



Tragelemente





INHALTSVERZEICHNIS

Tragelemente

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Seite
HA-742.12.	Tragschraube nach VDI 3366	H-3
HA-7111.	Tragzapfen nach VDI 3366	H-4
HA-7113.	Tragzapfen mit Seilsicherung	H-5
HA-7221.	Tragwange mit Bolzen und Fallringsicherung nach BMW-Norm	H-6
HA-7221.1.	Tragbolzen für Tragwange nach BMW-Norm	H-7
HA-7222.	Tragwange mit Bolzen und Fallringsicherung	H-8
HA-7211.	Tragbolzen mit Fallringsicherung nach VDI 3366	H-9
HA-7212.	Tragbolzen mit Fallringsicherung nach CNOMO-Norm	H-9
HA-7213.	Buchse für Tragbolzen	H-10
HA-713.15.	Lastblock APLB Güteklasse 10	H-11
HA-713.14.	Universal Wirbelblock	H-12
HA-713.11.	Ringschraube, 360grad drehbar, mit Sicherungsblech	H-13
HA-713.10.	Ringschraube, hochfest	H-14

TRAGELEMENTE

Die strengen Richtlinien unserer Qualitätskontrolle fordern, dass unsere Tragelemente 100-prozentigen Kontrollen unterliegen.

Entsprechend der unterschiedlichen Tragelemente werden Prüfverfahren wie Magnaflux, Magnetoskopie, 100% Rissprüfung und die Prüfung des mechanischen Widerstands (Zug- und Druckversuch) durchgeführt, die Schweißnähte werden mit Kontrastmittel geprüft.

Alle Bauteile erhalten die CE-Kennzeichnung und werden mit einem dokumentierten Prüfzeichen versehen.

100% Kontrolle – 100% Qualität

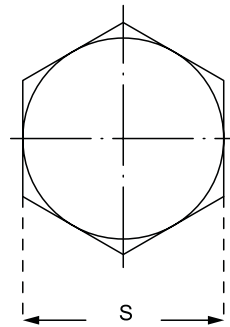
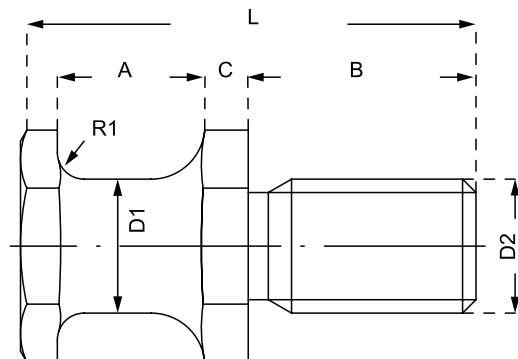


HAMACHER GmbH

www.hamacher-normalien.de

TRAGSCHRAUBE NACH VDI 3366

Artikel-Nr.: HA-742.12.

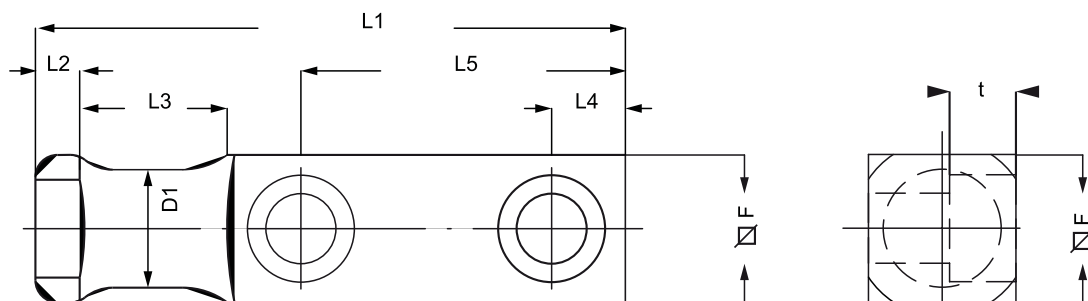


Artikel-Nr.	Max. Last kg	D1	D2	A	B	C	L	S
HA-742.12.016	320	16	M16	20	28	5,5	58	24
HA-742.12.020	500	20	M20	22	34	6,5	68	30
HA-742.12.024	1000	25	M24	25	38	8	78	36
HA-742.12.030	1500	32	M30	32	45	10	95	41
HA-742.12.036	2500	40	M36	40	56	12	118	50

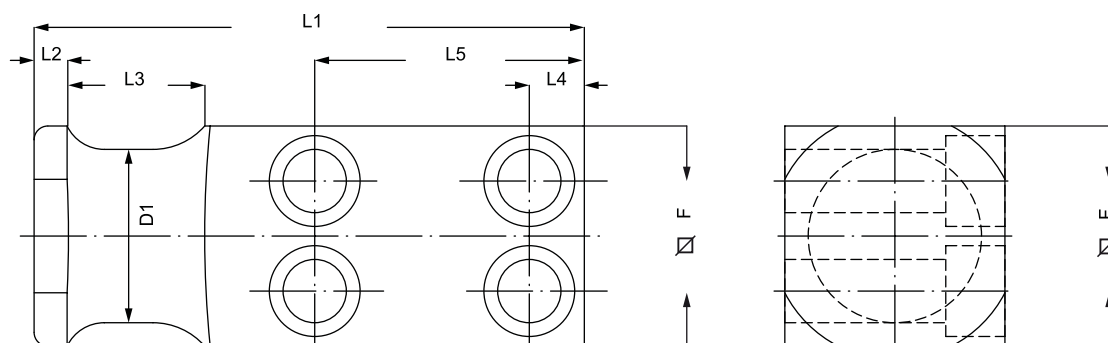
**TRAGZAPFEN NACH VDI 3366**

Artikel-Nr.: HA-7111.

Form A



Form B

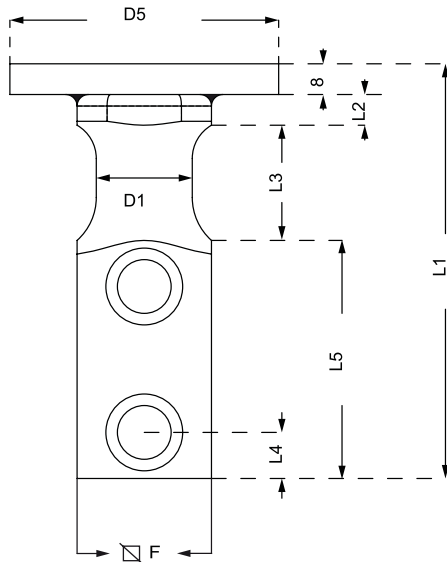


Artikel-Nr.	Max. Last kg	D1	L1	L2	L3	L4	L5	F	H	t	Form	Schrauben DIN 912 8.8
HA-7111.020	320	16	80	6	20	10	44	20	6	9	A	M8x25
HA-7111.025	630	20	90	8	25	10	47	25	8	11	A	M10x30
HA-7111.035	1250	25	100	8	30	12	50	35	10	13	A	M12x40
HA-7111.040	2000	32	120	10	32	16	62	40	10	17,5	A	M16x45
HA-7111.050	3200	40	140	10	40	18	72	50	12	21,5	A	M20x60
HA-7111.060	5000	50	160	12	45	22	81	60	14	25,5	A	M24x70
HA-7111.080	8000	63	200	12	50	20	98	80	16	21,5	B	M20x90
HA-7111.100	12500	80	250	15	65	25	125	100	18	25,5	B	M24x110
HA-7111.120	20000	100	300	15	80	30	155	120	20	32	B	M30x130

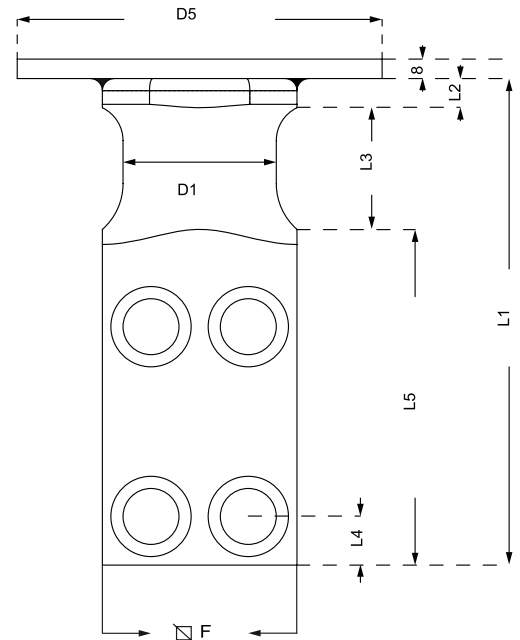
TRAGZAPFEN MIT SEILSICHERUNG

Artikel-Nr.: HA-7113.

Form A



Form B

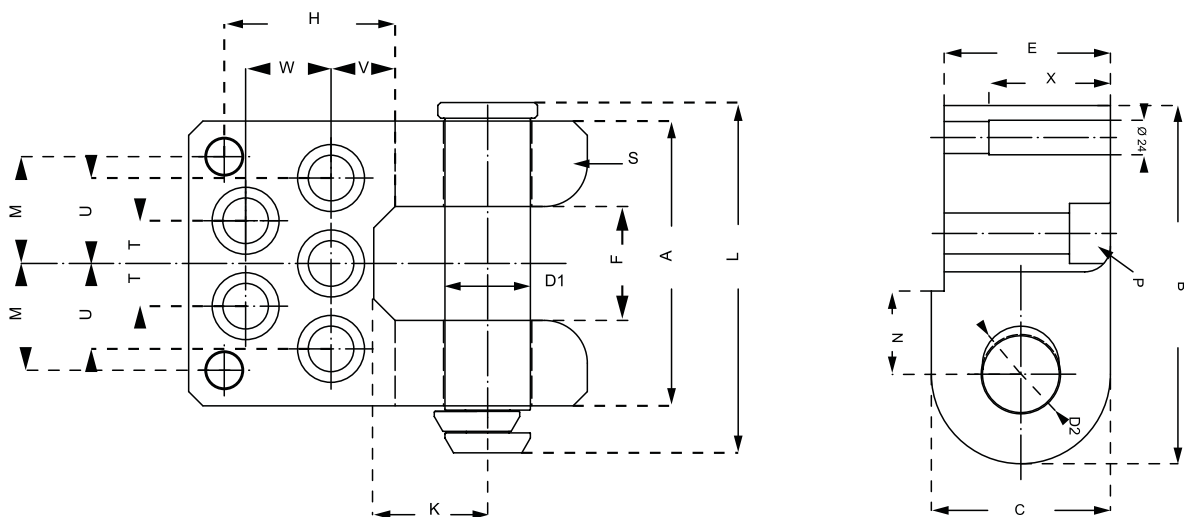


Artikel-nr.	Max. Last kg	D1	D5	L1	L2	L3	L4	L5	F	Form	Schraube DIN 912 8.8
HA-7113.020	320	16	60	80	6	20	10	44	20	A	M8x25
HA-7113.025	630	20	70	90	8	25	10	47	25	A	M10x30
HA-7113.035	1250	25	70	100	8	30	12	50	35	A	M12x40
HA-7113.040	2000	32	110	120	10	32	16	62	40	A	M16x45
HA-7113.050	3200	40	110	140	10	40	18	72	50	A	M20x60
HA-7113.060	5000	50	150	160	12	45	22	81	60	A	M24x70
HA-7113.080	8000	63	150	200	13	50	20	98	80	B	M20x90
HA-7113.100	12500	80	150	250	15	65	25	125	100	B	M24x110
HA-7113.120	20000	100	150	300	15	80	30	155	120	B	M30x130

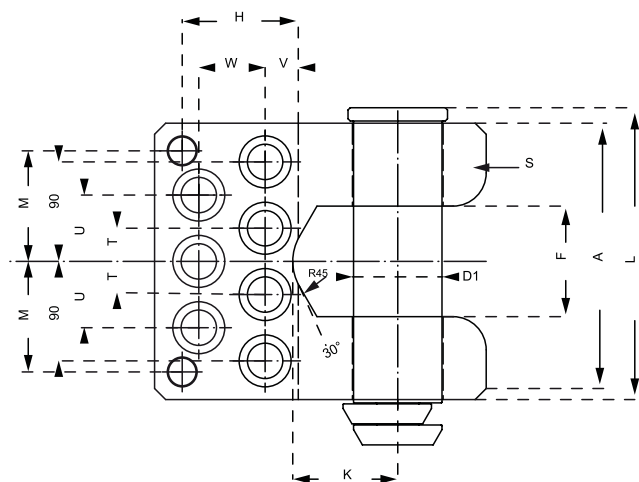
**TRAGWANGE MIT BOLZEN UND FALLRINGSICHERUNG NACH BMW-NORM**

Artikel-Nr.: HA-7221.

Form A



Form C



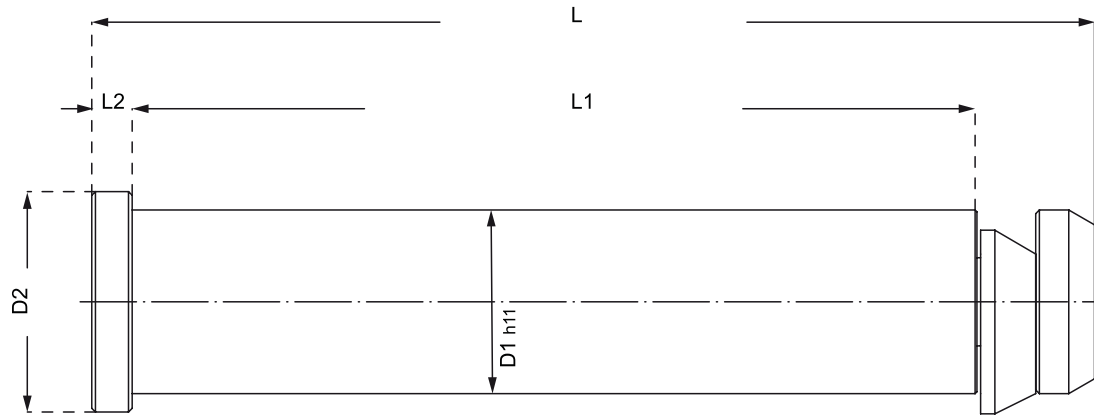
Artikel-Nr.	Max. Last kg	D1	D2	A	B	C	E	F	H	K	L	M	N	P	S	T	U	V	W	X	Form	Schrauben DIN 912 8.8
HA-7221.032	3200	30	32	126	185	80	75	50	85	50	158	45	40	12	16	20	40	30	35	40	A	M16x80
HA-7221.042	4500	40	42	150	210	100	95	60	87	55	187	52	50	12	20	22,5	45	25	40	60	A	M20x100
HA-7221.052	8000	50	52	175	240	120	115	75	95	70	220	62,5	60	16	24	25	50	35	45	80	A	M24x120
HA-7221.062	10000	60	62	200	280	140	130	80	120	80	246	75	65	20	30	30	60	45	60	95	A	M30x140
HA-7221.082	18000	80	82	250	300	160	150	100	105	95	305	100	90	20	30	30	60	30	60	115	C	M30x160

Ersatzbolzen HA-7221.1.

Beispiel: Für Tragwange HA-7221.032 ► Ersatzbolzen HA-7221.1.032

TRAGBOLZEN FÜR TRAGWANGE NACH BMW-NORM

Artikel-Nr.: HA-7221.1.

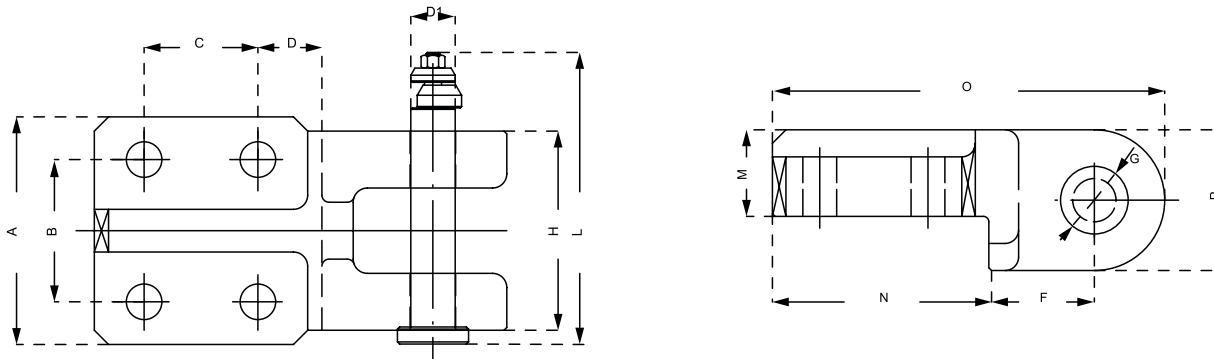


Artikel-Nr.	Max. Last kg	D1	D2	L	L1	L2
HA-7221.1.032	3200	30	40	158	129	10
HA-7221.1.042	4500	40	50	187	155	10
HA-7221.1.052	8000	50	60	220	180	11
HA-7221.1.062	10000	60	70	246	205	11
HA-7221.1.082	18000	80	90	305	255	12

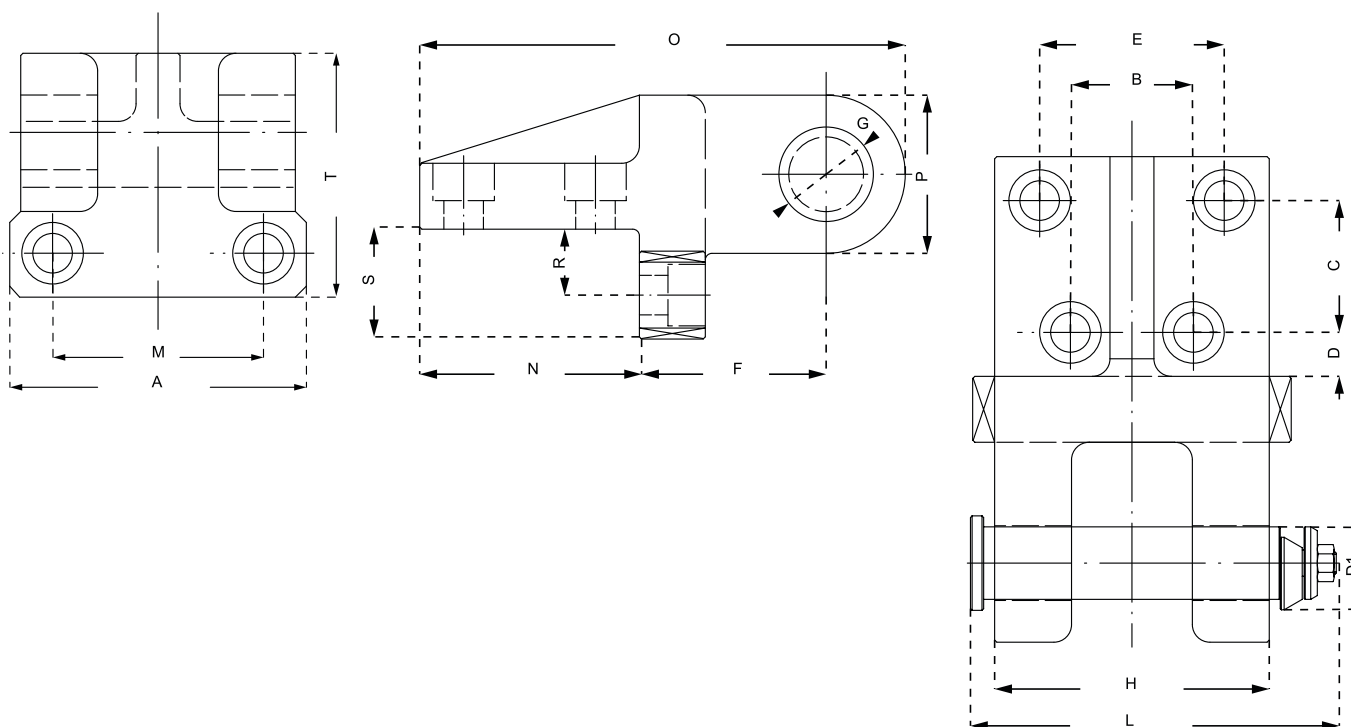
**TRAGWANGE MIT BOLZEN UND FALLSICHERUNG**

Artikel-Nr.: HA-7222.

Form A



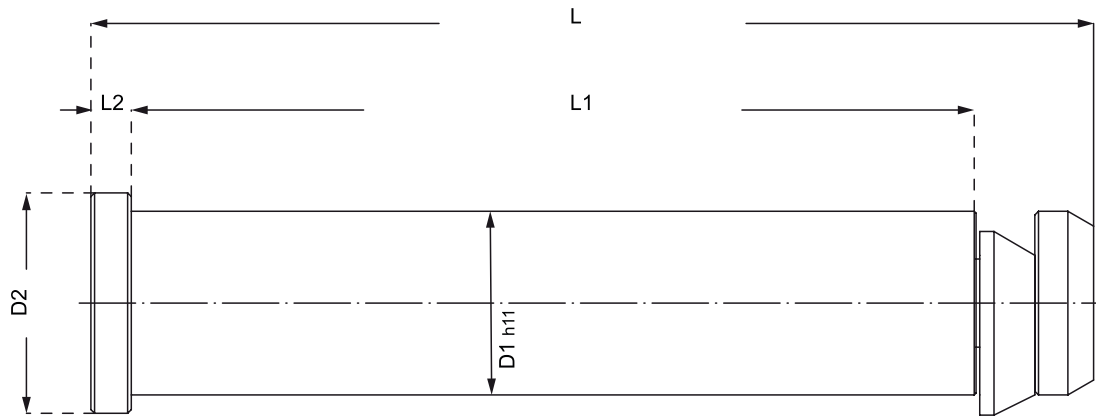
Form B



Artikel-Nr.	Max. Last kg	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	L	M	N	O	P	R	S	T	Form	Schraube DIN 912 8.8
HA-7222.016	600	80	50	40	22,5	15,6		32	16	70	102,5	32	80	145	52				A	M12x45
HA-7222.021	1000	90	60	40	27,5	20,6		42	21	79	113,5	36	90	160	56				A	M16x55
HA-7222.026	2000	100	65	65	32,5	25,6		60	26	90	128,5	50	120	215	70				A	M20x80
HA-7222.034	4000	135	56	60	20	33	84	85	34	125	166,5	96	100	221	72	30	50	111	B	M16x45
HA-7222.044	7000	180	80	70	30	43	110	100	44	160	210,5	130	125	270	90	35	60	140	B	M20x60

TRAGBOLZEN MIT FALLRINGSICHERUNG NACH VDI 3366

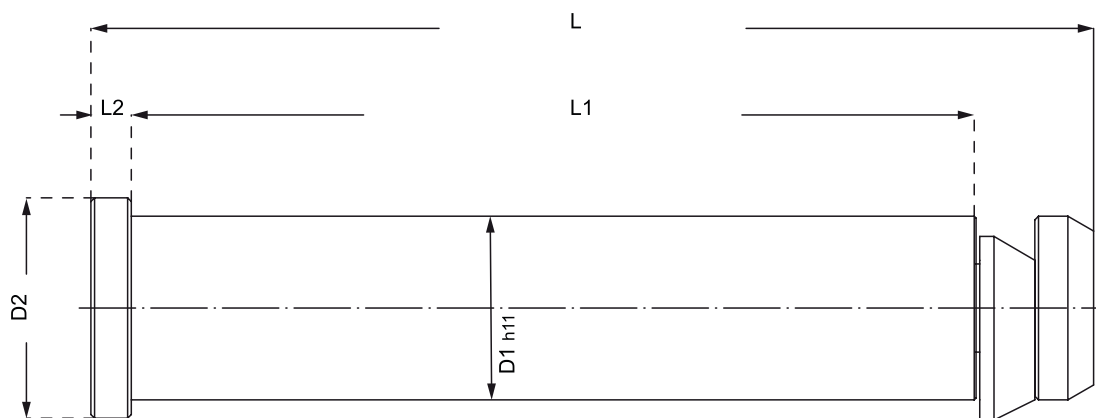
Artikel-Nr.: HA-7211.



Artikel-Nr.	Max. Last kg	D1	D2	L	L1	L2
HA-7211.032	3200	32	40	175	145	10
HA-7211.040	5000	40	50	225	188	10
HA-7211.050	8000	50	60	273	230	11
HA-7211.063	12500	63	75	347	25	14
HA-7211.076	31500	76	95	422	360	15

TRAGBOLZEN MIT FALLRINGSICHERUNG NACH CNOMO-NORM

Artikel-Nr.: HA-7212.

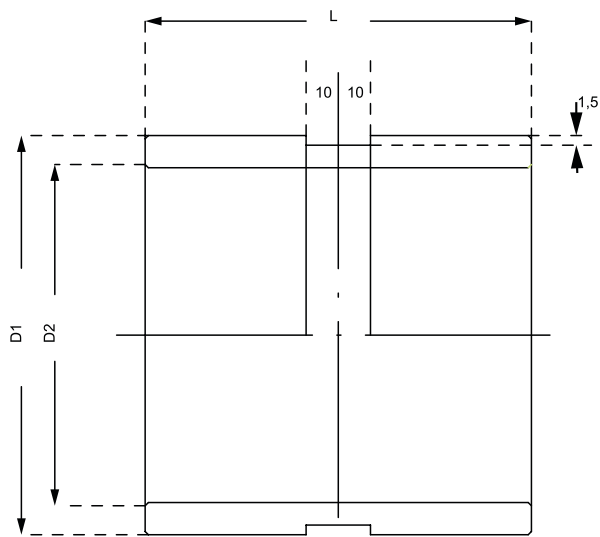


Artikel-Nr.	Max. Last kg	D1	D2	L	L1	L2
HA-7212.032	6000	32	40	154	132	6
HA-7212.040	9000	40	50	197,5	170	8
HA-7212.050	14000	50	63	247,5	212	10
HA-7212.063	22500	63	80	309	265	12

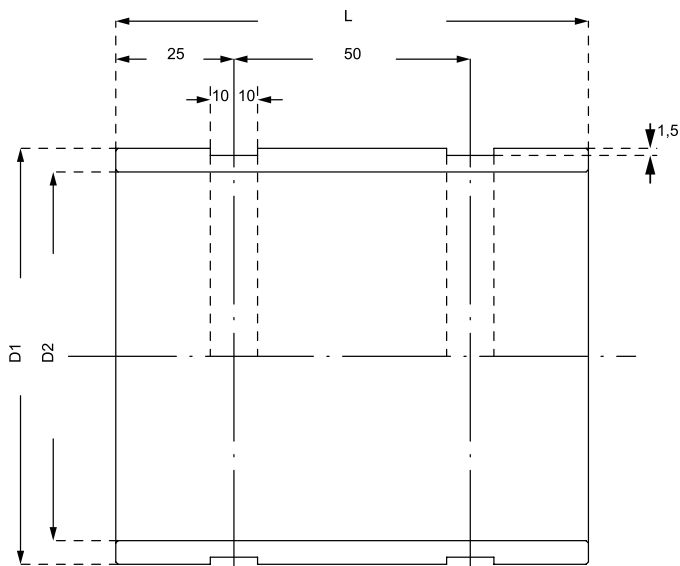
**BUCHSE FÜR TRAGBOLZEN**

Artikel-Nr.: HA-7213.

Form A



Form B

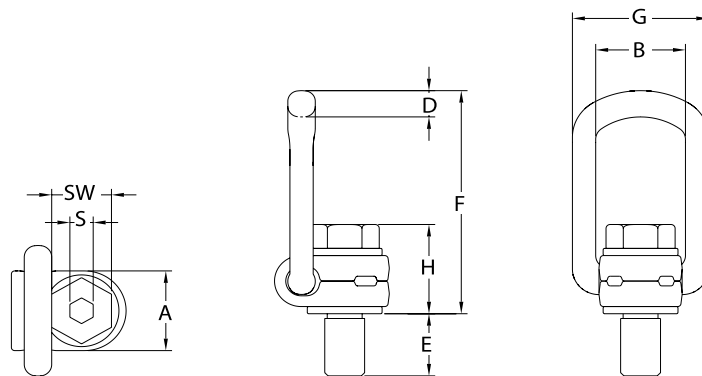


Arikel-Nr.	D1	D2	L	Form
HA-7213.044	44	34	40	A
HA-7213.052	52	42	50	A
HA-7213.062	62	52	60	A
HA-7213.075	75	65	80	A
HA-7213.100	100	78	100	B
HA-7213.105	105	78	100	B

LASTBOCK APLB GÜTEKLASSE 10

Artikel-Nr.: HA-713.15.

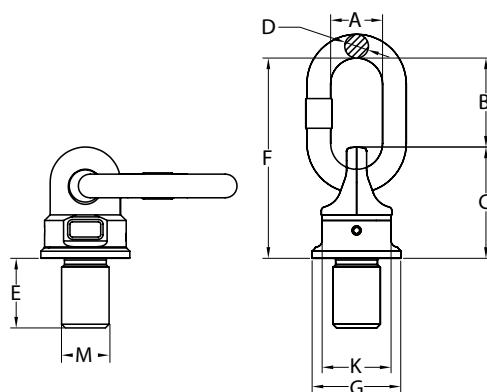
- Alle Lastböcke mit Zulassung und H-Stempel der BG
- Alle Lastböcke erfüllen die Anforderungen der Maschinenrichtlinie
- Alle Lastböcke erfüllen die Anforderungen der ASME B30.26
- Jedes geschmiedete Bauteil und die Schraube mit Rückverfolgbarkeitscode
- Güteklasse 10
- Volle Tragfähigkeit bis 90°
- 100% rissgeprüft



Artikel	Gewinde	Belastungsgrenze	Abmessungen (mm)									Gewicht	Drehmoment
	mm	Tonnen	B	E	A	G	D	F	H	S	SW	kg/pce	Nm
HA-713.15.008.003	M8 x 1,25	0,3	35	16	30	55	10,0	85	35	6	13	0,20	30
HA-713.15.010.006	M10 x 1,50	0,6	35	21	30	55	10,0	85	36	8	17	0,30	60
HA-713.15.012.010	M12 x 1,75	1	37	24	33	57	13,5	98	44	8	19	0,50	100
HA-713.15.014.012	M14 x 2,00	1,2	37	24	33	57	13,5	98	45	10	22	0,50	120
HA-713.15.016.015	M16 x 2,00	1,5	37	29	33	57	13,5	98	46	10	24	0,50	150
HA-713.15.018.020	M18 x 2,00	2	54	31	50	82	16,5	140	57	12	30	1,30	200
HA-713.15.020.025	M20 x 2,50	2,5	54	36	50	82	16,5	140	57	12	30	1,30	250
HA-713.15.024.040	M24 x 3,00	4	54	41	50	82	16,5	140	59	14	36	1,40	400
HA-713.15.027.040	M27 x 3,00	4	65	48	60	99	22,5	170	79	17	41	2,80	400
HA-713.15.030.050	M30 x 3,50	5	65	53	60	99	22,5	170	81	17	46	3,10	500
HA-713.15.036.070	M36 x 4,00	7	65	60	60	99	22,5	178	88	22	55	3,30	700
HA-713.15.036.080	M36 x 4,00	8	85	62	77	124	26,5	225	101	22	55	5,80	800
HA-713.15.042.100	M42 x 4,50	10	85	72	77	124	26,5	225	104	24	65	6,30	1.000
HA-713.15.042.150	M42 x 4,50	15	104	64	95	158	36,0	256	112	24	65	10,80	1.500
HA-713.15.048.200	M48 x 5,00	20	104	75	95	158	36,0	259	120	27	75	11,60	2.000

**UNIVERSAL WIRBELBLOCK**

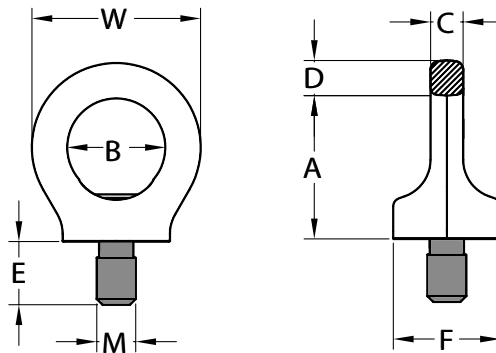
Artikel-Nr.: HA-713.14.



Artikel	Belastungs- grenze	Gewinde	Abmessungen (mm)								Gewicht
	Tonnen x (y) [z]		A	B	C	D	E	F	G	K	
HA-713.14.008	0,3 (0,4) [0,6]	M8	29	32	44	8	12	75	35	30	0,2
HA-713.14.010	0,45 (0,6) [0,9]	M10	29	32	44	8	15	75	35	30	0,3
HA-713.14.012	0,6 (0,7) [1,2]	M12	35	50	54	10	16	104	40	36	0,4
HA-713.14.016	1,3 (1,5) [2,6]	M16	38	50	65	13	24	114	46	41	0,6
HA-713.14.020	2 (2,5) [4]	M20	38	56	79	13	30	135	62	55	1,4
HA-713.14.024	3,5 (4) [7]	M24	40	68	104	18	36	172	78	70	2,6
HA-713.14.030	6 (7,5) [10]	M30	50	86	92	22	50	207	90	80	4,9
HA-713.14.036	8 (10) [15]	M36	50	86	92	22	54	207	90	80	5,0
HA-713.14.042	12 (13) [17]	M42	65	90	94	26	63	209	98	84	5,5
HA-713.14.048	13 (16) [18]	M48	65	90	94	26	68	209	98	84	5,8
HA-713.14.052	14 (20) [25]	M52	70	120	120	32	78	270	120	94	10,5
HA-713.14.056	16 (22) [28]	M56	70	120	120	32	84	270	120	94	10,7
HA-713.14.064	16 (25) [28]	M64	70	120	120	32	84	270	120	94	11,6
HA-713.14.072	31,5 (40) [50]	M72	90	130	160	46	106	340	170	145	30,6
HA-713.14.080	35 (48) [50]	M80	90	130	160	46	120	340	170	145	31,9
HA-713.14.090	40 (50) [50]	M90	90	130	160	46	136	340	170	145	33,9

RINGSCHRAUBE, 360GRAD DREHBAR, MIT SICHERUNGSBLECH

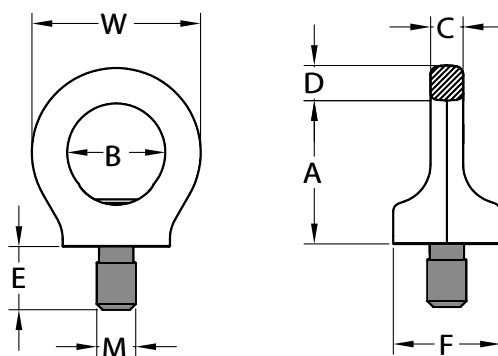
Artikel-Nr.: HA-713.11.



Artikel	Belastungs- grenze	Gewinde	Abmessungen (mm)								Gewicht
	Tonnen x (z)		A	B	C	D	E	F	S	W	
HA-713.11.008	0,3 (1)	M8	36	25	8	11	12	25	6	44	0,1
HA-713.11.010	0,4 (1)	M10	36	25	8	11	15	25	6	44	0,1
HA-713.11.012	0,75 (2)	M12	42	30	10	13	18	33	8	52	0,2
HA-713.11.016	1,5 (4)	M16	51	35	14	13	24	35	10	61	0,3
HA-713.11.020	2,3 (6)	M20	57	40	16	17	30	44	12	70	0,5
HA-713.11.024	3,2 (8)	M24	70	48	19	21	36	52	14	84	0,9
HA-713.11.030	4,5 (12)	M30	86	60	24	26	45	62	17	108	1,7
HA-713.11.036	7,0 (16)	M36	103	72	29	32	54	78	22	130	2,9
HA-713.11.042	9,0 (24)	M42	120	82	34	38	63	88	24	150	4,6
HA-713.11.048	12,0 (32)	M48	137	94	38	43	72	104	27	168	7,0

**RINGSCHRAUBE, HOCHFEST**

Artikel-Nr.: HA-713.10.



Artikel	Belastungs- grenze	Gewinde	Abmessungen (mm)								Gewicht
	Tonnen x (z)		A	B	C	D	E	F	S	W	
HA-713.10.008	0,3 (1)	M8	36	25	8	11	12	25	6	44	0,1
HA-713.10.010	0,4 (1)	M10	36	25	8	11	15	25	6	44	0,1
HA-713.10.012	0,75 (2)	M12	42	30	10	13	18	33	8	52	0,2
HA-713.10.016	1,5 (4)	M16	51	35	14	13	24	35	10	61	0,3
HA-713.10.020	2,3 (6)	M20	57	40	16	17	30	44	12	70	0,5
HA-713.10.024	3,2 (8)	M24	70	48	19	21	36	52	14	84	0,9
HA-713.10.030	4,5 (12)	M30	86	60	24	26	45	62	17	108	1,7
HA-713.10.036	7,0 (16)	M36	103	72	29	32	54	78	22	130	2,9
HA-713.10.042	9,0 (24)	M42	120	82	34	38	63	88	24	150	4,6
HA-713.10.048	12,0 (32)	M48	137	94	38	43	72	104	27	168	7,0