

NORME ISO 3290 - 2001

Grado	Variazione diametro della sfera VDws (µm)	Errore di sfericità tDw (µm)	Rugosità superficiale Ra max (µm)	Variazione diametro del lotto VDwL (µm)	Intervallo del gruppo IG (µm)	Gruppi di selezione preferenziali (µm)	Intervallo del gruppo di selezione (µm)	Sottogruppi di selezione (µm)
G3	0.08	0.08	0.010	0.13	0.5	-5...-0.5 0 +0.5...+5	0.1	-0.2,-0.1, 0, +0.1,+0.2
G5	0.13	0.13	0.014	0.25	1	-5...-1 0 +1...+5	0.2	-0.4,-0.2, 0, +0.2,+0.4
G10	0.25	0.25	0.020	0.5	1	-9...-1 0 +1...+9	0.2	-0.4,-0.2, 0, +0.2,+0.4
G16	0.4	0.4	0.025	0.8	2	-10...-2 0 +2...+10	0.4	-0.8,-0.4 0, +0.4,+0.8
G20	0.5	0.5	0.032	1	2	-10...-2 0 +2...+10	0.4	-0.8,-0.4 0, +0.4,+0.8
G24	0.6	0.6	0.040	1.2	2	-12...-2 0 +2...+12	0.4	-0.8,-0.4 0, +0.4,+0.8
G28	0.7	0.7	0.050	1.4	2	-12...-2 0 +2...+12	0.4	-0.8,-0.4 0, +0.4,+0.8
G40	1	1	0.060	2	4	-16...-4 0 +4...+16	0.8	-1.6,-0.8, 0, +0.8,+1.6
G60	1.5	1.5	0.080	3	6	-18...-6 0 +6...+18	1.2	-2.4,-1.2, 0, +1.2,+2.4
G100	2.5	2.5	0.100	5	10	-40...-10 0 +10...+40	2	-4,-2, 0, +2,+4
G200	5	5	0.150	10	15	-60...-15 0 +15...+60	3	-6,-3, 0, +3,+6

NORME ANSI/AFBMA Std 10-1989

Grado	Variazione diametro della sfera VDws (µm)	Errore di sfericità tDw (µm)	Rugosità superficiale Ra max (µm)	Variazione diametro del lotto VDwL (µm)	Tolleranza del diametro nominale della sfera
INCH					
3	.000003	.000003	0.5	.000005	*
5	.000005	.000005	0.8	.000010	*
10	.000010	.000010	1	.000020	*
16	.000016	.000016	1	.000032	*
24	.000024	.000024	2	.000048	*
48	.000048	.000048	3	.000096	*
100	.0001	.0001	5	.0002	±.0005
200	.0002	.0002	8	.0004	±.001
500	.0005	.0005	*	.001	±.002
1000	.001	.001	*	.002	±.005

METRIC µm					
3	0.08	0.08	0.012	0.13	*
5	0.13	0.13	0.02	0.25	*
10	0.25	0.25	0.025	0.5	*
16	0.4	0.4	0.025	0.8	*
24	0.6	0.6	0.05	1.2	*
48	1.2	1.2	0.08	2.4	*
100	2.5	2.5	0.125	5	±12.5
200	5	5	0.2	10	±25
500	13	13	*	25	±50
1000	25	25	*		

DIN 5401 (Germania) 1 Agosto 2002

Grado	Dw		Tolleranza del diametro nominale $\mu\text{m.}$	VDws	tDw	Ra	VDwL	VDwA	IG; St	Gruppi di selezione preferenziali (μm)		
	Diametro nominale della sfera			MAX $\mu\text{m.}$	MAX $\mu\text{m.}$	MAX $\mu\text{m.}$	MAX $\mu\text{m.}$	MAX $\mu\text{m.}$	MAX $\mu\text{m.}$			
G3	-	12.7	± 5.32	0.08	0.08	0.010	0.13	-	0.5	-5. - 0.5	0	+0.5... +5
G5	-	12.7	± 5.63	0.13	0.13	0.014	0.25	-	1	-5... -1	0	+1... +5
G10	-	25.4	± 9.75	0.25	0.25	0.020	0.5	-	1	-9... -1	0	+1... +9
G16	-	25.4	± 11.4	0.4	0.4	0.025	0.8	-	2	-10... -2	0	+2... +10
G20	-	38.1	± 11.5	0.5	0.5	0.032	1	-	2	-10... -2	0	+2... +10
G28	-	50.8	± 13.7	0.7	0.7	0.050	1.4	-	2	-12... -2	0	+2... +12
G40	-	100	± 19	1	1	0.060	2	-	4	-16... -4	0	+4... +16
G80	-	100	± 14	2	2	0.1	-	4.0	4	-12... -4	0	+4... +12
G100	-	150	± 47.5	2.5	2.5	0.1	5	-	10	-40... -10	0	+10... +40
G200	-	150	± 72.5	5	5	0.15	10	-	10	-60... -10	0	+10... +60
G300	-	25.4	± 70	10	10	0.2	-	20	20	-60... -20	0	+20... +60
G300	25.4	50.8	± 105	15	15	0.2	-	30	30	-90... -30	0	+ 30... +90
G300	50.8	75	± 140	20	20	0.2	-	40	40	-120... -40	0	+40... +120
G500	-	25.4	± 75	25	25	-	-	50	50	-50	0	+50
G500	25.4	50.8	± 112.5	25	25	-	-	75	75	-75	0	+75
G500	50.8	75	± 150	25	25	-	-	100	100	-100	0	+100
G500	75	100	± 187.5	32	32	-	-	125	125	-125	0	+125
G500	100	125	± 225	38	38	-	-	150	150	-150	0	+150
G500	125	150	± 262.5	44	44	-	-	175	175	-175	0	+175
G600	tutti tutti		± 200	-	-	-	-	400	-	-	0	-
G700			± 1000	-	-	-	-	2000	-	-	0	-

Simboli & spiegazioni:

Dw = Diametro nominale della sfera
 Dws = Singolo diametro di una sfera
 Dwm = Diametro medio di una sfera
 VDws = Variazione di diametro della sfera
 VDwl = Variazione diametro del lotto
 Ra = Rugosità di superficie
 tDw = Sfericità
 IG = Intervallo del gruppo