

DIMENSIONAL AND GEOMETRIC TOLERANCES RECOMMENATIONS FOR DIE CASTING PARTS

Zinc alloys tolerances class : DCTG-2/3 ET GCTG-2/3
Other tolerances can be held with the adapted process

Magnesium alloys tolerances class : DCTG-4/5 ET GCTG-4/5
Other tolerances can be held with the adapted process

1) Linear Dimensional tolerances - Die casting parts (DCT)

Millimeters dimensions

Rated dimension of raw part	Dimensional linear tolerances for the class of dimensional tolerance (DCTG) ^a																
	DCTG 1	DCTG 2	DCTG 3	DCTG 4	DCTG 5	DCTG 6	DCTG 7	DCTG 8	DCTG 9	DCTG 10	DCTG 11	DCTG 12	DCTG 13	DCTG 14	DCTG 15	DCTG 16 ^b	
—	≤ 10	0,09	0,13	0,18	0,26	0,36	0,52	0,74	1	1,5	2	2,8	4,2	—	—	—	—
> 10	≤ 16	0,1	0,14	0,2	0,28	0,38	0,54	0,78	1,1	1,6	2,2	3	4,4	—	—	—	—
> 16	≤ 25	0,11	0,15	0,22	0,3	0,42	0,58	0,82	1,2	1,7	2,4	3,2	4,6	6	8	10	12
> 25	≤ 40	0,12	0,17	0,24	0,32	0,46	0,64	0,9	1,3	1,8	2,6	3,6	5	7	9	11	14
> 40	≤ 63	0,13	0,18	0,26	0,36	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	10	12	16
> 63	≤ 100	0,14	0,2	0,28	0,4	0,56	0,78	1,1	1,6	2,2	3,2	4,4	6	9	11	14	18
> 100	≤ 160	0,15	0,22	0,3	0,44	0,62	0,88	1,2	1,8	2,5	3,6	5	7	10	12	16	20
> 160	≤ 250	—	0,24	0,34	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	14	18	22
> 250	≤ 400	—	—	0,4	0,56	0,78	1,1	1,6	2,2	3,2	4,4	6,2	9	12	16	20	25
> 400	≤ 630	—	—	—	0,64	0,9	1,2	1,8	2,6	3,6	5	7	10	14	18	22	28
> 630	≤ 1 000	—	—	—	—	1	1,4	2	2,8	4	6	8	11	16	20	25	32
> 1 000	≤ 1 600	—	—	—	—	—	1,6	2,2	3,2	4,6	7	9	13	18	23	29	37
> 1 600	≤ 2 500	—	—	—	—	—	—	2,6	3,8	5,4	8	10	15	21	26	33	42
> 2 500	≤ 4 000	—	—	—	—	—	—	—	4,4	6,2	9	12	17	24	30	38	49
> 4 000	≤ 6 300	—	—	—	—	—	—	—	—	7	10	14	20	28	35	44	56
> 6 300	≤ 10 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	16	23	32	40	50	64

ID Casting

6 route de villeneuve | ZI de l'Ethole | 39600 ARBOIS France | Tél. +33 3 84 66 09 23 | Fax. +33 3 84 37 44 22

SAS au capital de 800 000 € | RCS Belfort B 444 700 389 | APE 6420 Z | SIRET 444 700 389 00026 | N° de TVA Intracommunautaire FR 39 444 700 389

Nos Conditions Générales sont disponibles
sur simple demande ou sur www.id-casting.com

2) Linear Dimensional Tolerances - Die casting parts (DCT)

a) Straightness tolerance of die casting part

Millimeters dimensions

Rated dimension of raw part element		Straightness tolerance for geometrical tolerance class of die casting part (GCTG)						
		Zn GCTG 2	GCTG 3	GCTG 4	GCTG 5	GCTG 6	GCTG 7	GCTG 8
—	≤ 10	0,08	0,12	0,18	0,27	0,4	0,6	0,9
> 10	≤ 30	0,12	0,18	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4
> 30	≤ 100	0,18	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2
> 100	≤ 300	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3
> 300	≤ 1 000	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5
> 1 000	≤ 3 000	—	—	—	3	4	6	9
> 3 000	≤ 6 000	—	—	—	6	8	12	18
> 6 000	≤ 10 000	—	—	—	12	16	24	36

b) Planeness tolerances of die casting part

Millimeters dimensions

Rated dimension of raw part element		Planeness tolerance for geometrical tolerance class of die casting part (GCTG)						
		Zn GCTG 2	GCTG 3	GCTG 4	GCTG 5	GCTG 6	GCTG 7	GCTG 8
—	≤ 10	0,12	0,18	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4
> 10	≤ 30	0,18	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2
> 30	≤ 100	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3
> 100	≤ 300	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5
> 300	≤ 1 000	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5	7
> 1 000	≤ 3 000	—	—	—	4	6	9	14
> 3 000	≤ 6 000	—	—	—	8	12	18	28
> 6 000	≤ 10 000	—	—	—	16	24	36	56

ID Casting

6 route de villeneuve | ZI de l'Ethole | 39600 ARBOIS France | Tél. +33 3 84 66 09 23 | Fax. +33 3 84 37 44 22

SAS au capital de 800 000 € | RCS Belfort B 444 700 389 | APE 6420 Z | SIRET 444 700 389 00026 | N° de TVA Intracommunautaire FR 39 444 700 389

Nos Conditions Générales sont disponibles
sur simple demande ou sur www.id-casting.com

c) Circularity, parallelism, perpendicularity and symmetry tolerances of die casting part

Milimeters dimensions

Rated dimension of raw part element		Tolerance class of die casting part (GCTG)						
		Zn GCTG 2	GCTG 3	GCTG 4	Mg GCTG 5	GCTG 6	GCTG 7	GCTG 8
—	≤ 10	0,18	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2
> 10	≤ 30	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3
> 30	≤ 100	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5
> 100	≤ 300	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5	7
> 300	≤ 1 000	0,9	1,4	2	3	4,5	7	10
> 1 000	≤ 3 000	—	—	—	6	9	14	20
> 3 000	≤ 6 000	—	—	—	12	18	28	40
> 6 000	≤ 10 000	—	—	—	24	36	56	80

d) Coaxiality Tolerances of die casting part

Milimeters dimensions

Rated dimension of raw part element		Coaxiality tolerance for tolerance class of die casting part (GCTG)						
		Zn GCTG 2	GCTG 3	GCTG 4	Mg GCTG 5	GCTG 6	GCTG 7	GCTG 8
—	≤ 10	0,27	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3
> 10	≤ 30	0,4	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5
> 30	≤ 100	0,6	0,9	1,4	2	3	4,5	7
> 100	≤ 300	0,9	1,4	2	3	4,5	7	10
> 300	≤ 1 000	1,4	2	3	4,5	7	10	15
> 1 000	≤ 3 000	—	—	—	9	14	20	30
> 3 000	≤ 6 000	—	—	—	18	28	40	60
> 6 000	≤ 10 000	—	—	—	36	56	80	120

ID Casting

6 route de villeneuve | ZI de l'Ethole | 39600 ARBOIS France | Tél. +33 3 84 66 09 23 | Fax. +33 3 84 37 44 22

SAS au capital de 800 000 € | RCS Belfort B 444 700 389 | APE 6420 Z | SIRET 444 700 389 00026 | N° de TVA Intracommunautaire FR 39 444 700 389

Nos Conditions Générales sont disponibles sur simple demande ou sur www.id-casting.com