 x 10	26	20	5	9	10	5	298.-	207.-	196.-
5 x 20	36	30	5	9	10	5	314.-	221.-	208.-
6 x 12	31	24	6	10	12	6	322.-	227.-	214.-
6 x 24	43	36	6	10	12	6	336.-	240.-	227.-
8 x 16	42	32	8	14	16	8	356.-	258.-	244.-
8 x 32	58	48	8	14	16	8	396.-	292.-	276.-
10 x 20	52	40	10	18	20	10	460.-	348.-	330.-
10 x 40	72	60	10	18	20	10	590.-	460.-	440.-
12 x 24	62	48	12	20	24	12	760.-	610.-	580.-
12 x 48	86	72	12	20	24	12	885.-	720.-	680.-
14 x 28	72	56	14	24	27	14	1130.-	935.-	890.-
14 x 56	101	85	14	24	27	14	1300.-	1080.-	1030.-
16 x 32	83	64	16	26	32	16	1620.-	1360.-	1290.-
16 x 64	115	96	16	26	32	16	2060.-	1740.-	1650.-

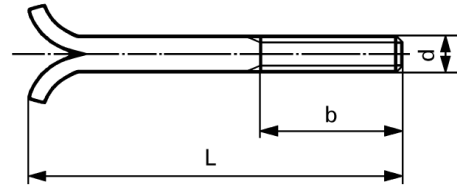
ES pins for fork joints, steel

K 717



d x g	L1	zinc plated		
quantity		10	100	1000
5 x 10	23	210.-	125.-	117.-
5 x 20	33	218.-	132.-	124.-
6 x 12	28	226.-	139.-	130.-
6 x 24	40	235.-	146.-	137.-
8 x 16	37	241.-	153.-	143.-
8 x 32	52	249.-	160.-	150.-
10 x 20	45	255.-	166.-	157.-
10 x 40	65	265.-	174.-	164.-
12 x 24	53	336.-	241.-	227.-
12 x 48	78	366.-	266.-	252.-
14 x 28	62	470.-	358.-	338.-
14 x 56	91	530.-	410.-	386.-
16 x 32	73	595.-	465.-	440.-
16 x 64	103	655.-	520.-	490.-

Anchor bolts, steel



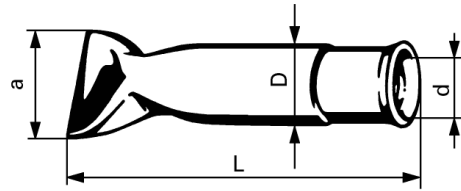
Usually supplied with nuts

Zinc plated

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	
b	20	25	30	40	50	60	
L quantity	100-	100-	100-	100-	100-	100-	
80	166.-						
100	182.-	178.-	204.-				
125	212.-	183.-	210.-	330.-			
160			282.-	385.-	450.-		
180				410.-			
200			314.-	420.-	590.-		
220				460.-			
250			400.-	485.-	595.-	1030.-	
320				510.-	710.-	1280.-	
400						1450.-	
with nuts DIN 934	+ 7.-	+ 10.80	+ 13.80	+ 26.-	+ 54.-	+ 101.-	

Type A, B, D, E and F upon request  
 - Order quantity below 100 pieces 15% surcharge

Anchor plugs, steel  
with internal thread



## K 220

d	M 6		M 8		M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
D	9		11,5		14	17	22	26	32
a	12,5		15,5		18	22,5	30	36	48
L	quantity	100	1000	100	1000	100	100	100	100
30	88.50	67.-							
40	91.-	69.-	101.-	83.-					
50	98.-	77.50	107.-	86.-	111.-	159.-			
60	99.50	78.50	113.-	93.50	116.-	170.-	207.-		
70			118.-	98.60	122.-	182.-			
80			130.-	105.-	133.-	187.-	241.-	280.-	
100			137.-	111.-	144.-	207.-	264.-	310.-	
120					153.-	218.-	288.-	340.-	885.-
150						238.-	318.-	374.-	945.-

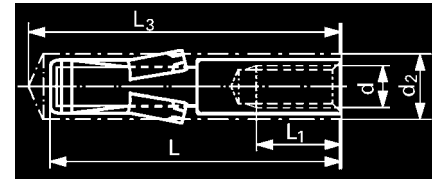
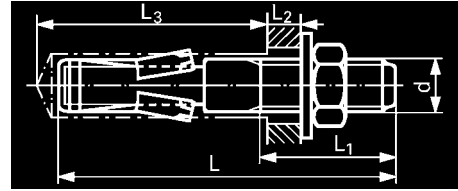
Zinc plated

d	M 6		M 8		M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
D	9		11,5		14	17	22	26	32
a	12,5		15,5		18	22,5	30	36	48
L	quantity	100	1000	100	1000	100	100	100	100
30	93.50	75.-							
40	96.-	76.50	107.-	88.50					
50	101.-	81.-	111.-	93.-	123.-	181.-			
60	107.-	88.50	123.-	103.-	130.-	192.-	248.-		
70			128.-	108.-	134.-	209.-			
80			140.-	116.-	153.-	213.-	294.-	346.-	
100			149.-	124.-	173.-	241.-	328.-	362.-	
120					187.-	258.-	348.-	430.-	1010.-
150						294.-	415.-	495.-	1140.-


## High-strength plugs

**K 221 BA** with external thread

**K 221 CI** with internal thread



### Dimension and pull-out load

thread	L		pull-out load in N (concrete B 250)		L2 max.	L1
			perm.	max.		
d	L	ø d2 x L3 min.	perm.	max.	L2 max.	L1
<b>K 221 BA</b>						
M 6	45	6 x 35	1500	10500	10*	20
M 6	61	6 x 60	1500	10500	05	20
M 6	65	6 x 60	1500	10500	10	20
M 8	50	8 x 40	2800	19000	10*	25
M 8	60	8 x 40	2800	19000	15*	25
M 8	80	8 x 65	2800	19000	15	25
M 8	88	8 x 65	2800	19000	25	25
M 8	100	8 x 65	2800	19000	35	25
M 8	120	8 x 65	2800	19000	55	25
M 10	60	10 x 50	4000	25000	10*	30
M 10	70	10 x 70	4000	25000	05	30
M 10	80	10 x 70	4000	25000	10	30
M 10	85	10 x 70	4000	25000	15	30
M 10	90	10 x 70	4000	25000	20	30
M 10	115	10 x 70	4000	25000	45	30
M 12	70	12 x 60	5700	37000	10*	35
M 12	80	12 x 60	5700	37000	20*	35
M 12	95	12 x 90	5700	37000	10	35
M 12	105	12 x 90	5700	37000	20	35
M 12	120	12 x 90	5700	37000	35	35
M 12	140	12 x 90	5700	37000	50	35
M 12	155	12 x 90	5700	37000	65	35
M 12	175	12 x 90	5700	37000	85	35
M 16	90	16 x 75	8400	58000	10*	40
M 16	110	16 x 75	8400	58000	30*	40
M 16	145	16 x 110	8400	58000	30	40
M 16	175	16 x 110	8400	58000	60	40
M 20	130	20 x 110	11200	75000	10	45
M 20	159	20 x 110	11200	75000	40	45
M 20	214	20 x 110	11200	75000	95	45
<b>K 221 CI</b>						
M 5	40	6 x 50	1800	12500	as	20
M 6	45	8 x 55	3500	24000	required	22
M 8	50	10 x 60	3800	30500		26
M 10	55	12 x 65	4800	42000		28
M 12	68	16 x 75	7200	72000		32

\* Short type, check application

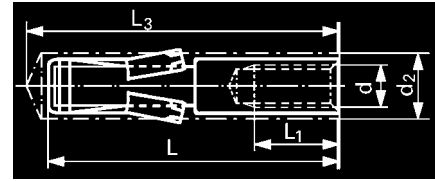
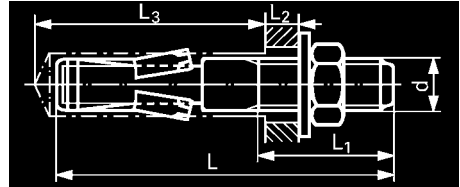
**Maryland Metrics Fastener Catalog - Chapter B** Owings Mills, MD 21117 USA

phones: (410)358-3130 (800)638-1830 faxes: (410)358-3142 (800)872-9329 e-mail: techinfo@mdmetric.com  
copyright 2003 maryland metrics/kyburz ch

High-strength plugs,  
steel

K 221 BA with external thread

K 221 CI with internal thread



thread		yellow zinc plated			hot dip galvanized		
quantity	L	1	10	100	1	10	100
K 221 BA							
M 6	45	410.-	170.-	120.-	490.-	220.-	168.-
M 6	61	435.-	195.-	145.-	510.-	227.-	175.-
M 6	65	437.-	197.-	147.-	515.-	232.-	180.-
M 8	50	452.-	212.-	162.-	570.-	275.-	222.-
M 8	60	510.-	220.-	170.-	590.-	283.-	230.-
M 8	80	530.-	240.-	190.-	630.-	305.-	250.-
M 8	88	540.-	250.-	200.-	650.-	315.-	260.-
M 8	100	570.-	270.-	220.-	680.-	345.-	290.-
M 8	120	650.-	310.-	260.-	720.-	385.-	330.-
M 10	60	640.-	300.-	250.-	770.-	385.-	330.-
M 10	70	645.-	305.-	255.-	775.-	390.-	335.-
M 10	80	650.-	310.-	260.-	780.-	395.-	340.-
M 10	85	660.-	320.-	270.-	800.-	415.-	360.-
M 10	90	670.-	325.-	275.-	810.-	420.-	365.-
M 10	115	750.-	390.-	340.-	910.-	510.-	440.-
M 12	70	730.-	340.-	290.-	850.-	480.-	410.-
M 12	80	770.-	380.-	330.-	890.-	520.-	450.-
M 12	95	820.-	430.-	380.-	950.-	570.-	500.-
M 12	105	860.-	470.-	420.-	1050.-	630.-	560.-
M 12	120	910.-	520.-	470.-	1130.-	700.-	630.-
M 12	140	1040.-	600.-	550.-	1250.-	780.-	710.-
M 12	155	1090.-	650.-	600.-	1330.-	820.-	750.-
M 12	175	1170.-	730.-	680.-	1430.-	890.-	820.-
M 16	90	1570.-	930.-	880.-	1850.-	1210.-	1140.-
M 16	110	1660.-	1020.-	970.-	1900.-	1260.-	1190.-
M 16	145	1730.-	1090.-	1040.-	2050.-	1390.-	1320.-
M 16	175	1880.-	1190.-	1140.-	2200.-	1480.-	1410.-
M 20	130	2200.-	1500.-	1400.-	2550.-	1820.-	1750.-
M 20	159	2250.-	1550.-	1450.-	2650.-	1890.-	1820.-
M 20	214	2600.-	1900.-	1800.-	3160.-	2480.-	2300.-

thread		zinc plated		
quantity	L	1	10	100
K 221 C				
M 5	40	400.-	147.-	98.-
M 6	45	425.-	185.-	136.-
M 8	50	520.-	230.-	185.-
M 10	55	620.-	296.-	234.-
M 12	68	790.-	405.-	346.-

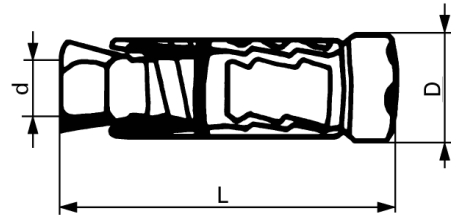
Dimension and pull-out load see page B 32


**Maryland Metrics Fastener Catalog - Chapter B** Owings Mills, MD 21117 USA

phones: (410)358-3130 (800)638-1830 faxes: (410)358-3142 (800)872-9329 e-mail: techinfo@mdmetric.com  
copyright 2003 maryland metrics/kyburz ch

Drive plugs RAWL PLUG

K 221 RA



thread	L	 D x L plus	pull-out load in N (concrete B 250)		box	zinc plated quantity	
			perm.	max.		100	1000
M 6	45	∅ 12 x 50	4 000	12 000	100	310.-	268.-
M 8	50	14 x 55	5 000	15 000	100	370.-	320.-
M 10	60	16 x 65	7 000	21 000	100	460.-	398.-
M 12	75	20 x 85	10 000	30 000	50	800.-	695.-
M 16	115	25 x 125	24 000	72 000	25	1860.-	1620.-
M 20	130	32 x 140	33 000	100 000	15	2850.-	2480.-